

# RELATÓRIO DE DIREÇÃO DE CURSO

---

CURSO LEI

<b>Curso (s)</b>	Licenciatura em Engenharia Informática
<b>Ano Letivo</b>	2019/20
<b>Coordenador de Curso</b>	José Carlos Coelho Martins Da Fonseca
<b>Data</b>	01/04/2021

---

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

---

### 1.1 - CURSO

Licenciatura em Engenharia Informática

### 1.2 - ANO LETIVO

2019/20

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

Apesar de apenas haver 61 vagas disponíveis para o regime geral de acesso, em 2019/2020 ingressaram 65 estudantes no curso. Esta tendência tem-se verificado também em anos anteriores (em 2018/2019 ingressaram 55 estudantes para apenas 46 vagas e em 2017/2018 ingressaram 67 estudantes para apenas 44 vagas), dado que muitos dos estudantes do curso entram por outros tipos de acesso, que não o concurso nacional de acesso ao ensino superior. Nota-se que 20% dos ingressos provêm dos CTeSP o que mostra a boa articulação que existe entre a Licenciatura em Engenharia Informática e estes cursos, nomeadamente os da área de informática do IPG. Repare-se também que 46% dos estudantes provêm de outros países, fruto do bom trabalho feito pelo IPG na sua divulgação além-fronteiras, nomeadamente nos PALOP e no Brasil.

TIPO DE ACESSO	N° DE ESTUDANTES
1ª FASE	8
2ª FASE	10
3ª FASE	4
REINGRESSOS	0
TITULARES DE CURSOS MÉDIOS OU SUPERIORES	13
MUDANÇAS DE CURSO	0
TRANSFERÊNCIAS	0
MAIORES DE 23 ANOS	0
ESTUDANTES INTERNACIONAIS	30
MÉDIA DE ENTRADA NO CURSO	10
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>

### 1.4 - N° DE ESTUDANTES QUE CONCLUÍRAM O CURSO E DISTRIBUIÇÃO DE CLASSIFICAÇÕES<sup>1</sup>

No ano letivo 2019/2020 concluíram o curso 13 estudantes, embora ainda haja outros que estão em fase final de elaboração do relatório da UC Projecto de Informática e, com isso, a conclusão do curso. A moda da nota final de curso situa-se nos 13 valores. No ano letivo 2018/2019 tinham concluído o curso 15 estudantes e no ano letivo de 2017/2018 concluíram 14 estudantes, o que

---

mostra que há estabilidade relativamente ao número de estudantes que concluem o curso ao longo dos últimos anos. Para este ano letivo, o rácio entre o número de conclusões e o número de ingressos é de 20%. Embora os estudantes que concluíram o curso este ano letivo, já ingressaram há vários anos, seria desejável que este rácio aumentasse, refletindo o aumento das taxas de aprovação e a redução do número de estudantes em abandono.

<b>CLASSIFICAÇÕES</b>	<b>Nº DE ESTUDANTES</b>
<b>10 VALORES</b>	<b>0</b>
<b>11 VALORES</b>	<b>0</b>
<b>12 VALORES</b>	<b>4</b>
<b>13 VALORES</b>	<b>6</b>
<b>14 VALORES</b>	<b>1</b>
<b>15 VALORES</b>	<b>2</b>
<b>16 OU MAIS VALORES</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

#### **1.5 - Nº DE ESTUDANTES INSCRITOS**

Fruto do incremento das entradas, o número de estudantes inscritos no curso tem aumentado ligeiramente relativamente aos anos anteriores. Em 2018/2019 havia 222 inscritos e em 2017/2018 havia 214 inscritos no curso. No último ano houve uma subida de 9,5% no número de inscritos no curso.

<b>ANO LETIVO</b>	<b>Nº DE ESTUDANTES INSCRITOS</b>
<b>2019/20</b>	<b>243</b>

#### **1.6 - Nº DE ESTUDANTES EM ABANDONO**

Apesar da ligeira redução relativamente a 2018/2019, que foram 42, o número de estudantes em abandono é muito elevado (16% relativamente ao número de estudantes inscritos) e importa estudar melhor as razões que levam a este resultado, mesmo sabendo que este problema é transversal aos vários cursos e instituições de ensino. Notando-se que a soma do número de estudantes que concluíram o curso com o número de estudantes em abandono é muito aproximado ao número de estudantes que ingressaram, poder-se-á especular que uma das razões para o abandono escolar seja o insucesso escolar. Desta forma, ações desenvolvidas para diminuir o insucesso escolar talvez ajudem também a diminuir o abandono escolar.

<b>ANO LETIVO</b>	<b>Nº DE ESTUDANTES EM ABANDONO</b>
<b>2019/20</b>	<b>40</b>

#### **1.7 - Nº DE ESTUDANTES QUE TRANSITARAM DE ANO**

Considerando os estudantes que transitaram de ano juntamente com os que concluíram o curso temos 84 (13+71) estudantes com aproveitamento no seu ano escolar. Comparando com os estudantes do curso, excluindo os que entraram este ano temos uma taxa média de aproveitamento de 47%  $(71 + 13)/(71 + 93 + 13)$  que gostaríamos de ver aumentada.

<b>ANO LETIVO</b>	<b>Nº DE ESTUDANTES QUE TRANSITARAM DE ANO</b>
2019/20	71

#### 1.8 - Nº DE ESTUDANTES REPETENTES

Comparando com os estudantes do curso, excluindo os que entraram este ano temos uma taxa de não aproveitamento de 53%  $93/(71 + 93 + 13)$  que gostaríamos de ver diminuída.

<b>ANO LETIVO</b>	<b>Nº DE ESTUDANTES REPETENTES</b>
2019/20	93

#### 1.9 - DISTRIBUIÇÃO DAS CLASSIFICAÇÕES NAS UNIDADES CURRICULARES DO CURSO

Da análise às classificações das UC continua-se a verificar a tendência de um ligeiro aumento das classificações conforme os estudantes vão avançando no curso, o que nos parece ser a situação mais comum na generalidade dos cursos. As UC em que há uma maior carga de conteúdos de matemática e física, juntamente com as primeiras UC de programação, continuam com as notas mais baixas, o que indicia que se devem continuar a apoiar os estudantes nestas matérias de base. Por outro lado, dado que muitos destes conteúdos são lecionados logo no 1º ano, leva-nos a especular se isso também não será um fator que leva ao abandono escolar, que se sabe ser muito frequente logo no primeiro semestre do curso.

<b>1 ANO; 1 SEMESTRE</b>	
<b>UNIDADE CURRICULAR</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO MÉDIA</b>
Álgebra e Geometria Analítica	12,38
Algoritmos e Estruturas de Dados	12,35
Análise Matemática	11,33
Introdução à Física	10,72
Introdução à Programação	12,11
Tecnologias da Internet	13,79

<b>1 ANO; 2 SEMESTRE</b>	
<b>UNIDADE CURRICULAR</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO MÉDIA</b>
Engenharia de Software I	13,97

Introdução à Física	10,72
Métodos Numéricos	11,43
Programação	12
Sistemas Digitais I	11,76

2 ANO; 1 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Aspetos Sociais da Informática	11,62
Bases de Dados I	12,5
Controlo Industrial	10,17
Probabilidades e Estatística	10,81
Sistemas Digitais II	12,06
Sistemas Multimédia	12,52

2 ANO; 2 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Arquitetura de Computadores	14,85
Desenvolvimento de Software na Cloud	13,19
Gestão de Projetos	13,29
Inglês Aplicado	14,28
Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação	17
Programação Avançada	12,18
Programação e Segurança	15,58
Redes de Computadores	12,11
Robótica	12,09
Segurança em Redes de Dados	12,4
Sistemas Domóticos	13,53
Sistemas Operativos	13,39
Tópicos de Investigação Operacional	16

3 ANO; 1 SEMESTRE	
UNIDADE CURRICULAR	CLASSIFICAÇÃO MÉDIA
Computação Gráfica	11,79
Engenharia de Redes	11,6

<b>Gestão e Criação de Empresas</b>	<b>12,45</b>
<b>Inteligência Artificial</b>	<b>11,88</b>
<b>Programação para a Internet</b>	<b>12,11</b>
<b>Sistemas Distribuídos</b>	<b>12,39</b>

<b>3 ANO; 2 SEMESTRE</b>	
<b>UNIDADE CURRICULAR</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO MÉDIA</b>
<b>Administração e Gestão de Redes e Sistemas</b>	<b>12,4</b>
<b>Bases de Dados II</b>	<b>14,06</b>
<b>Desenvolvimento de Software na Cloud</b>	<b>13,19</b>
<b>Engenharia de Software II</b>	<b>15,81</b>
<b>Garantia de Qualidade e Testes</b>	<b>13,29</b>
<b>Gestão de Projetos</b>	<b>13,29</b>
<b>Inglês Aplicado</b>	<b>14,28</b>
<b>Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação</b>	<b>17</b>
<b>Programação e Segurança</b>	<b>15,58</b>
<b>Programação em PHP</b>	<b>14</b>
<b>Projeto de Informática</b>	<b>16,31</b>
<b>Segurança em Redes de Dados</b>	<b>12,4</b>
<b>Sistemas Domóticos</b>	<b>13,53</b>
<b>Tópicos de Investigação Operacional</b>	<b>16</b>

#### **1.10 - TAXA DE SUCESSO/INSUCESSO POR UNIDADE CURRICULAR**

Há grandes disparidades nas taxas de sucesso por UC notando-se, de uma maneira geral, uma melhoria das taxas de aprovação conforme os estudantes vão progredindo nos anos do curso, talvez fruto da evolução da sua maturidade e, mais importante ainda, maior identificação com o próprio curso. Observa-se também uma prevalência de taxas de aprovação consideravelmente mais baixas nas UC de base. Pese embora a sua importância, isto poderá dever-se ao facto destas UC não serem, como é natural, tão próximas da área da Informática e a má preparação dos estudantes quando ingressam neste curso. Os apoios que têm sido dados aos estudantes destas UC (curso de Fundamentos da Matemática, horários adaptados, repetição nos dois semestres letivos, lecionação anual, mini-testes, etc.) devem ser avaliados e reforçados, de forma a que se consigam melhorar as taxas de aprovação. Os conteúdos lecionados nessas UC também deverão ser objeto de análise no sentido de colmatarem eventuais falhas de conceitos de base (dado que muitos estudantes ingressam por CTeSP vindo muitas vezes de cursos profissionais em que a Matemática e a Física são substancialmente diferentes da área científica do secundário) e se usarem, na medida do possível, exemplos e exercícios mais próximos da área da informática.

1 ANO; 1 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Álgebra e Geometria Analítica	128	15,63%	27,4%	57,03%
Algoritmos e Estruturas de Dados	82	21,95%	52,94%	41,46%
Análise Matemática	131	14,5%	39,58%	36,64%
Controlo Industrial	2	0%	0%	50%
Introdução à Programação	118	21,19%	39,06%	54,24%
Probabilidades e Estatística	1	0%	0%	100%
Tecnologias da Internet	76	35,53%	81,82%	43,42%

1 ANO; 2 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Arquitetura de Computadores	1	0%	0%	0%
Engenharia de Software I	41	53,66%	91,67%	58,54%
Introdução à Física	114	25,44%	39,73%	64,04%
Métodos Numéricos	118	37,29%	60,27%	61,86%
Programação	68	41,18%	80%	51,47%
Programação Avançada	2	0%	0%	0%
Sistemas Digitais I	88	48,86%	79,63%	61,36%

2 ANO; 1 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Aspetos Sociais da Informática	42	64,29%	72,97%	88,1%
Bases de Dados I	41	46,34%	95%	48,78%
Controlo Industrial	83	28,92%	48,98%	59,04%
Engenharia de Redes	1	100%	100%	100%
Gestão e Criação de Empresas	1	100%	100%	100%
Probabilidades e Estatística	101	20,79%	30,88%	67,33%
Sistemas Digitais II	75	41,33%	72,09%	57,33%

Sistemas Distribuídos	4	25%	100%	25%
Sistemas Multimídia	41	75,61%	91,18%	82,93%

2 ANO; 2 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Arquitetura de Computadores	54	42,59%	100%	42,59%
Bases de Dados II	1	0%	0%	0%
Desenvolvimento de Software na Cloud	8	50%	100%	50%
Engenharia de Software II	4	75%	100%	75%
Inglês Aplicado	17	58,82%	76,92%	76,47%
Introdução à Física	9	11,11%	25%	44,44%
Métodos Numéricos	1	0%	0%	100%
Programação Avançada	72	47,22%	100%	47,22%
Programação e Segurança	7	57,14%	100%	57,14%
Redes de Computadores	54	53,7%	90,63%	59,26%
Robótica	57	57,89%	94,29%	61,4%
Sistemas Domóticos	12	83,33%	100%	83,33%
Sistemas Operativos	38	39,47%	88,24%	44,74%

3 ANO; 1 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc
Computação Gráfica	61	36,07%	66,67%	54,1%
Engenharia de Redes	50	70%	83,33%	84%
Gestão e Criação de Empresas	51	82,35%	97,67%	84,31%
Inteligência Artificial	65	64,62%	82,35%	78,46%
Programação para a Internet	58	82,76%	96%	86,21%
Sistemas Distribuídos	48	72,92%	92,11%	79,17%

3 ANO; 2 SEMESTRE				
Unidade curricular	Inscritos	Taxa de aprv/insc	Taxa de aprv/aval	Taxa de aval/insc

Bases de Dados II	54	74,07%	100%	74,07%
Desenvolvimento de Software na Cloud	19	57,89%	100%	57,89%
Engenharia de Software II	47	91,49%	100%	91,49%
Inglês Aplicado	12	100%	100%	100%
Programação e Segurança	27	88,89%	100%	88,89%
Projeto de Informática	72	18,06%	100%	18,06%
Sistemas Domóticos	28	89,29%	100%	89,29%

### 1.11 – DISTRIBUIÇÃO DOS TEMPOS NECESSÁRIOS PARA A CONCLUSÃO DO CURSO

A moda do tempo necessário para conclusão do curso é de 3 anos, correspondendo também à maioria dos estudantes que concluíram o curso em 2018/2019. De facto, pode-se concluir que 38% dos estudantes conseguem concluir o curso em 3 anos, o que é um valor que nos parece adequado, embora gostaríamos que fosse superior. Embora o prazo de entrega dos relatórios de estágio tenha sido prorrogado devido à situação pandémica em que vivemos no final de 2020, como alguns dos quatro estudantes que concluíram no início de 2021 também têm UCs em atraso, a prorrogação do prazo não terá tido um peso significativo no número de estudantes que concluíram o curso.

TEMPO NECESSÁRIO PARA A CONCLUSÃO DO CURSO	Nº DE ALUNOS
3 ANOS	5
4 ANOS	3
5 ANOS	3
6 ANOS	0
7 ANOS	1
8 ANOS	0
9 E MAIS ANOS	1

### 1.12 – INDICADORES DE MOBILIDADE DOS ESTUDANTES

O Instituto Politécnico da Guarda foi co-fundador da Associação de Centros de Línguas no Ensino Superior em Portugal (ReCLes.pt, <http://recles.pt/>) em 2009, tendo presidido a mesma desde 2011. Uma vez que a ReCLes.pt está por sua vez associada à European Confederation of Language Centres in Higher Education (CercleS, <http://www.cercles.org/>) desde 2010 e ao Conselho Europeu para as Línguas (<http://www.celelc.org/>) desde 2017, esta internacionalização proporciona benefícios aos alunos bem como aos professores, alargando horizontes para o IPG e para os alunos inscritos em UC de língua estrangeira, ou extracurriculares ou cursos livres. Dada a importância do conhecimento de línguas estrangeiras, nomeadamente da inglesa, na Licenciatura em Engenharia Informática tem sido disponibilizada, desde 2015/2016 a UC opcional de Inglês Aplicado, que tem tido sempre uma muito boa adesão por parte dos estudantes. Apesar do bom

número de estudantes de incoming (cinco para o Brasil e oito de Erasmus), consideramos que o número de estudantes em mobilidade ainda continua a ser muito reduzido, comparativamente ao pretendido.

<b>MOBILIDADE</b>	<b>Nº DE ESTUDANTES</b>
<b>INCOMING</b>	<b>13</b>
<b>OUTGOING</b>	<b>4</b>

### **1.13 – CARACTERIZAÇÃO DO CORPO DOCENTE DO CURSO**

O corpo docente tem evoluído muito favoravelmente ao longo dos últimos anos, nomeadamente em termos de qualificação, com a conclusão de doutoramento por parte de mestres e o incremento do número de especialistas. Refere-se ainda, como aspeto muito relevante, o facto dos docentes do quadro ainda com grau de mestre se encontrarem a terminar os seus trabalhos de doutoramento ou a prepararem-se para a obtenção do título de especialista. A lecionar a UC opcional de Desenvolvimento de Software na Cloud tivemos um colaborador da empresa multinacional Isobar, no cumprimento do protocolo existente entre o IPG e essa empresa.

<b>Nº COLABORADOR DA INDÚSTRIA</b>	<b>Nº MESTRES</b>	<b>Nº DOUTORADOS</b>	<b>Nº ESPECIALISTAS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

---

## **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<sup>2</sup>**

---

O número de respostas dos estudantes aos questionários é manifestamente insuficiente para se poder tecer comentários.

---

<sup>2</sup> 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)
FEIRA INTERNACIONAL	WEBSUMMIT	07/11/2019	JOSÉ FONSECA (ORGANIZADOR DA ATIVIDADE)
FORMAÇÃO	SESSÕES DE PREPARAÇÃO PARA EXAME DA ORACLE	27/01/2020-05/02/2020	JOSÉ FONSECA
ARTIGO PUBLICADO E APRESENTADO	SOFTDIGITAL - CONTRIBUTO PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL, XXX JORNADAS LUSO-ESPANHOLAS DE GESTÃO CIENTÍFICA, INSTITUTO POLITÉCNICO DA BRAGANÇA	05-08/02/2020	BÁRBARA OVELHEIRO E CLARA SILVEIRA
HACKATON	CITYHACK 2020	30-31/05/2020	CLARA SILVEIRA, JOSÉ FONSECA, NOEL LOPES (MENTORES)
WORKSHOP	ESCRITA DE RELATÓRIOS	03/06/2020	ANA MARGARIDA FONSECA
WORKSHOP	FABLAB	03/06/2020	MIGUEL LOURENÇO
WORKSHOP	DIVULGAÇÃO DO MCM	05/06/2020	CARLOS CARRETO
WORKSHOP	RELATÓRIO DO PROJETO DE INFORMÁTICA	05/06/2020	JOSÉ FONSECA
WORKSHOP	LEVANTAMENTO DE REQUISITOS E ENGENHARIA DE SOFTWARE	08/06/2020	NATÁLIA GOMES
WORKSHOP	DESENVOLVIMENTO WEB E MOBILE	08/06/2020	CARLOS BRIGAS
WORKSHOP	GESTÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE	09/06/2020	FRANCISCO RIBEIRO DA ISOBAR
WORKSHOP	CICLO DE VIDA DE DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE	09/06/2020	FRANCISCO RIBEIRO DA ISOBAR
WORKSHOP	SALESFORCE E METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO	16/06/2020	CARLOS PINTO E SAMUEL ALVES DA LOBA
WORKSHOP	UML	17/06/2020	CLARA SILVEIRA
WORKSHOP	DTX PROJECT - PROJETO R&D INTEGRADO, WATSON CHATBOT, GAMIFICATION EM SAMD, CONNECTED MEDICAL DEVICES	17/06/2020	FÁBIO PINHEIRO E CARLOS ROMEIRO DA ALTRAN
WORKSHOP	COMO FAZER APRESENTAÇÕES	18/06/2020	JOSÉ FONSECA

<b>SESSÃO DE DIVULGAÇÃO</b>	<b>PAP AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE GOUVEIA</b>	<b>16/07/2020</b>	<b>JOSÉ FONSECA</b>
---------------------------------	--	-------------------	---------------------

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

### **3.2 – REUNIÕES:**

Reunião com docentes a 27/03/2020 com uma reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem devido à COVID-19.

Reunião com docentes a 24/04/2020 acerca do funcionamento das UC à distância e avaliações devido à COVID-19.

Reunião com estudantes a 27/04/2020 relativa à retoma das aulas e avaliações presenciais devido à COVID-19.

Reunião com estudantes a 04/05/2020 relativa à retoma das aulas e avaliações presenciais e medidas de segurança implementadas devido à COVID-19.

Reunião com docentes a 04/05/2020 relativa às avaliações devido à COVID-19.

---

**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**

O número de respostas dos estudantes aos questionários é manifestamente insuficiente para se poder tecer comentários

**4.2 – CLARIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO E APURAMENTO DE CAUSAS**

O número de respostas dos estudantes aos questionários é manifestamente insuficiente para se poder tecer comentários

**4.3 – PLANOS DE AÇÕES**

O número de respostas dos estudantes aos questionários é manifestamente insuficiente para se poder tecer comentários

---

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

---

Em relação a boas práticas de ensino e aprendizagem são salientadas as seguintes:

1. Na UC Projecto de Informática, para além da realização de um projeto académico, dar aos estudantes a possibilidade de poderem realizar o projeto em contexto de estágio em empresas de informática;
2. Ter UC opcionais respondendo às necessidades do meio empresarial, ao serem lecionadas por colaboradores de empresas, como por exemplo a Isobar;
3. Incremento da utilização da língua inglesa nas aulas, aplicando as abordagens pedagógicas de CLIL (Content and Language Integrated Learning) para o Ensino Superior;
4. A implementação em diferentes UC de uma aprendizagem baseada em projetos reais ou realistas;
5. A realização de trabalhos em grupo permitindo desenvolver o trabalho de equipa colaborativo e o desenvolvimento de competências de comunicação, socialização e sentido de responsabilidade;
6. O uso da Robótica como ferramenta educativa. A programação dos robôs desenvolve o raciocínio lógico e a capacidade de abstração, muito úteis em outros contextos de aprendizagem;
7. A apresentação, em contexto de aula, de projetos de negócio permitindo realizar partilha de experiências e discussão de possíveis problemas e soluções;
8. O envolvimento dos estudantes no desenvolvimento de atividades extracurriculares (Jornadas de Engenharia Informática, concurso Robô Bombeiro, concurso Poliemprende, Microsoft Imagine Cup);
9. A participação de docentes na realização e participação de eventos extracurriculares e conferências nacionais e internacionais;
10. A realização de conferências, seminários e workshops realizados por oradores especializados nas áreas temáticas do curso;
11. Visitas de estudo a empresas e eventos na área da informática.
12. A integração de uma abordagem que salienta as competências comunicativas interculturais para a sua profissão futura e para a integração como cidadão global, sobretudo na UC de Inglês Aplicado.
13. O portefólio enquanto instrumento de melhoria contínua e para benchmarking na aquisição de competências comunicativas escritas na língua inglesa.
14. O reforço de uma cultura do erro na procura das melhores soluções.
15. Exploração das técnicas de expressão e storytelling para justificar atividade e escolhas.
16. O pensamento design na procura de compreensão do UX (user experience) e enquanto estratégia de aprendizagem colaborativo integrados no projeto Erasmus+ DT.Uni do IPG.
17. Aplicação das competências comunicativas na tradução e implementação de legendas em formato multimédia.