Instituto Politécnico Viana do Castelo

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

CTeSP

Desenvolvimento Web e Multimédia

RELATÓRIO ANUAL DE CURSO - RESUMO

2021/22

Coordenador/a: Pedro Miguel do Vale Malheiro Ramos Coutinho

Nota: Para consultar o Relatório Anual de Curso completo, aceda a ON.IPVC com as suas credenciais de acesso.

Índice

1. Comissão de Curso 3
2. Parcerias 4
3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem 7
4. Ambientes de Ensino/Aprendizagem 9
5. Resultados 10
6. Conclusão 15

1. Comissão de Curso

-Coordenador/a: Pedro Miguel do Vale Malheiro Ramos Coutinho

-Docentes: António José Alves Antunes Viana
Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego

-Estudantes: Gisela Carvalho Pereira
Gonçalo Eduardo Mateus Peixoto

Cofinanciado por:

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)
Protocolo de Estágio	IPVC	Ancornet, Lda		
Protocolo de Estágio	IPVC	Aquarela Fotografia e Vídeo, Lda.Aquarela Fotografia e Vídeo, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	ArgumentaLetras - Novas Tecnologias, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	AZ Negócios® de Francisco Brandão - Internet e Multimédia, Unipessoal, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Blisq Creative, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	BPHL - Assessoria Informática e de Gestão, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	COOLLINK - SERVIÇOS INFORMÁTICOS E DE CONSULTADORIA. Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Cor de Lima, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Eliseu Sampaio, Publicidade, Unip. Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Félix Llano Lda (Belfoto), Lda		
Protocolo de Estágio	IPVC	Frenetikódigo, Software Unipessoal, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	ILIKE - Inove Online, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Infogenial - Tecnologias da Informação e Serviços, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	InforViana - Sistemas Informáticos, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Infoto - Concept Photo - Imagem Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	JCanão, Tecnologia e Outsourcing		
Protocolo de Estágio	IPVC	Light Speck, Lda.		

Protocolo de Estágio	IPVC	Media ViV, Lda. (Multimedia Solutions)		
Protocolo de Estágio	IPVC	Motivos Autênticos Unipessoal Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Negro Esquisso - Agência Web, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	NorthWeb - Centro Tecnológico, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Nuno Sá Fotografia, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	OEI Oficina de Eletrónica e Informática, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Oppium Fotografia e Vídeo Unipessoal, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Pêra doce, de Nuno M. Cristino Ribeiro, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	PORMIN - Trabalhos de Arquitectura e Engenharia, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Rádio Alto Minho - Sociedade de Informação Regional, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	RPAD - Rui P. Aguiam Design, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	UKUBO (M&D Carvalho, Lda.)		
Protocolo de Estágio	IPVC	Xpand Solutions, Informática e Novas Tecnologias Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	SparkleIT - Information Technologies, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Strategipixel Som e Imagem, Unipessoal, Lda.?tStrategipixel Som e Imagem, Unipessoal, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Webincode, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Xarevision, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Fernando Carvalho Photo		
Protocolo de Estágio	IPVC	ProgramArt		
Protocolo de Estágio	IPVC	NQ Digital Agency		
Protocolo de Estágio	IPVC	Drible, Unipessoal Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Foco Criativo, Unipessoal Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	MUSa Software, Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Brational - Sistemas de Informação Lda.		
Protocolo de Estágio	IPVC	Digiheart		
Protocolo de Estágio	IPVC	Amadeus		

Protocolo de Estágio	IPVC	Wavesolutions		
Protocolo de Estágio	IPVC	Sanitop		
Protocolo de Estágio	IPVC	Inforcávado		
Protocolo de Estágio	IPVC	Hovo Comunicativo		
Protocolo de Estágio	IPVC	Media+		

2.3. Colaborações intrainstitucionais com outros ciclos de estudos

Existe uma ligação próxima com o curso superior de Licenciatura em Engenharia da Computação Gráfica e Multimédia (ECGM) na organização conjunta do evento técnico-científico anual intitulado "Jornadas da Computação Gráfica e Multimédia". Esta proximidade entre os 2 ciclos de estudos permite o estabelecimento de relações de proximidade entre os alunos de ambas as formações, tornando-se um fator motivacional para os alunos do CTeSP em DWM poderem futuramente prosseguir os seus estudos na Licenciatura em ECGM.

3. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem

3.1. Caracterização de estudantes

3.1.1. Caraterização de estudantes por sexo, idade, região de origem

Caracterização de Estudantes	18/19	19/20	20/21	21/22
Sexo	**%**	**%**	**%**	**%**
Feminino	26.67	17.46	14.49	16.67
Masculino	73.33	82.54	85.51	83.33
Idade	**%**	**%**	**%**	**%**
<20 anos	50	41.27	42.03	43.33
20-23 anos	43.33	50.79	50.72	43.33
24-27 anos	5	4.76	7.25	8.33
>27 anos	1.67	3.17	0	5
Distrito	**%**	**%**	**%**	**%**
Aveiro	0	0	1.45	1.67
Braga	18.33	28.57	40.58	41.67
Bragança	1.67	0	0	1.67
Castelo Branco	0	0	0	1.67
Lisboa	0	0	1.45	0
Porto	5	6.35	2.9	8.33
Viana do Castelo	75	63.49	52.17	43.33
Vila Real	0	0	1.45	1.67

Os valores indicados na coluna referente ao ano em análise mostram que o curso continua a ser maioritariamente frequentado por estudantes do género masculino, com idade inferior a 23 anos. Continua a manter-se o cariz regional relativamente à origem dos alunos, sendo praticamente todos originários do Norte do país, principalmente do distrito de Viana do Castelo e Braga, mas com aumento significativo da percentagem de alunos do distrito do Porto.

3.1.2. Número de estudantes por ano curricular

Ano Curricular	18/19	19/20	20/21	21/22
1º	32	32	39	34
2º	28	31	30	26
TOTAL	60	63	69	60

Os valores mostram uma continuidade do elevado número de alunos em cada um dos anos curriculares, face às vagas do curso, apesar do decréscimo de alunos do primeiro ano, face ao ano letivo anterior. Ainda a destacar o número elevado de estudantes acabam por transitar para o segundo ano, mostrando interesse e vontade na continuidade e conclusão do curso.

3.1.3. Procura do ciclo de estudos

	18/19	19/20	20/21	21/22
N.º VAGAS	30.00	30.00	32.00	32.00
N.º Matriculados(1ºano 1ªvez)	30.00	29.00	38.00	33.00
% OCUPAÇÃO	%	%	%	%

MATRICULADOS(1ºano / 1ªvez)/vagas	100.00	96.67	118.75	103.13

Os valores demonstram a continuidade na procura do curso por parte dos candidatos, normalmente superando o número de vagas durante o processo de candidatura e seriação.
De notar que os valores reportados este ano letivo relativos a anos letivos anteriores não estão coerentes com os valores apresentados no relatório do ano passado. Por esse motivo, torna-se difícil analisar a evolução e até a validar os 103.13% do presente exercício, o que será um bom indicador de matrículas pela primeira vez.

4 Ambientes de Ensino/Aprendizagem

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

IASQE	Sem.	18/19	19/20	20/21	21/22
% de Participação	S1	46.67	57.81	39.34	26.67
	S2	9.09	13.51	8.11	13.95

IASQE	Sem.	19/20	20/21	21/22
Índice Médio Satisfação - Curso		85.00	100.00	66.67
Índice Médio Satisfação - Docentes	S1	82.46	94.62	88.13
	S2	78.51	98.15	76.09
Índice Médio Satisfação - UCs	S1	83.59	92.16	87.50
	S2	68.49	96.08	74.84

A participação dos estudantes foi ligeiramente abaixo do índice de anos anteriores, no que respeita ao primeiro semestre. Relativamente ao segundo semestre, a percentagem manteve a tendência tradicionalmente baixa ainda que seja de notar-se a inversão de tendência.
Relativamente ao grau de satisfação nota-se uma diminuição generalizada dos graus de satisfação quando comparados com o ano anterior. Contudo, aproxima-se de valores pré-pandemia, com regresso às atividades letivas normais, o que não deixa de motivar reflexão sobre a satisfação dos alunos relativamente a outras estratégias de ensino e avaliação adoptadas durante a pandemia.

5. Resultados

5.1. Resultados Académicos

5.1.1. Eficiência formativa

Diplomados

	RAIDES18	RAIDES19	RAIDES20	RAIDES21
N.º diplomados/as	9	14	8	15
N.º diplomados/as em N anos	8	8	7	6
N.º diplomados/as em N +1 anos	1	5	1	7
N.º diplomados/as N+2 anos	0	1	0	0
N.º diplomados/as em mais de N+2 anos	0	0	0	2

Nota: Dados do RAIDES

Nota média final de curso

	RAIDES18	RAIDES19	RAIDES20	RAIDES21
Nota média final	14.00	14.00	14.00	13.00

A análise poderá estar enviesada uma vez que os dados não parecem coerentes com aqueles apresentados aquando da elaboração do relatório no ano anterior. A confirmarem-se estes dados, aplica-se exatamente a mesma análise, destacando-se a recuperação do número de diplomados, independentemente do número de anos para atingirem esse objetivo

5.1.2. Sucesso Escolar - taxa de aprovação

Ano	Grupo Disciplinar	UC	Inscritos/as	Classificação Média	Classificação Máxima	Classificação Mínima	Aprovados/as	Aprovados/as/Inscritos/as	Aprovados/as/Avaliados/as
1	EIM	Bases de Dados	35.00	10.75	17.00	1.00	12.00	34.29	75.00
1	EIM	Desenvolvimento e Gestão de Conteúdos Web	35.00	12.52	18.00	2.00	19.00	54.29	82.61
1	EIM	Design Web e Multimédia	34.00	11.45	17.00	1.00	18.00	52.94	81.82
1	EIM	Documentação Técnica	30.00	13.50	16.00	11.00	16.00	53.33	100.00
1	EIM	Gestão de Projectos	31.00	11.40	16.00	5.00	13.00	41.94	86.67
1	EIM	Introdução à Programação	35.00	12.75	18.00	10.00	16.00	45.71	100.00
1	EIM	Modelação 3D	28.00	12.68	17.00	7.00	19.00	67.86	86.36
1	EIM	Produção Audiovisual	31.00	13.86	17.00	10.00	14.00	45.16	100.00
1	EIM	Sistemas Multimédia Interactivos	33.00	11.06	16.00	4.00	15.00	45.45	83.33
1	EIM	Sistemas Operativos e Redes de Computadores	28.00	15.20	18.00	11.00	20.00	71.43	100.00
1	ADH	Técnicas de Expressão Oral e Escrita	27.00	11.19	18.00	0.00	19.00	70.37	70.37

1	MAT	Tópicos de Matemática	44.00	5.09	17.00	0.00	14.00	31.82	31.82
2	EIM	Animação Digital	19.00	12.22	14.00	7.00	16.00	84.21	88.89
2	EIM	Aplicações Web	21.00	12.50	16.00	10.00	16.00	76.19	100.00
2	EIM	Estágio	18.00	16.94	19.00	14.00	16.00	88.89	100.00
2	ADH	Inglês Técnico	17.00	11.53	18.00	0.00	14.00	82.35	82.35
2	OLM	Marketing Digital	18.00	12.31	15.00	10.00	13.00	72.22	100.00
2	EIM	Projecto Web e Multimédia	18.00	13.73	17.00	10.00	15.00	83.33	100.00
2	EIM	Sistemas Móveis Interactivos	19.00	13.53	18.00	7.00	16.00	84.21	94.12

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

O sucesso escolar do ciclo de estudos continua bastante positivo, tendo as unidades curriculares atingido globalmente uma média de aprovação na ordem dos 88%. A taxa de aprovação, considerando-se os estudantes avaliados nas unidades curriculares, a cada uma das áreas científicas do ciclo de estudos foi a seguinte: 70% na área de Língua e Literatura Materna; 82% na área de Línguas e Literaturas Estrangeiras; 32% na área de Matemática; 100% na área do Marketing e Publicidade; 89% na área de Audiovisuais e Produção dos Media, 92% na área de Ciências Informáticas e 100% na área de Informática na Ótica do Utilizador. Apesar do insucesso da UC de Tópicos de Matemática, nota-se que os alunos repetentes continuam a não frequentar as aulas, provavelmente por sobreposição de horário, apesar de se sujeitarem a avaliação, o que deverá ser motivo de reflexão.

5.1.3. Abandono Escolar

Ano Curricular	18/19	19/20	20/21	21/22
1º	10	16	15	14
2º	1	5	10	5
TOTAL	11	21	25	19

O número de alunos a abandonarem o curso continua a ser preocupante, principalmente no primeiro ano. Os dados não confirmam os que foram apresentados no relatório anual anterior, que mostravam uma redução substancial de abandonos no primeiro ano, o qual se constata agora não ter acontecido (coluna 20/21 apresentava 7 e não 15 como agora se constata). Estes dados confirmam o já anteriormente referido potencial descontentamento ou uma escolha menos acertada pela área de formação, quando confrontados com as unidades curriculares. Essa é igualmente a perceção de parte do corpo docente do curso.
O abandono do segundo ano parece retomar valores pré-pandemia, os quais carecem de confirmação em exercícios de análise futuros.

5.1.4. Empregabilidade

Curso	Jun. 2019	Jun. 2020	Jun. 2021(Reportado em 2022)
% 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. Na análise da empregabilidade dos diplomados do CE consideram-se dados do IEFP em http://infocursos.mec.pt e no Relatório DGEEC-MEC http://www.dgeec.mec.pt/np4/92.

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
ALGORITMI		Muito Bom	Universidade do Minho	Pedro Miguel do Vale Malheiro Ramos Coutinho (Membro Colaborador)
Laboratório de Inteligência Artificial e Ciência de Computadores (LIACC)	27	Excelente	Universidade do Porto	Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego (Membro Colaborador)
ADiT-Lab - Applied Digital Transformation Laboratory		N/A	Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Pedro Miguel do Vale Malheiro Ramos Coutinho (Membro Colaborador)
ADiT-Lab - Applied Digital Transformation Laboratory		N/A	Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Paula Alexandra Carvalho de Sousa Rego (Membro Integrado)
Centro de Literaturas e Culturas Lusófonas e Europeias - CLEPUL		Bom	Universidade Lisboa	Marta Isabel dos Santos Pereira (Membro Integrado)
Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade (CISAS)	5937	Bom	Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Mário Jorge Oliveira Barros (Membro Colaborador)

Projetos de investigação associados ao curso

Designação	Coordenação	Entidades parceiras (se aplicável)	Início/Fim	Entidades financiadoras (se aplicável)
NexGenBS - Next Generation Business Solutions - projeto de I&D em co-promoção com o objetivo de reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação e de promover o investimento das empresas em I&I.	IPVC	IPVC; PR - INFORMATICA LDA.	2018- 2021	FEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional) através do NORTE 2020 - Programa Operacional Regional do NorteFEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional) através do NORTE 2020 - Programa Operacional Regional do Norte

GreenHealth - Estratégias digitais e baseadas em ativos biológicos para melhorar o bem-estar e promover a saúde verde - Linha 1 (Tecnologias digitais para técnicas inovadoras de reabilitação)	IPB (Líder do Projeto);nPaula Rego (Investigador Responsável da Linha 1 da Equipa IPVC)	IPB (Líder do Projeto), IPVC, IPCA, ULS NE (Unidade Local de Saúde do Nordeste)	2020- 2023	Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT); Fundo de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do Programa Operacional Regional do Norte (NORTE 2020)
Projeto Refill H2O	IPVC (António Curado)	IPVC, Área Alto Minho	2021-2022	Iceland Liechtenstein Norway grants, EEA
Desempenho produtivo, qualidade da carne e bem-estar animal na raça autóctone portuguesa: galinha branca	IPVC (Laura Soares)		2019-2020	
INPEC+ Academias Gulbenkian do Conhecimento	IPVC (Carminda Morais)(Patrícia Vieira, Paula Rego, membros da equipa)n		2021-2022	Fundação Calouste Gulbenkian
PREVENT4DFU	Steno Diabetes Center Copenhagen, Dinamarca n(Patrícia Vieira, membro da equipa IPVC)	Steno Diabetes Center Copenhagen, DinamarcanSINTEF Community, NorueganUniversidade de Coimbra, PortugalnUniversidade do Porto, PortugalnRoskilde Universitet, DinamarcanUniversidad de Córdoba, EspanhanInstituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba, EspanhanDenmarks Tekniske Universitet, DinamarcanUniversità degli Studi di Bologna Dipartimento di Scienze Biomediche e NeuroMotorie, ItálianInstituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal		Horizon 2020

Publicações associadas ao curso

Tipo de Publicação	Referência (modelo APA)
Poster conferência	Sousa, R., Araújo, A., Barros, M. & Barbosa, C. (2021) Influence of modified atmosphere packaging on multicereal bread quality and microbiological stability over storage. Biotec Congress of Microbiology and Biotechnology 2021, Nova University Lisbon
Artigo conferência	Pereira Pinto, R., Pires, P., Araújo, J.P., Barros, M. & Vaz-Velho, M. (2021). High-performance liquid chromatography determination of skatole levels in subcutaneous fat of entire male pigs fed with a supplemented finishing diet. XV Encontro de Química dos Alimentos, Universidade de Aveiro, Portugal, ISBN 978-989-8805-68-3

Artigo revista	Pereira Pinto, R., Vaz-Velho, M., Barros, M., Reis, N. & Pires, P. (2022). The effect of feed supplementation with inulin on boar taint levels and meat quality of entire male pigs. Agronomy Research 20(X) https://doi.org/10.15159/ar.22.038
Artigo conferência	Ferreira-Oliveira, A.T. et al. (2022). Implementation and development of IPVC?s equality plan in association with its management system. Proceedings of the 5th ICQEM Conference, University of Minho, Portugal, ISBN 978-989-54911-1-7
Artigo revista	VIEIRA, Patrícia (2022). The design process in the creation of playful and communicative artifacts for a solidarity economy: two case studies. Diálogos com a Arte - Revista de Arte, Cultura e Educação (nº 12)
Arte visual	VIEIRA, Patrícia (2022). Conceção da identidade visual do 16º Encontro Internacional das Artes. ESE-IPVC (25 e 26 Novembro 2021)
Artigo revista	Miranda, B., Moreira, P. M., Romero, L., & Rego, P. A. (2022). Therapeutic Use of VR Serious Games in the Treatment of Negative Schizophrenia Symptoms: A Systematic Review. Healthcare, 10(8), 1497

5.3. Internacionalização

	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22
Nº **estudantes estrangeiros/as (*não* inclui estudantes Erasmus In)**	1.00	4.00	1.00	2.00	
% estudantes estrangeiros/as (*não* inclui estudantes Erasmus In)	1.64	6.06	1.45	3.33	
Nº **estudantes Internacionais (*não* inclui estudantes Erasmus In)**	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nº **estudantes em programas internacionais de mobilidade (*in*)**	0.00	0.00	0.00	0.00	
% estudantes em programas internacionais de mobilidade (*in*)	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nº **estudantes em programas internacionais de mobilidade (*out*) (Erasmus e outros programas)**	0.00	0.00	0.00	0.00	
% estudantes em programas internacionais de mobilidade (*out*) (Erasmus e outros programas)	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nº **docentes estrangeiros/as, incluindo docentes em mobilidade (*in*)**					
% docentes estrangeiros/as, incluindo docentes em mobilidade (*in*)					
Nº **docentes do ciclo de estudos em mobilidade (*out*) (Erasmus e outros programas)**					
Nº **pessoal não docente associado à Escola/Curso em mobilidade (*out*) (Erasmus e outros programas)**					

Sem dados para análise

6. Conclusão

Tal como em anos anteriores, o CTeSP em Desenvolvimento Web e Multimédia continua a demonstrar grande interesse por parte dos candidatos, muito à semelhança de outros cursos relacionados com as tecnologias de informação e comunicação, área em que procura de profissionais por parte do mercado continua elevada.
O mercado tem estado muito receptivo aos nossos alunos, pelo que continua a ser imperativo da IES, e do CE em particular, garantir a colocação de graduados de qualidade no mercado, seja regional ou mesmo nacional. Claro está que o número de abandonos no curso, apesar de ter melhorado face a anos anteriores, continua a ser um problema que não promove o aumento de potenciais graduados na área. O problema do abandono deve continuar a ser mitigado a montante, mesmo antes da entrada dos alunos no curso, garantindo que estes estão, quer à data da candidatura, quer à data de uma eventual inscrição, perfeitamente informados do objetivo, conteúdos programáticos, abordagem e saídas profissionais do curso. Tal tem sido tónica nas sessões de divulgação do curso, bem como nas sessões de acolhimento e integração dos novos alunos.
No ano letivo de 2021/2022 também foi dada continuidade às ações de ligação do curso à comunidade, através da realização das Jornadas da Computação Gráfica e Multimédia e outros meios de divulgação institucionais. São meios extremamente importantes para a divulgação do curso e para a informar devidamente os potenciais candidatos.
Por último uma palavra à capacidade de adaptação dos alunos às novas circunstâncias em que o processo de aprendizagem decorreu. De facto, apesar de em 2020/2021 ainda terem ocorrido diversos momentos em que o recurso a aulas on-line foi uma realidade, quer para a turma em geral, quer para alguns alunos em particular, tal acabou por não ter o mesmo impacto nos resultados finais de aprovação. A promoção do trabalho autónomo e a consequente responsabilização dos alunos continuam a ser críticos e uma lacuna de vários alunos, apesar dos resultados obtidos terem sido mais positivos do que em anos letivos anteriores.