



RELATÓRIO ANUAL DE CURSO 2015/16

Curso Engenharia da Computação Gráfica e Multimédia

Escolha um item.

Índice

1. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem	2
1.1 Caracterização dos estudantes.....	2
1.1.1. Caraterização dos estudantes por género, idade e região de origem.	2
1.1.2 Número de estudantes por ano curricular	2
1.1.3 Procura do ciclo de estudos	3
2. Ambientes de Ensino/Aprendizagem	3
2.1 Resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes -processo ensino/aprendizagem	3
3. Resultados	4
3.1. Resultados Académicos.....	4
3.1.1. Eficiência formativa	4
3.1.2 Sucesso Escolar	4
3.1.4 Empregabilidade	6
3.2 Internacionalização	6
4. CONCLUSÃO	7

1. Estudantes e ambiente de ensino e aprendizagem

1.1 Caracterização dos estudantes

1.1.1. Caraterização dos estudantes por género, idade e região de origem.

CARACTERIZAÇÃO DOS ESTUDANTES	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17 (provisório)
Género	%	%	%	%	%	%
Feminino	19	13	18	13	19	21
Masculino	81	87	82	87	81	79
Idade	%	%	%	%	%	%
Até 20 anos	25	37	30	28	26	44
21-23 anos	48	38	46	41	52	33
24-27 anos	18	17	17	25	19	16
28 e mais anos	10	8	7	6	3	6
Região	%	%	%	%	%	%
Norte	91	94	96	98	95	95
Centro	7	5	3	2	4	4
Lisboa	1	0	0	0	1	1
Alentejo	0	0	0	0	0	0
Algarve	0	0	0	0	0	0
Ilhas	1	1	1	0	0	0
Escolaridade dos Pais	%	%	%	%	%	%
Superior	14	15	14	13	10	13
Secundário	24	25	24	23	29	21
Básico 3	24	24	27	24	19	22
Básico 2	17	19	20	24	18	26
Básico 1	21	18	16	16	16	18
Situação Profissional dos Pais	%	%	%	%	%	%
Empregados	75,4	59	59	65	67	66
Desempregados	10,4	9	10	11	10	9
Reformados	10,4	(*)	(*)	(*)	3	-
Outros	3,7	33	32	24	20	25

A análise dos dados demonstra que os nossos alunos são quase exclusivamente provenientes do norte do país e sendo cerca de 80% do sexo masculino. Menos de 15% dos pais tem formação superior, sendo que nas famílias cerca de 65% dos pais está empregado, estando os restantes noutras condições. Não se consideram significativas as alterações para poder concluir sobre tendências de evolução.

1.1.2 Número de estudantes por ano curricular

Ano Curricular	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17
1º	44	52	55	40	41	33
2º	25	24	14	14	20	24
3º	22	22	31	39	42	40
TOTAL	91	98	100	93	103	97

O número total de estudantes tem-se mantido estável em torno dos 100 estudantes. Tem-se verificado uma maior concentração de estudantes no primeiro e último ano. Efetivamente dadas as possibilidades de estarem inscritos a UCs de diversos anos curriculares, resulta numa distribuição mais homogénea de estudantes ao longo do curso (com exceções em unidades curriculares com maiores taxas de insucesso).

1.1.3 Procura do ciclo de estudos

Licenciatura Engenharia da Computação Gráfica e Multimédia	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17 (provisórios)
N.º vagas	28	28	28	26	26	26	26
N.º Candidatos 1ªfase/1ªopção (CNA)	7	12	7	6	3	4	5
N.º Candidatos 1ªfase (CNA)	51	46	28	31	13	42	40
N.º Candidatos (Total CNA)	79	67	53	48	26	75	63
N.º de Colocados 1ªfase/1ª opção	7	12	7	6	3	4	5
N.º Colocados 1ªfase (CNA)	11	12	8	6	3	9	9
N.º de Colocados (Total CNA)	21	25	16	8	7	27	23
N.º de COLOCADOS TOTAL (CNA+ outros regimes-1ºano/1ªvez)	28	35	32	39	15	36	29
N.º Matriculados CNA	16	24	12	8	7	19	19
N.º Matriculados Concursos e Regimes Especiais	6	10	15	31	6	17	9
N.º Matriculados CNA + Concursos e Regimes Especiais	22	34	27	39	13	36	28
Colocados 1.ª Fase CNA/Vagas CNA	39%	43%	29%	23%	12%	35%	35%
Colocados 1.ª Opção 1.ª Fase CNA/Vagas CNA	25%	43%	25%	23%	12%	15%	19%
Matriculados CNA (Todas as Fases)/Vagas CNA	57%	86%	43%	31%	27%	73%	73%
Matriculados Concursos e Regimes Especiais/ Vagas CNA	21%	36%	54%	119%	23%	65%	35%
Nota Mínima entrada 1ªfase CNA	113,6	96	112,2	137,7	123	118,1	115,2
Nota Média entrada 1ªfase CNA	138,9	133,8	132,3	141,8	124	123	123,69

O número de candidatos tem-se mantido estável ao longo dos últimos anos num número aproximado ao dobro das vagas abertas. Em 2014/15 houve uma diminuição dos candidatos e colocados. Já em 2015/16 verificou-se um aumento dos candidatos e também dos colocados, em particular no CNA. Os candidatos detentores de CET são em número significativo. Em 2016/17 o número de colocados pelo CNA manteve-se e houve uma diminuição dos detentores de CET, principalmente devido a este curso ter terminado.

2. Ambientes de Ensino/Aprendizagem

2.1 Resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes -processo ensino/aprendizagem

IASQE	Semestre	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
% de Participação	1ºS	n.d	24.5	13.1	16.8	23.5
	2ºS	14.1	42.2	n.d.	2.0	7.6

Embora tenha melhorado ligeiramente a participação dos estudantes nos inquéritos tem sido muito fraca. Pretende-se resolver, a breve trecho, esta situação através da indicação dum docente e induzir os alunos a participar numa das aulas letivas do curso. Também se irá participar mais ativamente na correção de alguns erros que têm surgido nos inquéritos.

IASQE	Sem.	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
Índice Médio Satisfação – Curso *	1ºS	n.d.	n.d.	85,4%	69,8%	78,4%
	2ºS	n.d.	n.d.	n.d.	90,0%	66,6%
Índice Médio Satisfação - Docentes	1ºS	-	-	86,4%	69,7%	82,6%
	2ºS	-	-	n.d.	87,0%	70,8%
Índice Médio Satisfação - UCs	1ºS	-	-	-	n.d.	72,0%
	2ºS	-	-	-	n.d.	70,2%

*- **Atividade letiva**

Os resultados de satisfação são positivos e pode-se constatar, apesar da baixa participação e consequente análise não significativa, que os estudantes demonstram gostar, em geral, dos docentes e matérias lecionadas no CE.

3. Resultados

3.1. Resultados Académicos

3.1.1. Eficiência formativa

7.1.1. Eficiência formativa

Engenharia da Computação Gráfica e Multimédia	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
N.º diplomados	15	12	6	7	15	11
N.º diplomados em N anos	3	5	2	0	4	6
N.º diplomados em N +1 anos	12	0	2	7	5	1
N.º diplomados N+2 anos	0	6	1		6	2
N.º diplomados em mais de N+2 anos	0	1	1			2

A análise global permite verificar que mais de dois terços dos estudantes termina o seu processo formativo até 1 ano adicional.

3.1.2 Sucesso Escolar

	Class. Média	Class. Max	Class. Min	Aprovados	Avaliados	Inscritos	Aval / Inscritos	Aprov / Inscritos	Aprov / Avaliados
Propedêutica da Matemática	7,0	14	0	15	43	68	63%	22%	35%
Álgebra Linear e Geometria Analítica	7,5	14	0	16	38	69	55%	23%	42%
Arquiteturas e Sistemas de Computadores	10,8	16	5	32	38	42	90%	76%	84%
Algoritmos e Estruturas de Dados	13,0	17	10	20	20	47	43%	43%	100%
Design Gráfico	11,7	14	5	34	36	38	95%	89%	94%
Matemática	7,3	13	2	14	30	72	42%	19%	47%
Física Dinâmica	9,2	13	1	26	36	48	75%	54%	72%

Programação I	9,8	17	2	15	21	68	31%	22%	71%
Sistemas Operativos	13,0	13	13	17	1	38	3%	45%	1700%
Composição de Imagem Fotográfica Digital	13,8	16	10	31	31	35	89%	89%	100%
Documentação Técnica	13,6	17	10	27	27	36	75%	75%	100%
Matemática para a Computação Gráfica	9,4	14	2	17	21	50	42%	34%	81%
Ambientes de Programação Gráfica	12,5	18	10	26	26	45	58%	58%	100%
Programação II	10,8	17	1	20	24	31	77%	65%	83%
Bases de Dados	11,6	18	7	15	19	27	70%	56%	79%
Projecto 2D	12,8	16	10	28	28	41	68%	68%	100%
Interacção Homem-Máquina	13,6	17	10	14	14	24	58%	58%	100%
Design Multimédia	14,0	16	10	16	16	20	80%	80%	100%
Redes e Sistemas de Comunicação e Dados	8,6	14	1	11	20	31	65%	35%	55%
Projecto 3D	13,8	17	10	12	12	27	44%	44%	100%
Computação Gráfica	11,5	15	4	19	22	27	81%	70%	86%
Programação 3D	13,5	18	11	10	10	23	43%	43%	100%
Realidade Virtual	12,4	17	10	18	18	32	56%	56%	100%
Sistemas de Informação em Rede	12,4	17	8	28	30	31	97%	90%	93%
Sistemas Multimédia	13,8	17	11	20	20	23	87%	87%	100%
Produção Audiovisual	11,1	14	0	20	22	22	100%	91%	91%
Sistemas de Informação Geográfica	11,7	15	10	19	19	21	90%	90%	100%
Projecto Web	15,0	19	8	25	28	30	93%	83%	89%
Animação 3D	12,8	16	10	20	20	24	83%	83%	100%
Tecnologias Multimédia	13,7	17	10	19	19	21	90%	90%	100%
Pós-Produção Audiovisual	9,8	16	0	14	20	20	100%	70%	70%
Engenharia de Software	11,0	15	5	17	19	23	83%	74%	89%
Projecto Audiovisual	10,2	18	0	15	21	21	100%	71%	71%
Organização de Jornadas Técnicas	16,3	19	14	16	16	18	89%	89%	100%
Modelação 3D	12,6	16	7	17	19	20	95%	85%	89%
Empreendedorismo	13,3	16	10	16	16	17	94%	94%	100%

O sucesso escolar do ciclo de estudos tem sido positivo, tendo as unidades curriculares atingido globalmente uma média de aprovação na ordem dos 70%. Ao longo dos anos curriculares a taxa de aprovação, considerando-se os alunos inscritos nas unidades curriculares, a cada uma das áreas científicas do ciclo de estudos foi a seguinte: 31% na área de Ciências Básicas, 86% na área de Ciências Complementares, 71% na área de Computação Gráfica e Multimédia, 59% na área de Ciências da Computação e 86% na área de Artes, Comunicação e Design. Estes resultados indicam uma melhoria considerável em relação ao ano letivo de 2014/15 onde, por exemplo, a média de aprovação global foi de 65%.

Na comissão do curso discutem-se ações de melhoria após analisados os relatórios das unidades curriculares, nos quais constam os resultados do sucesso escolar e algumas considerações/reflexões dos docentes, assim como, os resultados dos inquéritos de avaliação da qualidade de ensino elaborados pelos estudantes. A existência de tutorias na área das UCs de programação (Ciências da Computação) está a ser discutida tendo já sido abordada junto do grupo disciplinar / área científica.

3.1.4 Empregabilidade

O IPVC promove a auscultação dos seus antigos estudantes através de um inquérito *online*. Contudo, não tem sido possível obter uma de participação suficiente que permita uma análise consistente. A empregabilidade dos diplomados do CE é efetuado considerando os dados do Instituto de Emprego e Formação Profissional, descritos no <http://infocursos.mec.pt/>, onde a taxa de desemprego do curso é **6,9%**. E no Relatório DGEEC-MEC, em Dezembro de 2015, o número de diplomados do ciclo de estudos inscritos nos Centros de Emprego do IEFP era de **8**, no universo de diplomados desde 2004.

Um inquérito por email / telefone aos graduados conduzido pela coordenação de curso em Novembro de 2013. Foram inquiridos com sucesso todos os 33 graduados nos anos letivos de 2010/11 a 2012/13.

Situação dos graduados (2010/11;2011/12;2012/13)	#	%
Empregado	25	76%
Empregado e Estudar	2	6%
Estudar	4	12%
Desempregado	2	6%

Este inquérito revelou que se encontravam 6% (2) graduados em situação de desemprego, estando 18% (6) graduados em prosseguimento de estudos, sendo que deste 6% (2) acumulam a condição de estudante com a de trabalhador e 12% (4) se encontram em exclusivo na condição de estudante. Dos 82% (27) que se encontram a trabalhar foi comprovado que a totalidade dos que se encontram apenas a trabalhar o fazem em áreas fundamentais do CE.

3.2 Internacionalização

Nível de Internacionalização no Ciclo de Estudos

	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
N.º e Percentagem de alunos estrangeiros (<i>não inclui alunos Erasmus In</i>)	0% (0)	2% (2)	4% (4)	2% (2)	2% (2)
N.º e Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (in)	3% (3)	7% (7)	7% (7)	8% (8)	5% (5)
N.º e Percentagem de alunos em programas internacionais de mobilidade (out) (Erasmus e outros programas)	0% (0)	1% (1)	2% (2)	1% (1)	0% (0)
N.º e Percentagem de docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in)	0% (0)	0% (0)	4% (1)	4% (1)	0% (0)
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) (Erasmus e outros programas)	4% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)
Número de pessoal não docente em programas internacionais (Erasmus staff e outros programas)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)

A evolução do nº de alunos estrangeiros tem sido estável, tanto do Erasmus como doutros programas. O nº de alunos em mobilidade internacional é fraca e deve-se essencialmente a alguma dificuldade económica dos estudantes do CE.

4. CONCLUSÃO

O CE de ECGM foi acreditado por 6 anos pela A3ES em 2015.

O CE tem demonstrado dificuldade em atrair novos alunos nomeadamente através do CNA. Uma fonte importante de captação de estudantes tem sido os CET na área. O CE envolveu-se na criação do novo CTESP em Desenvolvimento Web e Multimédia que começou a funcionar no ano letivo de 2015/16. Acompanhou também a criação de outra oferta ao nível dos CTeSPs na área (481) ou em áreas afins (213).

Apesar do CET ter terminado em 2014/15, o curso captou alunos através CNA em 2016/17 pelo que houve resultados mais positivos na procura do ciclo de estudos através do CNA. A implementação e arranque dos CTeSPs pode ajudar na atração de mais alunos além dos captados pelo CNA.

As indicações do mercado são positivas. Os indicadores de desemprego evoluíram positivamente. No entanto o curso necessita de reformular o plano curricular de modo a ajustar sequência de conteúdos e atualizar em função da evolução e novas necessidades do mercado. Está previsto ser feito durante o ano de 2016/17.

O CE tem continuado os seus esforços de ligação à comunidade quer através das jornadas, envolvimento em projetos com entidades externas e em esforços de divulgação próprios ou institucionais.

O prosseguimento de estudos ao nível do mestrado tem sido tentada por duas vias. A configuração de um mestrado em área afim à especialização do curso, que ao momento não é possível sem recorrer a parcerias que não possível concretizar. A segunda via encontra-se em fase final de elaboração e consiste num mestrado em engenharia informática com possibilidade de especialização em domínios afins aos do CE através de UC afins ao CE e, por conseguinte, a possibilidade de estágios/projetos finais afins ao CE. Vários elementos do corpo docente e coordenação do CE encontram-se envolvidos nestas propostas.