



# **Relatório Anual de Autoavaliação de curso**

## **Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente**



# ÍNDICE

---

<b>1. NOTA INTRODUTÓRIA</b>	<b>4</b>
<b>2. MECANISMOS DE GARANTIA DA QUALIDADE DO CURSO</b>	<b>5</b>
2.1 Procedimentos de recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica	<b>5</b>
2.2 Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de ações de melhoria	<b>9</b>
<b>3. EQUIPA DOCENTE DO CICLO DE ESTUDOS</b>	<b>11</b>
3.1 Constituição do Corpo Docente	<b>11</b>
3.2 Cumprimento dos requisitos legais	<b>12</b>
<b>4. ESTUDANTES</b>	<b>14</b>
4.1 Caracterização dos estudantes por género, idade e ano curricular	<b>14</b>
4.2. Caracterização dos estudantes por distrito de proveniência	<b>14</b>
4.3 Caracterização dos estudantes por nível de escolaridade dos pais	<b>15</b>
4.4 Procura do ciclo de estudos nos últimos 3 anos	<b>16</b>
4.5 Regime de ingresso no ano letivo de 2019/2020	<b>16</b>
4.6 Estudantes com estatuto de Trabalhador-Estudante	<b>17</b>
<b>5. RESULTADOS</b>	<b>18</b>
5.1 Taxa de sucesso por UC	<b>18</b>
5.2 Distribuição de classificações por UC	<b>20</b>
5.3 Abandono total no ciclo de estudos	<b>22</b>
5.4 Eficiência Formativa	<b>22</b>
5.5 Estudantes com apoio social	<b>23</b>
5.6 Síntese dos resultados de apreciação global do curso pelos estudantes	<b>23</b>
5.7 Síntese dos resultados de apreciação global do curso pelos docentes	<b>27</b>
5.8 Síntese dos resultados em regime de ensino remoto de emergência	<b>29</b>
5.9 Síntese dos resultados sobre a empregabilidade	<b>30</b>
5.10 Resultado das atividades científicas, tecnológicas e/ou artísticas do curso	<b>31</b>
5.11 Internacionalização	<b>40</b>
5.12 Atividade de articulação com a comunidade desenvolvida no âmbito do curso	<b>41</b>
5.13 Protocolos de Cooperação e Parcerias estabelecidas	<b>41</b>
<b>6. APRECIÇÃO GLOBAL</b>	<b>43</b>
6.1 Análise dos resultados	<b>43</b>
6.2 Grau de concretização de propostas de melhoria anteriores	<b>45</b>
6.3 Análise SWOT	<b>45</b>
6.4 Boas Práticas	<b>48</b>
6.5 Proposta de ações de melhoria	<b>48</b>
6.6 Medidas concretas a implementar em 2020/2021	<b>50</b>
6.7 Aprovação e divulgação	<b>51</b>

## REVISÃO DOCUMENTAL

---

REVISÃO DO DOCUMENTO			
Versão	Alteração	Por	Data
1.0	Emissão do documento	GAGQ	2021.JAN.29

*No caso de imprimir este documento, este passa automaticamente a ser uma "Cópia Não Controlada".  
A utilização do presente documento implica a confirmação prévia de que corresponde à versão em vigor, junto do GAGQ.*

## **1. NOTA INTRODUTÓRIA**

---

O presente relatório foi produzido no âmbito do Sistema Interno de Garantia da Qualidade do Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa (de ora em diante designado apenas por SIGQ-ISEC Lisboa), o qual pretende apresentar-se como uma autoavaliação ao curso da Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente, no ano letivo 2019/2020, em particular, no âmbito dos instrumentos utilizados no acompanhamento do respetivo curso. Sendo constante o foco do ISEC Lisboa na melhoria contínua do desempenho organizacional, numa perspetiva de eficácia e eficiência do sistema, esta representa-se como uma ferramenta de apoio à monitorização do sistema de controlo e avaliação interno implementado, com especial enfoque no macroprocesso Ensino-Aprendizagem.

O presente relatório de autoavaliação é realizado anualmente, entre dezembro de janeiro de cada ano, de modo a poder incluir a informação, dados e resultados de todas as épocas de avaliação (a última das quais ocorre em dezembro de cada ano).

O relatório compreende 6 secções: (1) Nota Introdutória; (2) Mecanismos de Garantia da Qualidade do Curso; (3) Equipa Docente do Ciclo de Estudos; (4) Estudantes; (5) Resultados e (6) Apreciação Global.

Em todo o processo, a confidencialidade dos dados foi uma preocupação dos intervenientes, tendo sido cumpridas as diretivas de tratamento de dados preconizados no RGPD.

## 2. MECANISMOS DE GARANTIA DA QUALIDADE DO CURSO

### 2.1 Procedimentos de recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica

No âmbito do macroprocesso Ensino-Aprendizagem o SIGQ-ISEC Lisboa visa o cumprimento dos programas curriculares acreditados e dos objetivos de aprendizagem e a melhoria contínua do funcionamento das unidades curriculares que integram os planos curriculares dos ciclos de estudos conducentes de grau (e cursos não conducentes de grau), assentando num sistema de auscultação dos interlocutores do processo (alunos, docentes, coordenadores, direções de curso e empregadores, entre outros), contribuindo para uma análise regular e sistematizada do funcionamento do ensino-aprendizagem, contribuindo para a sua consolidação e melhoria contínua e ajudando na identificação de situações que carecem de intervenção organizacional, enquadrando-se neste processo, e última análise, como um processo de revisão contínua dos ciclos de estudo. Na [Tabela 1](#), são sistematizados alguns dos instrumentos utilizados e cujos resultados em 2019/2020 servem de base ao presente relatório anual de autoavaliação.

Tabela 1 Instrumentos de monitorização utilizados enquanto mecanismos de garantia da qualidade do curso

Designação	Objetivo	Indicador	Periodicidade
<b>Inquéritos de Monitorização Pedagógica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevar a importância da participação do papel dos estudantes no processo ensino-aprendizagem, através da recolha da sua opinião no semestre em que a UC esteve em funcionamento, no respetivo ano letivo;</li> <li>Operacionalizador da reflexão sobre o processo educativo e do par UC/Docente;</li> <li>Promotor do reajustamento de conteúdos e métodos de aprendizagem e de ensino;</li> <li>Permite a disponibilização à comunidade ISEC Lisboa, de informação contextualizada, atualizada e objetiva que permite a rastreabilidade e comparabilidade.</li> </ul>	Nível de satisfação + Taxa de Resposta	Semestral
<b>Relatório de Funcionamento da Unidade Curricular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevar a importância da participação do papel dos docentes no processo ensino-aprendizagem;</li> <li>Promotor da autoavaliação do par UC/Docente, face aos conteúdos e métodos de aprendizagem e de ensino definidos na FUC;</li> <li>Permite a disponibilização à comunidade ISEC Lisboa de informação contextualizada, atualizada e objetiva que permite a rastreabilidade e comparabilidade.</li> </ul>	Nível de cumprimento do programa e objetivos + Taxa de Resposta	Semestral
<b>Sucesso Escolar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhar a progressão dos alunos, UC a UC, na frequência do seu ciclo de estudos e, face aos</li> </ul>	Taxa de Aprovação	Anual

## 2. MECANISMOS DE GARANTIA DA QUALIDADE DO CURSO

Designação	Objetivo	Indicador	Periodicidade
	resultados obtidos adotar medidas de caráter predominante preventivo com vista à melhoria do seu desempenho, mitigação de processos de retenção e ou abandono escolar, entre outros.		
<b>Inquérito satisfação aos Finalistas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar a satisfação dos estudantes finalistas do ISEC Lisboa, tanto com o curso como com o Campus.</li> </ul>	Taxa de Resposta + Nível de satisfação	Anual
<b>Inquérito Empregabilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar a taxa de empregabilidade dos diplomados dos ciclos de estudos ministrados no ISEC Lisboa;</li> <li>Averiguar a sua evolução profissional durante e após a conclusão do seu ciclo de estudos;</li> <li>Compreender de que forma a frequência do ciclo de estudos contribuiu para a melhoria do seu perfil profissional.</li> </ul>	% de diplomados empregados + Tempo desde a obtenção do diploma até obtenção de emprego	Anual
<b>Abandono Escolar/Desistências</b>	1. Identificar as causas que levaram os alunos inscritos num determinado ano letivo, não continuarem os seus estudos com o ISEC Lisboa, no ano letivo seguinte.	Taxa de abandono + Causas de Abandono	Anual
<b>Gestão de Reclamações</b>	2. Analisar matérias relativas à atuação e ao funcionamento do ISEC Lisboa e que se enquadram na sua autonomia e ou devem ser objeto de regulamentação, alvo de reclamações por parte dos seus alunos.	N.º de reclamações + N.º de melhorias implementadas	Anual
<b>Relatório de autoavaliação do Macroprocesso Ligação à Comunidade</b>	3. Contribuir para avaliar de que forma a instituição está dotada de mecanismos para promover, avaliar e melhorar a colaboração interinstitucional e com a comunidade, nomeadamente quanto ao seu contributo para o desenvolvimento regional e nacional, procurando a par, salvaguardar a garantia da qualidade nos processos nucleares da missão institucional.	N.º de projetos realizados + Contributo económico e social	Anual
<b>Relatório Autoavaliação do Macroprocesso Internacionalização</b>	4. Acompanhar o número de estudantes e docentes estrangeiros ( <i>incoming</i> e <i>outgoing</i> ) no ciclo de estudos.	N.º de alunos estrangeiros + N.º de Docentes Estrangeiros	Anual
<b>Relatório Autoavaliação do Macroprocesso I&amp;DT</b>	5. Acompanhar a evolução da produção científica efetuada pelo ISEC Lisboa, nos mais diversos domínios e, em particular, na dinâmica de cada ciclo de estudos/curso.	N.º de projetos científicos + N.º de publicações científicas + N.º de docentes envolvidos em I&DT +	Anual

## 2. MECANISMOS DE GARANTIA DA QUALIDADE DO CURSO

Designação	Objetivo	Indicador	Periodicidade
		N.º de alunos envolvidos em I&DT	

No final de cada semestre, alunos e docentes preenchem um questionário (via *Google Forms*) de opinião relativamente a cada UC, Inquérito de Monitorização Pedagógica (IMP) e Relatórios de Funcionamento da Unidade Curricular (RFUC), respetivamente, solicitando-se aos coordenadores de curso e direções de escola a sua intervenção, apelando à participação dos alunos. Os dados coligidos são tratados pelo Gabinete de Avaliação e Garantia da Qualidade (GAGQ), e disponibilizados aos docentes objeto dos mesmos, às respetivas coordenações de curso, direções de escola, Conselho Pedagógico (CP) e ao Conselho de Direção do ISEC Lisboa. A par, é realizada a publicação de um relatório resumo, com os dados da avaliação do curso, no site do ISEC Lisboa e enviado por e-mail para todos os estudantes do curso. Os relatórios podem, ainda, ser consultados na intranet do ISEC Lisboa. Os resultados dos inquéritos de monitorização pedagógica referentes ao funcionamento do curso em análise no ano letivo de 2019/2020 são apresentados mais à frente no presente relatório nas [Figuras 1 a 3](#).

No que diz respeito aos relatórios de Sucesso Escolar, os mesmos são elaborados, no mês de janeiro do ano seguinte ao ano letivo em análise, com recurso a dados disponibilizados pelos Serviços Académicos do ISEC Lisboa e coligidos pelo GAGQ, com enfoque no aproveitamento escolar de cada aluno em cada UC do seu ciclo de estudos. Os resultados correspondentes ao sucesso escolar do curso em análise no ano letivo de 2019/2020 são apresentados nos pontos 5.1. e 5.2 do presente relatório.

Relativamente ao inquérito de satisfação global realizado anualmente aos alunos finalistas do ISEC Lisboa, apresenta como principal objetivo avaliar a sua satisfação com o curso e com o Campus onde se insere o ISEC Lisboa e, a par, perceber quais os atributos dessa satisfação que têm maior importância na constituição da mesma, sendo por isso identificados como determinantes para a realização de melhorias estratégicas que invertam os resultados menos positivos obtidos. Todavia, o último inquérito realizado

## 2. MECANISMOS DE GARANTIA DA QUALIDADE DO CURSO

---

que contempla o período aqui em apreço, não contem na amostra qualquer resposta dos alunos do curso da Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente, pelo que não são aqui considerados.

O inquérito de empregabilidade é realizado através de contacto telefónico aos alunos diplomados do ISEC Lisboa, após coligida a informação sobre os mesmos junto dos Serviços Académicos, e desta forma, procura-se averiguar a taxa de empregabilidade dos antigos alunos dos ciclos de estudos ministrados no ISEC Lisboa, a sua evolução profissional durante e após a conclusão do seu ciclo de estudos e ainda, compreender de que forma a frequência do ciclo de estudos contribuiu para a melhoria do seu perfil profissional. Recorrendo também a um inquérito telefónico e, após coligir a informação junto dos Serviços Académicos sobre os alunos que não procederam à sua renovação de matrícula, de um ano letivo para o outro, o GAGQ entra em contacto com os ex-alunos do ISEC Lisboa, recorrendo a um formulário previamente definido, por forma a identificar as causas que levaram os alunos inscritos num determinado ano letivo, não continuarem os seus estudos com o ISEC Lisboa, no ano letivo seguinte. Com os dados obtidos nos diversos instrumentos acima indicados, a coordenação de curso, a direção da escola e/ou o CP, elaboram um conjunto de recomendações, sempre que aplicável, as quais culminam num Plano de Melhorias a implementar e a acompanhar no âmbito do SIGQ-ISEC Lisboa, fazendo face a situações passíveis de intervenção e/ou procurando disseminar as boas práticas junto das restantes partes interessadas. Os resultados obtidos são analisados no ponto 5.3. do presente relatório.

No que diz respeito em particular às Reclamações, salienta-se que os alunos dispõem de vários mecanismos para apresentar reclamações, quer presenciais, quer por escrito, quer através da plataforma “Requerimentos” a que podem aceder através do sítio de internet do ISEC Lisboa. As reclamações são objeto de análise e tratamento pelo Secretário-Geral do ISEC Lisboa que, sempre que necessário, as encaminha aos órgãos competentes – Conselhos Pedagógicos, Conselhos Técnico-Científicos, Coordenadores de Curso, Diretores de Escola –, para a adoção de medidas corretivas e/ou introdução de melhorias. Após tratamento é comunicado ao estudante o resultado da reclamação.

Anualmente, em julho de cada ano letivo, é feita a análise do conjunto das reclamações recebidas, através do Relatório conjunto do Secretário-Geral e do GAGQ, o qual é enviado ao Conselho de Direção do ISEC



## **2. MECANISMOS DE GARANTIA DA QUALIDADE DO CURSO**

---

Lisboa, para análise e implementação de melhorias. No que se refere a este aspeto, os dados compilados junto do Secretário-Geral e do Provedor do Estudante revelam que em 2019/2020 não foi apresentada nenhuma única reclamação por estudantes do curso e, como tal, não existe registo de qualquer descontentamento com o funcionamento do curso ou do ISEC Lisboa, nem queixas de carácter pedagógico ou científico.

### **2.2 Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de ações de melhoria**

Após a realização dos respetivos relatórios de análise e/ou avaliação, os mesmos são dados a conhecer a toda a comunidade do ISEC Lisboa para que sejam conhecidos os resultados dos momentos de avaliação realizados. Os resultados das diversas avaliações conduzidas são analisados ao nível dos órgãos responsáveis pela gestão científica e pedagógica do curso, designadamente comissão de curso, Conselho Pedagógico e Conselho Científico, nos quais participam docentes e alunos, bem como nas Direções de Escolas e Conselho de Direção. Os resultados são utilizados para efetuar ajustes nos programas das UC, bem como para reafectar docentes e recursos, ao longo do ciclo de estudos, e ainda para reorganizar horários e modos de funcionamento do mesmo, caso aplicável (i.e.; caso existam UC sinalizadas, ou seja, com taxas de aprovação inferiores a 50%, estas são alvo de um plano de melhoria, analisado e acompanhado pelo GAGQ, Coordenação de Curso e Direção de Escola, nos termos previstos pelo SIGQ-ISEC Lisboa). Os resultados obtidos são também objeto de reflexão e atuação do Conselho de Direção do ISEC Lisboa e considerados na definição de novos planos de ação anuais.

De igual modo, o presente RAAC (Relatório Anual de Autoavaliação de Curso), após concluído e aprovado é distribuído à Coordenação do Curso, Direção de Escola e Conselho de Direção do ISEC Lisboa, para análise e definição dos planos e ações de melhoria a implementar com vista a melhorar o desempenho do curso. O mesmo é também dado a conhecer à restante comunidade educativa, incluindo estudantes, ficando público no site do ISEC Lisboa.

## **2. MECANISMOS DE GARANTIA DA QUALIDADE DO CURSO**

---

Por último, importa referir que, desde o ano letivo 2019/2020, inclusive, foi implementado um processo de autoavaliação anual aos macroprocessos nucleares definidos no âmbito do SIGQ-ISEC Lisboa, incluindo o macroprocesso ensino-aprendizagem, levado a cabo pelo grupo gestor do respetivo macroprocesso, que contribui para o acompanhamento estruturado desses mesmos macroprocessos e, para a reflexão sobre os resultados atingidos, apresentando-se como um testemunho realista e, ao mesmo tempo, inspirador para os próximos anos do ISEC Lisboa.

### 3. EQUIPA DOCENTE DO CICLO DE ESTUDOS

#### 3.1. Constituição do corpo docente

No que concerne à equipa docente do ciclo de estudos a mesma é apresentada na [Tabela 2](#).

Tabela 2 Equipa docente do ciclo de estudos

Nome	Grau	Especialista	Regime de Tempo
Ana Cristina dos Santos Freitas Barqueira	Doutor	-	100
Ana Cristina dos Santos Mendonça	Doutor	-	50
Ana Cristina Trindade Raposo	Doutor	-	50
Ana Paula Eugénio de Oliveira	Doutor	-	100
Armando Teófilo dos Santos Pinto	Doutor	-	30
Carlos Alberto Ferreira Fernandes	Doutor	-	40
Dalila Maria da Silva Moreira Lopes	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	100
Domingos Miguel Domingues Quaresma	Mestre	Título de especialista (DL 206/2009)	100
Fernando Jorge Gomes da Costa	Doutor	-	100
Gonçalo João Vitorino de Jesus	Doutor	-	30
Isabel Maria Palma Aleixo Cabrita	Doutor	-	60
Lígia Maria Jesus Dantas da Silva Simas	Licenciado	CTC da Instituição proponente	70
Lília João Talhinhos Alexandre	Doutor	-	100
Luís Manuel Carreira Moreira	Doutor	-	100
Maria João Porto Ramos Martins Dias	Doutor	-	60
Maria Manuela Barros Maia	Doutor	-	100
Rui Pedro da Silva Cabrita Carpentier	Doutor	-	50
Teresa Maria Veloso Nunes Simões Esteves	Doutor	-	60
Valdemar José Correia Barbosa Rodrigues	Doutor	-	100

#### 3.2. Cumprimento de requisitos legais

Em resposta ao cumprimento dos demais requisitos legais (artigos 5.º a 14.º Decreto Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Leis n.º 107/2008, de 25 de junho, n.º 230/2009, de 14 de setembro, n.º 115/2013, de 7 de agosto, n.º 63/2016, de 13 de setembro e n.º 65/2018, de 16 de agosto, é efetuada a análise da equipa docente do ciclo de estudos em análise. O documento legislativo

### 3. EQUIPA DOCENTE DO CICLO DE ESTUDOS

mencionado determina o cumprimento por parte da instituição de ensino superior das disposições previstas nos estatutos de carreira docente aplicáveis relativamente às percentagens de professores de carreira e de docentes convidados, bem como à distribuição dos professores de carreira por categoria. No que diz respeito ao corpo docente próprio, é estabelecido um limite legal de conformidade e cumprimento de no mínimo 60% e, do total de 19 docentes que integram o corpo docente, evidencia-se um resultado percentual de 63% de ETI, valor acima do mínimo legal requerido para o cumprimento legal exigido. Por sua vez, é estabelecido um limite legal de conformidade e cumprimento um mínimo de 50% do corpo docente qualificado, e do total de 19 docentes que integram o corpo docente do ciclo de estudos, evidencia-se um resultado percentual de 82% de ETI, portanto, francamente acima do mínimo legal requerido para o cumprimento legal exigido. Acresce que, para além disso, existe um doutoramento em curso há mais de um ano, evidenciando, pois, o curso uma boa dinâmica de formação e qualificação do corpo docente aumentará ainda a margem de cumprimento deste requisito legal. Por último, em termos de conformidade legal, é requerida a necessidade de corpo docente especializado no mínimo de 50%, e do total de 219 docentes que integram o corpo docente, evidencia-se um resultado percentual total de 51% em relação ao total de ETI (44,9% Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) e 7% de Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI)). Salienta-se, com uma consideração positiva, a seleção do corpo docente do ciclo de estudos em resposta clara ao cumprimento dos normativos e requisitos legais, no que diz respeito ao corpo docente próprio e especializado. É de referir que 56,0% do corpo docente leciona no ISEC Lisboa a tempo integral há mais de três anos, verificando-se assim a estabilidade do corpo docente. Em detalhe podem ser consultada a informação na [Tabela 3](#).

Tabela 3 Equipa docente do ciclo de estudos

N.º Total de Docentes	19
N.º Total de Corpo Docente Próprio	9
% Total ETI de Corpo Docente Próprio	63%
N.º total Docentes com Grau de Doutor	8

### 3. EQUIPA DOCENTE DO CICLO DE ESTUDOS

---

% Total ETI com grau de Doutor	<b>82%</b>
N.º Docentes Doutores Especializados nas áreas fundamentais do Ciclo de Estudos (ETI)	<b>8</b>
N.º de Docentes Especialistas não doutorados, nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI)	<b>1</b>
% Total ETI de Docentes Especialistas não doutorados	<b>7%</b>
N.º Docentes em tempo integral com ligação à instituição por período superior a 3 anos	<b>8</b>
N.º de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano	<b>1</b>

## 4. ESTUDANTES

### 4.1. Caracterização dos Estudantes por género, idade e ano curricular

Da análise dos dados apresentados na [Tabela 4](#), torna-se evidente que a licenciatura em análise, verifica-se uma evidente masculinização do corpo discente no que concerne à distribuição por género dos estudantes que a frequentam (21% pertencem ao género feminino e 79% ao género masculino), situando-se de forma bastante uniforme das faixas etárias avaliadas.

Tabela 4 Género e idade, por ano curricular, dos estudantes

Idade	N.º de alunos	1.º ano			2.º ano			3.º ano			Total	%		
		Género M	Género F	%	N.º alunos	Género M	Género F	%	N.º alunos	Género M			Género F	%
<20	2	1	1	15%	0	0	0	0	0	0	0	0%	2	11%
20-23	3	3	0	23%	0	0	0	0	0	0	0	0%	3	16%
24-27	3	3	0	23%	0	0	0	0	1	1	0	17%	4	21%
28-35	3	2	1	23%	0	0	0	0	3	1	2	50%	6	32%
>35	2	2	0	15%	0	0	0	0	2	2	0	33%	4	21%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

### 4.2 Caracterização dos estudantes por distrito de proveniência

Destaca-se que Lisboa, à semelhança do que acontece com outros ciclos de estudo do ISEC Lisboa, continua a ser o distrito de maior proveniência de estudantes, registando um valor percentual de 79% para a totalidade de estudantes que frequentaram o ciclo de estudos em 2019/2020, apresentando os restantes distritos um valor residual e distribuído de forma igual ([Tabela 5](#)). Nestes casos subsidiários a escolha pelo ISEC Lisboa poderá dever-se à rede viária facilitadora das deslocações, pese embora a reduzida percentagem não permitir uma aferição total da capacidade de atração de alunos do ISEC Lisboa, que se sobreponha às IES congéneres sedeadas nas mesmas áreas.

Tabela 5 País e/ou distrito de proveniência dos estudantes

País	Distrito	1.º ano		2.º ano		3.º ano		Total	
		N.º alunos	%	N.º de alunos	%	N.º de alunos	%	N.º de alunos	%
Portugal	Lisboa	10	77%	0	0	5	83%	15	79%
	Beja	1	8%	0	0	0	0%	1	5%
	Aveiro	1	8%	0	0	0	0%	1	5%
	Alemanha	1	8%	0	0	0	0%	1	5%

## 4. ESTUDANTES

País	Distrito	1.º ano		2.º ano		3.º ano		Total	
		N.º alunos	%	N.º de alunos	%	N.º de alunos	%	N.º de alunos	%
	Leiria	0	0%	0	0	1	17%	1	5%
<b>Total</b>		<b>13</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

### 4.3. Caracterização dos Estudantes por nível de escolaridade dos pais

A escolaridade dos pais e das mães dos estudantes em todos os anos curriculares do curso, situa-se maioritariamente ao nível do 1.º Ciclo (21%) e do Secundário (16%) de escolaridade, sendo residual a percentagem de progenitores nas restantes habilitações (Tabela 6). Salienta-se ainda o peso do fator “Não Definido” na indicação do presente indicador, correspondendo a estudantes que não facultaram esta informação.

Tabela 6 Nível de escolaridade dos pais dos estudantes

Habilitações	1.º ano				2.º ano				3.º ano				Mãe		Pai	
	Mãe	%	Pai	%	Mãe	%	Pai	%	Mãe	%	Pai	%	Total	%	Total	%
Superior	2	15%	0	0%	0	0	0	0	0	0%	0	0%	2	11%	0	0%
Especialização Tecnológica (Nível 4)	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Especialização Tecnológica (Nível 3)	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Secundário (12.º ano)	2	15%	2	15%	0	0	0	0	0	0%	1	17%	2	11%	3	16%
3.º Ciclo (7.º, 8.º e 9.º ano)	0	0%	0	0%	0	0	0	0	1	17%	1	17%	1	5%	1	5%
2.º Ciclo (5.º e 6.º ano)	0	0%	0	0%	0	0	0	0	2	33%	1	17%	2	11%	1	5%
1.º Ciclo (1.º, 2.º, 3.º e 4.º ano)	0	0%	1	8%	0	0	0	0	2	33%	3	50%	2	11%	4	21%
Sabe ler e escrever, mas não tem o 4.º ano	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Não sabe ler nem escrever	0	0%	0	0%	0	0	0	0	1	17%	0	0%	1	5%	0	0%
Não Definido	9	69%	10	77%	0	0	0	0	0	0%	0	0%	9	47%	10	53%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

## 4. ESTUDANTES

### 4.4. Procura do ciclo de estudos nos últimos 3 anos

O indicador sobre a procura deste ciclo de estudos evidencia um aumento pouco significativo na procura, face à oferta disponibilizada, nos últimos três anos letivos ([Tabela 7](#)), no entanto, não atingindo o número de vagas disponíveis para frequência desta oferta formativa.

**Tabela 7** Procura do ciclo de estudos nos últimos 3 anos letivos

Ano letivo	17/18	18/19	19/20
N.º de vagas	15	15	15
N.º de candidatos	9	-	12
N.º de colocados	8	-	12
N.º inscritos no 1º ano 1ª vez	8	-	12
Alunos em mobilidade (ERASMUS)	-	-	1
Nota de candidatura do último colocado	<b>13,00</b>	-	<b>11,32</b>
Nota média de entrada	<b>13,54</b>	-	<b>12,91</b>

### 4.5. Regime de ingresso no ano letivo de 2019/2020

Pela análise da [Tabela 8](#), verifica-se que os alunos que no ano letivo 2019/2020 ingressaram pela 1.ª vez na Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente do ISEC Lisboa, na sua maioria através de Provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos, apresentando as restantes opções um valor inferior.

**Tabela 8** Regime de ingresso no ano letivo de 2019/2020

Habilitação Anterior	1º ano/ 1ª Vez	Geral (com os restantes anos curriculares)
Regime geral de acesso	5	5
Titulares de diploma de especialização tecnológica	0	0
Provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos	7	12
Concurso especial de acesso e ingresso para estudantes internacionais	0	0
Titulares de diploma de curso técnico superior profissional	0	0
Transferência	0	0
Mudança de Curso	0	0
Mudança de instituição/cursos	0	0



## 4. ESTUDANTES

Habilitação Anterior	1º ano/ 1ª Vez	Geral (com os restantes anos curriculares)
Reingresso	0	0
Mudança de instituição/curso - anteriormente inscritos ao abrigo do concurso especial de acesso e ingresso para estudantes internacionais	0	0
Titulares de outros cursos superiores	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>17</b>
<b>Erasmus</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Aluno externo</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### 4.6. Estudantes com Estatuto de Trabalhador-Estudante

No que concerne ao total de alunos que frequentaram a licenciatura em apreço no ano letivo 2019/2020, verifica-se que 5 (26%) possuíam o estatuto de trabalhador-estudante, sendo de distribuição semelhante o referido estatuto, nos alunos de 1.º e 3.º ano (Tabela 9).

Tabela 9 Estudantes com estatuto de trabalhador-estudante

Ano Curricular	N.º de Trabalhadores Estudantes	Género	
		M	F
1.º	1	1	0
2.º	0	0	0
3.º	4	2	2
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

## 5. RESULTADOS

### 5.1. Taxa de Sucesso por UC

Segundo os dados coligidos pelos Serviços Académicos do ISEC Lisboa relativos ao aproveitamento escolar e, após tratamento da informação pelo GAGQ, verifica-se uma taxa de sucesso elevada (93%) na Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente, no ano letivo de 2019/2020 (Tabela 10).

Tabela 10 Taxa de Sucesso por UC

Código UC	Nome da UC	N.º inscritos 17/18	2017/2018	N.º inscritos 18/19	2018/2019	(*)	N.º inscritos 19/20	2019/2020	(*)	SEMESTRE
8522001	Matemática I	11	64%	1	100%	36%	14	64%	-36%	S1
8522002	Química I	12	83%	1	100%	17%	14	57%	-43%	S1
8522003	Informática	9	100%	1	100%	0%	13	100%	0%	S1
8522004	Inglês Técnico	8	100%	1	100%	0%	14	100%	0%	S1
8522005	Ética Ambiental para a Sustentabilidade	10	100%	1	100%	0%	14	93%	-7%	S1
8522006	Dinâmicas Físico-Energéticas da Terra	8	100%	1	100%	0%	13	92%	-8%	S1
8522007	Matemática II	10	70%	1	100%	30%	1	100%	0%	S1
8522008	Física I	9	78%	1	100%	22%	2	100%	0%	S1
8522009	Planos de Monitorização Ambiental	8	100%	1	100%	0%	2	100%	0%	S2
8522010	Sistemas de Informação Geográfica	8	100%	1	100%	0%	2	100%	0%	S2
8522011	Ferramentas de Gestão Ambiental	9	89%	1	100%	11%	1	100%	0%	S2
8522012	Química II	12	75%	1	100%	25%	1	100%	0%	S2
8522013	Matemática III	5	60%	6	50%	-10%	2	50%	0%	S2
8522014	Física II	5	80%	6	33%	-47%	4	50%	17%	S2
8522015	Probabilidades e Estatística	4	75%	3	67%	-8%	2	50%	-17%	S2
8522017	Desenho Técnico	5	60%	7	86%	26%	1	100%	14%	S1
8522018	Políticas de Gestão Energético-Ambiental	4	100%	5	80%	-20%	1	100%	20%	S1
8522023	Alterações Climáticas e Sustentabilidade	3	100%	4	100%	0%	1	100%	0%	S1
8522025	Introdução à Segurança e Saúde do Trabalho	7	100%	-	-	-	6	33%	-	S1
8522026	Energia Solar Térmica e Fotovoltaica	8	75%	1	100%	25%	6	67%	-33%	S1
8522027	Bioenergias	8	88%	1	100%	13%	5	60%	-40%	S1
8522028	Energia Hidroelétrica e dos Oceanos	8	75%	1	100%	25%	5	60%	-40%	S1
8522029	Energia Eólica	8	88%	1	100%	13%	6	67%	-33%	S2
8522030	Eficiência de Recursos Naturais	8	75%	1	100%	25%	5	80%	-20%	S2
8522031	Economia para a Sustentabilidade	6	100%	-	-	-	6	83%	-	S2
8522032	Gestão da Inovação e Empreendedorismo	5	100%	-	-	-	5	60%	-	S2
8522033	Ética e Deontologia	6	100%	-	-	-	6	83%	-	S2
8522034	Gestão do Design	6	100%	-	-	-	4	75%	-	S2
8522035	Projecto Final	6	83%	-	-	-	4	25%	-	S2
8522101	Matemática I	-	-	-	-	-	1	100%	-	S1
8522102	Química I	-	-	-	-	-	1	100%	-	S1
8522103	Informática	-	-	-	-	-	1	100%	-	S1
8522106	Dinâmicas Físico -Energéticas da Terra	-	-	-	-	-	1	100%	-	S1

## 5. RESULTADOS

Código UC	Nome da UC	N.º inscritos 17/18	2017/2018	N.º inscritos 18/19	2018/2019	(*)	N.º inscritos 19/20	2019/2020	(*)	SEMESTRE
8522107	Matemática II	-	-	-	-	-	12	67%	-	S1
8522108	Química II	-	-	-	-	-	12	83%	-	S1
8522109	Física I	-	-	-	-	-	11	55%	-	S1
8522110	Sistemas de Informação Geográfica	-	-	-	-	-	11	82%	-	S1
8522111	Impacte Ambiental	-	-	-	-	-	13	77%	-	S1
8522112	Bioenergias	-	-	-	-	-	13	69%	-	S1
8522123	Energia Hidroelétrica	-	-	-	-	-	1	100%	-	S2
8522124	Eficiência dos Recursos Naturais	-	-	-	-	-	1	100%	-	S2
8522127	Energias Renováveis Marítimas	-	-	-	-	-	1	100%	-	S2
		<b>86%</b>		<b>77%</b>		<b>-9%</b>	<b>81%</b>		<b>3%</b>	

(\*) Variação percentual relativamente ao ano letivo anterior.

Funcionamento das UC em ERE.

Variação negativa da taxa de aprovação em relação ao ano letivo anterior.

Variação positiva da taxa de aprovação em relação ao ano letivo anterior.

Destaca-se uma tendência positiva na média global da taxa de sucesso do curso, ao longo dos últimos três anos letivos, tendo-se verificado uma diminuição do sucesso escolar entre 2017/2018 e 2018/2019 mas, retomada no ano letivo seguinte. De salientar que no caso das UC que funcionaram em regime de ensino remoto de emergência (ERE) devido à situação de pandemia COVID19 que Portugal atravessa no período em análise, o qual ocorreu no segundo semestre do ano letivo de 2019/2020, evidenciou-se uma tendência negativa nas UC de “Probabilidades e Estatística”, “Energia Eólica” e “Eficiência de Recursos Naturais”, comparativamente com o ano letivo de 2018/2019, evidenciando o decréscimo das taxas de aprovação comparativamente com os letivos anteriores. Ainda assim, a coordenação do ciclo de estudos deve ter particular atenção à necessidade de reforçar as medidas de apoio ao ensino e aprendizagem, quando em ensino a distância ou remoto de emergência, se houver novamente lugar a essa situação, de modo a inverter a tendência e a garantir a manutenção das taxas de aprovação do ciclo de estudos na generalidade dos estudantes.

De acordo com os dados dos relatórios de avaliação contínua, verifica-se que, em termos médios, a taxa de aprovação nos últimos três anos letivos (2017/18, 2018/19 e 2019/20) é satisfatória, como uma oscilação já referida, variando entre os 77% e os 86%.

## 5. RESULTADOS

Chama-se particular atenção para o caso das UC com taxas de aprovação inferiores a 50%, “Introdução à Segurança e Saúde do Trabalho” e “Projeto II”. Destacam-se ainda treze UC cujas taxas de aprovação se situam entre 50% e 75%, de especial enfoque nas áreas das ciências exatas, a saber, “Matemática I”, “Química I”, “Matemática III”, “Física II”, “Probabilidades e Estatística”, “Matemática II” e “Física I” e ainda nas áreas de especialização do curso como, “Energia Solar Térmica e Fotovoltaica”, “Bioenergias”, “Energia Hidroelétrica e dos Oceanos”, “Energia Eólica”, “Gestão da Inovação e Empreendedorismo” e “Bioenergias”. Esta variação, com evolução negativa entre 2017/2018, 2018/2019 e no presente ano de 2019/2020 pode ser explicada, por um lado pelo número de estudantes TE que integra estas turmas, sendo que muitos destes estudantes têm dificuldade em conciliar a sua vida académica, profissional e familiar. No relatório de sucesso escolar do presente estudo, verifica-se que as taxas de aprovação dos alunos considerados “Regulares” e dos alunos com estatuto TE no ano letivo de 19/20, são de, respetivamente, 81% e 50%, considerando-se, portanto, que os estudantes com estatuto TE sentem, de um modo geral, dificuldades acrescidas, quando comparados com os alunos considerados “Regulares”. Existem, doze UC em que a taxa de aprovação dos alunos com estatuto Regular comparativamente com os estudantes com estatuto TE é superior (25 a 100%), sendo que, para estes casos, está a ser analisado pela coordenação do CE, a origem desta discrepância.

### 5.2. Distribuição de Classificações por UC

No que concerne à distribuição de classificações por UC no ano letivo de 2019/2020, não se evidencia nenhuma UC cuja taxa de aprovação é inferior a 50% ou se situe entre os 50% e os 70%, comparativamente às restantes UC (Tabela 11).

Tabela 11 Sucesso escolar e classificação média ponderada nas unidades curriculares

Código UC	Nome da UC	Inscritos (1)	Aprov. e Credit. (2)	% Aprovados (3)	CM Aprovados (4)
8522001	Matemática I	14	9	64%	13,0
8522002	Química I	14	8	57%	12,8
8522003	Informática	13	13	100%	13,5

## 5. RESULTADOS

Código UC	Nome da UC	Inscritos	Aprov. e Credit.	% Aprovados	CM Aprovados
		(1)	(2)	(3)	(4)
8522004	Inglês Técnico	14	14	100%	17,3
8522005	Ética Ambiental para a Sustentabilidade	14	13	93%	12,9
8522006	Dinâmicas Físico-Energéticas da Terra	13	12	92%	12,7
8522007	Matemática II	1	1	100%	15,0
8522008	Física I	2	2	100%	13,5
8522009	Planos de Monitorização Ambiental	2	2	100%	12,0
8522010	Sistemas de Informação Geográfica	2	2	100%	11,0
8522011	Ferramentas de Gestão Ambiental	1	1	100%	17,0
8522012	Química II	1	1	100%	11,0
8522013	Matemática III	2	1	50%	10,0
8522014	Física II	4	2	50%	12,0
8522015	Probabilidades e Estatística	2	1	50%	10,0
8522017	Desenho Técnico	1	1	100%	16,0
8522018	Políticas de Gestão Energético-Ambiental	1	1	100%	10,0
8522023	Alterações Climáticas e Sustentabilidade	1	1	100%	13,0
8522025	Introdução à Segurança e Saúde do Trabalho	6	2	33%	11,5
8522026	Energia Solar Térmica e Fotovoltaica	6	4	67%	13,3
8522027	Bioenergias	5	3	60%	13,7
8522028	Energia Hidroelétrica e dos Oceanos	5	3	60%	12,0
8522029	Energia Eólica	6	4	67%	17,5
8522030	Eficiência de Recursos Naturais	5	4	80%	15,5
8522031	Economia para a Sustentabilidade	6	5	83%	15,0
8522032	Gestão da Inovação e Empreendedorismo	5	3	60%	13,7
8522033	Ética e Deontologia	6	5	83%	15,6
8522034	Gestão do Design	4	3	75%	17,3
8522035	Projecto Final	4	1	25%	19,0
8522101	Matemática I	1	1	100%	17,0
8522102	Química I	1	1	100%	11,0
8522103	Informática	1	1	100%	11,0
8522106	Dinâmicas Físico -Energéticas da Terra	1	1	100%	13,0
8522107	Matemática II	12	8	67%	12,5
8522108	Química II	12	10	83%	12,0
8522109	Física I	11	6	55%	11,0
8522110	Sistemas de Informação Geográfica	11	9	82%	14,2
8522111	Impacte Ambiental	13	10	77%	14,1
8522112	Bioenergias	13	9	69%	12,2
8522123	Energia Hidroelétrica	1	1	100%	13,0
8522124	Eficiência dos Recursos Naturais	1	1	100%	14,0
8522127	Energias Renováveis Marítimas	1	1	100%	13,0
<b>Médias do Curso:</b>				<b>81%</b>	<b>13,6</b>
<b>Desvio Padrão:</b>				<b>21%</b>	<b>2,2</b>

## NOTAS:

(1) Alunos Inscritos no Portal Académico.

## 5. RESULTADOS

- (2) Alunos com Aprovação ou Creditação de Competências no Portal Académico.  
 (3) % de Alunos Aprovados ou com Creditação de Competências (2) em relação aos Inscritos (1).  
 (4) Classificação Média Ponderada dos Alunos Aprovados e Creditados com nota.

### 5.3. Abandono Total no ciclo de estudos

A taxa de abandono total do ciclo de estudos ([Tabela 12](#)), calculada relativamente aos alunos que se encontravam no 1.º, 2.º e 3.º ano curricular em 2018/2019 para o ano letivo 2019/2020 foi de 20% correspondente ao abandono do ciclo de estudos por parte de 1 aluno, o que corresponde a um valor relativamente superior à média normal para este tipo de ciclo de estudos.

**Tabela 12** Abandono total no ciclo de estudos, 2019/2020 em relação a 2018/2019

Ano Letivo de 2018/2019		Ano Letivo 2019/2020		Abandono Total (1.º, 2.º e 3.º ano)	
Total de alunos inscritos 1.º ano	Total de alunos inscritos 2.º ano	Total de alunos inscritos 2.º ano	Total de alunos inscritos 3.º ano	N.º	%
0	5	0	6	1	20%

### 5.4. Eficiência Formativa

Outro aspeto monitorizado prende-se com a eficiência formativa, isto é, com o número de anos em que os estudantes inscritos pela primeira vez num ciclo de estudos levam para o concluir. A eficiência formativa é tanto maior quanto menor for esse mesmo número de anos. Considera-se que há plena eficiência formativa quando todos os estudantes inscritos num determinado ano concluem o ciclo de estudos no número de anos de duração do mesmo, neste caso em concreto, nos três anos curriculares. A [Tabela 13](#) apresenta os resultados correspondentes aos últimos 3 anos letivos e a [Tabela 14](#) apresenta a taxa de aprovação e de conclusão específica referente ao ano letivo em apreço, de 2019/2020. Conforme se pode verificar, a taxa de aprovação é reduzida (17%) e a de conclusão é elevada (100%).

## 5. RESULTADOS

Tabela 13 Eficiência formativa em 2017/2018, 2018/2019 e 2019/2020

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
N.º de Diplomados	5	-	1
N.º de Diplomados em N	5	-	1
N.º de Diplomados em N+1	-	-	-
N.º de Diplomados em N+2	-	-	-
N.º de Diplomados em > N+2	-	-	-

Tabela 14 Taxa de Aprovação e de Conclusão em 2019/2020

N.º de Inscritos 3.º ano	N.º de Diplomados	Taxa de Aprovação*	Taxa de Conclusão**	N.º anos para a conclusão	N.º de alunos por anos de conclusão	Média das Classificações
6	1	17%	100%	N	1	15,15
				N+1	0	
				N+2	0	
				N+3	0	
				N+5	0	

\*Taxa correspondente à relação entre o número de alunos diplomados e o n.º de alunos inscritos no 2.º ano.

\*\*Taxa correspondente à relação entre o n.º total de alunos diplomados e o n.º de alunos diplomados com um máximo de duas matrículas (em três anos).

### 5.5. Estudantes com Apoio Social

Verifica-se que no ano letivo de 2019/2020 que dois estudantes usufruíram de apoio social, em particular do apoio de bolsas DGES 2019-2020, no respetivo ano letivo. De igual modo, a nível de apoios internos, existiram dois alunos do ciclo de estudos em questão com acordo especial de pagamento e três estudantes apresentam situação de dívida por resolver. Assim, evidencia-se uma percentagem expressiva de alunos que necessita de apoio social para frequentar o curso, carecendo de eventual análise por parte da coordenação de curso e direção do ISEC Lisboa.

### 5.6. Síntese dos resultados da apreciação global do curso pelos estudantes

O apuramento dos dados relativos à monitorização pedagógica semestral constitui por si só um elemento fundamental para que possamos ter a perceção do nível de satisfação dos alunos do ISEC Lisboa sobre as

## 5. RESULTADOS

---

unidades curriculares que frequentam e sobre o desempenho de cada docente em particular, assim como, a identificação de pontos fortes e possíveis melhorias. É através da análise dos seus *inputs* e avaliação estruturada que o ISEC Lisboa consegue evoluir com foco num melhor desempenho Institucional e melhoria contínua, em prol de uma das partes interessadas mais relevantes.

No que diz respeito ao processo de monitorização pedagógica e, considerando uma escala entre 1 e 5, em que 1 significa Muito Insatisfeito e 5 significa Muito Satisfeito, verifica-se que no primeiro semestre de 2019/2020 a média de curso situou-se nos 4,4 (Figura 1). Fruto da evolução do próprio SIGQ-ISEC Lisboa, no segundo semestre do ano letivo de 2019/2020, foi reajustado o inquérito de monitorização pedagógica, para abarcar um conjunto mais abrangente de questões, aquando o momento de contato com os estudantes. No segundo semestre do ano letivo 2019/2020 a média de curso situou-se em 4,9, numa escala entre 1 e 6, em que 1 significa Muito Insatisfeito e 6 significa Muito Satisfeito. Salienta-se que não é efetuada uma análise comparativa inter semestral, devido à alteração das escalas utilizadas.



## 5. RESULTADOS

### Média do curso:

4,4

#### 1. Programa da Unidade Curricular

4,3

1.1. Interesse dos conteúdos lecionados

4,2

1.2. Adequação da componente prática

4,2

1.3. Adequação da extensão do programa

4,2

1.4. Cumprimento do programa pelo Professor

4,4

1.5. Adequação do nº de créditos, face ao trabalho exigido

4,3

#### 2. Dinâmica do Ensino-Aprendizagem

4,4

2.1. Incentivo do Professor à participação dos alunos nas aulas

4,4

2.2. Disponibilidade do Professor para esclarecer dúvidas

4,4

2.3. Motivação transmitida pelo professor para as aprendizagens

4,3

2.4. Qualidade da relação Professor/Alunos

4,4

#### 3. Desempenho do Professor

4,4

3.1. Pontualidade do Professor

4,7

3.2. Clareza na exposição dos conteúdos abordados

4,4

3.3. Qualidade dos materiais didáticos utilizados

4,3

3.4. Utilização da plataforma MOODLE pelo Professor

4,2

3.5. Qualidade global deste Professor

4,5

#### 4. Processo de avaliação na Unidade Curricular

4,3

4.1. O processo de avaliação foi claramente apresentado ?

4,4

4.2. Adequação do processo de avaliação

4,4

4.3. Adequação do grau de dificuldade desta UC

4,2

Figura 1 Resultado da monitorização pedagógica no primeiro semestre do ano letivo 2019/2020

(Disponível para consulta aqui: [https://www.iseclisboa.pt/images/relatorios/RMP\\_GAGQ\\_LERA\\_201920\\_15\\_Curso\\_V1.0.pdf](https://www.iseclisboa.pt/images/relatorios/RMP_GAGQ_LERA_201920_15_Curso_V1.0.pdf))

## 5. RESULTADOS

<b>Média do curso:</b>	<b>4,9</b>
<b>Satisfação Geral com o ISEC Lisboa</b>	<b>4,4</b>
Grau de satisfação com o curso	4,5
Grau de satisfação com o ISEC Lisboa	3,3
Grau de satisfação com o seu empenho nas UC	4,3
Grau de satisfação com os docentes	5,0
Grau de satisfação com os espaços e serviços	4,9
<b>Avaliação da Unidade Curricular</b>	<b>5,1</b>
O interesse dos conteúdos lecionados	5,1
A adequação da componente prática	5,1
A articulação das várias componentes da UC (Teórica; Prática; Teórico-prática; laboratórios; seminários, etc.)	5,1
A adequação da extensão do programa	5,1
A adequação das atividades propostas aos objetivos definidos para a UC	5,1
A articulação entre as atividades desenvolvidas na UC e as competências adquiridas anteriormente	5,1
A adequação dos elementos de estudo e bibliografia recomendados	5,1
A adequação dos créditos atribuídos à UC, face à carga de trabalho estimada para os alunos	5,1
<b>Metodologias e Ferramentas utilizadas na UC</b>	<b>4,8</b>
A adequação dos meios disponibilizados para a UC (equipamentos, laboratórios, salas de informática, etc.)	4,6
A disponibilização das ferramentas informáticas, adequadas à UC	5,0
<b>Metodologias e Ferramentas utilizadas na UC (ERE)</b>	<b>5,0</b>
A plataforma Moodle é intuitiva	5,0
A apresentação dos conteúdos através das sessões de aulas presenciais (via Zoom, p.e.) foi apropriada	5,0
A apresentação dos conteúdos através de aulas não presenciais foi apropriada	5,0
O processo de aprendizagem foi facilitado pela plataforma utilizada	4,9
A quantidade/qualidade dos materiais para estudo na Plataforma (apontamentos, bibliografia, exercícios)	4,9
Os exercícios resolvidos/propostos na plataforma consolidaram a aprendizagem dos conteúdos da UC	4,9
Os momentos de interação com o docente (sessões de aulas presenciais, discussões em fóruns, contactos por email)	5,0
<b>Processo de Avaliação da UC</b>	<b>5,0</b>
Nível de satisfação com os momentos de avaliação não presencial (Testes no Moodle, Trabalhos Extra, Apresentações Online, etc)	5,1
O processo de avaliação foi adequado ao tipo de ensino (ensino remoto ou presencial) e objetivos da UC	5,0
O processo de avaliação foi claramente apresentado	5,0
O volume de trabalho/tempo exigido para obter aprovação final foi adequado	5,0
<b>Dinâmica do Ensino-Aprendizagem</b>	<b>5,0</b>
A capacidade de estímulo e motivação dos estudantes para a UC	5,0
A criação de um clima favorável à aprendizagem e à participação ativa dos estudantes	5,0
O estímulo à autonomia dos estudantes	5,0
O acompanhamento do trabalho do estudante	5,0
A disponibilidade para esclarecer dúvidas	5,0
A disponibilidade para esclarecer dúvidas	5,0
Disponibilização de materiais e elementos de estudo	5,0
Cumprimento do programa	5,0

Figura 2 Resultado da monitorização pedagógica no segundo semestre do ano letivo 2019/2020 (1 de 2)

(Disponível para consulta aqui: [https://www.iseclisboa.pt/images/gagq/RMP\\_GAGQ\\_LERA\\_201920\\_2S\\_Curso\\_V1.0.pdf](https://www.iseclisboa.pt/images/gagq/RMP_GAGQ_LERA_201920_2S_Curso_V1.0.pdf))

## 5. RESULTADOS

<b>Desempenho do Docente</b>	<b>5,0</b>
A assiduidade e pontualidade às atividades letivas	5,0
A clareza na exposição dos conteúdos da UC	5,0
O domínio dos conteúdos programáticos	5,0
A organização dos conteúdos e atividades durante as horas de contacto	5,0
A qualidade dos materiais didáticos utilizados durante as horas de contacto	5,0
A utilização da plataforma MOODLE pelo professor	4,9
O cumprimento das regras de avaliação acordadas com os estudantes	5,0
<b>Desempenho do Docente (ERE)</b>	<b>4,9</b>
À planificação dos conteúdos apresentados (sessões presenciais, aulas não presenciais, apontamentos, exercícios)	5,0
À dinâmica criada nas sessões presenciais	4,9
À abordagem dos temas	4,9
Ao apoio pedagógico prestado (esclarecimento de dúvidas, discussão em fóruns, contacto via email)	4,9
À adequação da comunicação assíncrona	4,9
À adequação da comunicação síncrona	4,9
Avaliação global do desempenho do docente	4,9

Figura 3 Resultado da monitorização pedagógica no segundo semestre do ano letivo 2019/2020 (2 de 2)

(Disponível para consulta aqui: [https://www.iseclisboa.pt/images/gagq/RMP\\_GAGQ\\_LERA\\_201920\\_2S\\_Curso\\_V1.0.pdf](https://www.iseclisboa.pt/images/gagq/RMP_GAGQ_LERA_201920_2S_Curso_V1.0.pdf))

### 5.7. Síntese dos resultados da apreciação global do curso pelos docentes

No que diz respeito ao processo de auscultação aos docentes, no que concerne ao funcionamento das unidades curriculares (RFUC), este é um instrumento que pretende contribuir para avaliar o funcionamento individualizado de cada UC do curso em apreço, segundo a perceção do docente que lecionou a mesma e, de forma complementar, em exercício de contraditório comparar com a perceção recolhida pelo inquérito de monitorização pedagógica efetuado aos alunos que refletem a sua satisfação com as UC/Docentes em particular, e nos cursos lecionados em geral, pelo ISEC Lisboa.

O processo de RFUC no primeiro semestre do ano letivo de 2019/2020 apresentou uma taxa de resposta global de 71% e no curso da Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente foi de 75%. O RFUC do curso em apreço reuniu a perceção dos docentes quanto ao funcionamento do ciclo de estudos em 2019/2020 e segundo eles, 67% dos estudantes estava preparado para frequentar as UC e que os estudantes eram relativamente pontuais. Maioritariamente os docentes consideraram que os alunos tiveram interesse pelos conteúdos lecionados e no geral, os referiram que os estudantes eram pontuais. No que diz respeito ao prazo de entrega dos trabalhos, a maioria dos docentes ficou satisfeito com o cumprimento dos mesmos pelos alunos. Dos resultados recolhidos apurou-se que a maioria dos docentes foram solicitados

## 5. RESULTADOS

---

com bastante frequência para o esclarecimento de dúvidas. Os docentes consideram, ainda que, o volume de trabalho pedido aos alunos face aos créditos atribuídos à UC que lecionam foi relativamente adequado, assim como os materiais didáticos fornecidos e a utilização da plataforma Moodle, que consideram ser bastantes e apropriados. A relação com os alunos foi considerada, na maioria, muito boa e os horários estabelecidos para as UC foram considerados pedagogicamente adequados. Maioritariamente os docentes cumpriram 100% do programa e consideraram as aulas lecionadas adequadas ao descrito nas FUC. O processo de avaliação também foi considerado cumprido, com as adequadas metodologias. Refere-se que 42% dos docentes indicou ter implementado novas medidas didático-pedagógicas relevantes para os resultados de aprendizagem, indicando medidas como a exibição de documentários, visitas de estudo, explicação de conteúdos com imagens 3D e jogos didáticos. Contudo, verifica-se que nenhuma das medidas indicadas é particularmente inovadora.

No que concerne ao segundo semestre do ano letivo de 2019/2020, a taxa de resposta global foi de 58% e no curso de Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente foi de 71%. No que diz respeito ao prazo de entregas dos trabalhos, maioritariamente os docentes mostraram-se satisfeitos e apurou-se também que os docentes foram solicitados com frequência para o esclarecimento de dúvidas. Os docentes consideram, ainda que, o volume de trabalho pedido aos alunos face aos créditos atribuídos à UC é adequado. Os materiais didáticos fornecidos são adequados e a utilização da plataforma Moodle é apropriada. A relação com os alunos foi considerada boa ou muito boa e os horários estabelecidos para as UC foram considerados, na sua maioria, pedagogicamente adequados. Os docentes consideram ter cumprido 100% do programa e consideraram as aulas lecionadas muito adequadas ao descrito nas FUC. O processo de avaliação também foi considerado cumprido, com as adequadas metodologias.

Refere-se que 80% dos docentes indicou ter implementado novas medidas didático-pedagógicas relevantes para os resultados de aprendizagem, referido a gamificação, como uma das medidas inovadoras mais relatadas.

## 5. RESULTADOS

---

A fraca preparação dos alunos da UC foi o fator mais mencionado como ponto fraco e como sugestões de melhoria foi recomendado dinamizar as práticas pedagógicas e implementar a frequência de cursos de preparação pelos alunos.

### 5.8. Síntese dos resultados em regime de Ensino Remoto de Emergência

Refletindo uma síntese analítica dos resultados obtidos, foi realizado um processo de monitorização pedagógica intermédia, face ao ensino remoto de emergência adotado no 2.º semestre do ano letivo de 2019/2020 pelo ISEC Lisboa, situação provocada pela pandemia da COVID-19. O ISEC Lisboa adaptou as suas metodologias de ensino e de avaliação face às orientações das entidades de saúde, mas atentas as questões de equidade no acesso ao ensino e as dificuldades apresentadas pelos estudantes neste período particular, os processos de ensino e aprendizagem nesta modalidade foram particularmente monitorizados e acompanhados com vista a assegurar que nenhum estudante ficasse prejudicado na sua aprendizagem e avaliação e garantindo-se a qualidade e o rigor de todo o processo. Nesse âmbito foi construído instrumento específico para o efeito, tendo-se verificado que a taxa de resposta global (CTeSP, Licenciatura, Mestrado e Pós-Graduação) no processo de monitorização pedagógica intermédia foi de 21% e, o ciclo de estudo de Licenciatura apresentou uma taxa de resposta de 25%, sendo que a Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente apresentou uma taxa de resposta de 30%.

Os alunos que responderam ao presente inquérito de monitorização pedagógica intermédia, expressaram de forma positiva a sua satisfação com as alternativas adotadas nas Unidades Curriculares adotadas pelo ISEC Lisboa (78%), face à pandemia da COVID-19. Ainda assim salientou-se, ao contrário do que seria a lógica de que remotamente o tempo é em maior quantidade, pelos alunos se encontrarem em casa, é, na realidade, menor, tendo sido transmitido através das dificuldades por si apontadas e em particular à conciliação entre as várias esferas (profissional/familiar/académica). Foi possível perceber que em alguns casos, a disponibilidade para o ensino das unidades curriculares acaba por ser condensada, eliminado o contacto direto e presencial entre alunos e docentes, levando em alguns casos à sua substituição por outras ferramentas de trabalho ou sobrecarga nos elementos de trabalho e/ou avaliação solicitados.

## 5. RESULTADOS

---

### 5.9. Síntese dos resultados sobre a Empregabilidade

De acordo com os dados oficiais (DGEEC e DGES), a taxa de empregabilidade dos diplomados da Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente do ISEC Lisboa (com cursos concluídos entre 2000 e 2019) era, em junho de 2020, de 100%. Segundo estes dados, em junho de 2020, existiam, entre 2000 e 2019, 13 diplomados de LERA do ISEC Lisboa, dos quais nenhum registado com situação de desemprego (Fonte: junho de 2020 - Tabela Geral, <http://www.dgeec.mec.pt/np4/92/>). De salientar que em junho de 2020, existiam treze diplomados do curso em análise (com cursos concluídos entre 2015 e 2019) e nenhum registado como desempregado no IEFP a mais de 12 meses e que, no mesmo período de tempo, não se encontravam nenhum dos diplomados de LERA (com cursos concluídos entre 2015 e 2019) desempregados e registados no IEFP a menos de 12 meses.

No âmbito do SIGQ-ISEC Lisboa o GAGQ conduziu um estudo em junho de 2020, com o objetivo de analisar a empregabilidade dos diplomados do ISEC Lisboa, nos anos letivos de 2016/2017, 2017/2018 e 2018/2019. Os resultados alcançados permitiram avaliar que, genericamente, os diplomados conseguiram arranjar emprego na área do seu ciclo de estudos e, a sua maioria, em menos de um mês após a conclusão do curso. Constatou-se, igualmente, que embora a taxa de empregabilidade à data de aplicação do inquérito e na altura que os diplomados frequentavam o ciclo de estudos não tenha sofrido alterações significativas, houve um incremento de 4% na percentagem de diplomados que arranjou emprego na área do ciclo de estudos, após o término do mesmo. Este incremento foi mais evidente nos cursos de Licenciatura em Ciências Aeronáuticas e Licenciatura em Design e Produção Gráfica.

Dos dados obtidos, foi possível ainda averiguar se, os diplomados que estavam desempregados, tinham dado prioridade em seguir com os seus estudos e adquirir novas competências, tendo-se constatado que, da amostra, apenas 3% o fez. Dos diplomados que decidiram dar continuidade aos seus estudos, apenas 1% ingressou num curso no ISEC Lisboa, sendo que os restantes optaram por outras instituições de ensino. Destes diplomados, verificou-se que apenas uma percentagem muito reduzida conseguiu encontrar emprego na sua área de estudo, após a conclusão desta segunda formação.

## 5. RESULTADOS

---

### 5.10. Resultado das atividades científicas, tecnológicas e/ou artísticas do curso

No que se refere ao resultado das atividades científicas, tecnológicas e/ou artísticas do curso, evidencia-se reduzida face à dimensão do corpo docente, apresentando franca potencialidade de incremento dos resultados agora apresentados. As diversas atividades desenvolvidas pelo corpo docente em 2019 e 2020 que resultaram na produção científica técnica e artística é listada de seguida:

Ribeiro, M.J., Oliveira, A.P., Martins, P.G., **Barqueira, A.**, (2020). O Ensino Superior na Qualificação de Competências em Proteção Civil – Um Modelo Metodológico de Pesquisa. In: e-book "Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico", Editora Atena, Brasil.

Oliveira, A. P., **Costa, J.**, Almeida, A. P. (2019). Aquaponia como estratégia de integração curricular: relatos de um projeto. Livro de Resumos do 6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas em Ensino Superior (CNaPPES 2019), pp. 18.

Cativa, F., Rodrigues, C., **Costa, J.**, & Fernando, A. L. (2019). Integrating bioenergy production potential and agricultural land use in Angola. 27th Biomass conference and Exhibition, 27-30 May 2019, Lisbon, Portugal.

**Costa, J.** (2019). Produção de Resíduos da Fileira da Madeira em Portugal. Seminário "Valorização de Resíduos da Fileira da Madeira no Final do Seu Tempo de Vida Útil". 10/04/2019, Auditório da Biblioteca da FCT/UNL, Caparica, Portugal.

**Costa, J.** (2019). Apresentação da toolbox para a valorização de resíduos da fileira da madeira. Seminário "Valorização de Resíduos da Fileira da Madeira no Final do Seu Tempo de Vida Útil". 10/04/2019, Auditório da Biblioteca da FCT/UNL, Caparica, Portugal.

**Costa, J.** (2019). Wastewater reuse for crops cultivation as a strategy to mitigate desertification: The case study of arundo donax. International Workshop "Exploiting Unproductive Arid Lands". 17/04/2019, Sala de Reuniões do Departamento de Química da FCT/UNL, Caparica, Portugal.

Fernando, A.L., **Costa, J.**, Boulday, D., Antoine, P., Cocchi, M., Bern, L., Forsgren, H., Detterfelt, L., Supancic, K., Borzecka, M., Guevska, M. (2019) BioReg Project: How to Fully Unlock the Unused Wood Waste

## 5. RESULTADOS

---

Potential in Europe? 27th European Biomass Conference and Exhibition, 27-30/05/2019, Lisbon, Portugal.

Gomes, L., **Costa, J.**, Barbosa, B., Santos, F., & Fernando, A. L. (2019). Is it feasible to produce energy crops in heavy metals contaminated soils? 27th Biomass conference and Exhibition, 27-30 May 2019, Lisbon, Portugal.

Gomes, L. A., **Costa, J.**, Santos, F., & Fernando, A. L. (2019). Avaliação das culturas perenes Arundo donax e Switchgrass (*Panicum virgatum*) para fitorremediação de solos contaminados com metais pesados. 4.º Congresso Internacional de Biomassa, 25-27 Junho 2019, Curitiba, Brasil.

Oliveira, A. P., **Costa, J.**, Almeida, A. P. (2019). *Aquaponia como estratégia de integração curricular: Relatos de um projeto*. 6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas em Ensino Superior (CNaPPES 2019), Santarém, 11-12 julho 2019.

Abias, M., **Costa, J.**, L. Gomes, M. Ferreira, C. Graça, F. Germanà, J. Pires, C. Rodrigues, F. Zanetti, A. Monti, A.L. Fernando (2019) Production of Winter and Summer Varieties of *Camelina Sativa* under Ni/Cd Contaminated Soils. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal.

Cativa, F., C. Rodrigues, **Costa, J.**, A.L. Fernando (2019) Bioenergy Potential Production in Angola Through the Use of Agricultural Wastes. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal

**Costa, J.**, Gomes, L., Pires, J., Rodrigues, C., Zanetti, F., Monti, A., & Fernando, A. L. (2019). *Production of oil crops under heavy metals contaminated soils*. 27th Biomass conference and Exhibition, 27-30 May 2019, Lisbon, Portugal.

Cumbane, B., L. Gomes, **Costa, J.**, H. Araújo, J. Cunha, C. Rodrigues, J. Pires, Y.F. Wang, A.L. Fernando (2019) Remediation of Soils Contaminated with Heavy Metals with Kenaf. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal.



## 5. RESULTADOS

---

Cumbane, B., Fernando, A., **Costa, J.**, Gomes, L., Cunha, J., Araújo, H., Pires, J., Rodrigues, C., Zanetti, F., Monti, A., & Alexoupoulou, E. (2019). *Understanding the potential of kenaf in heavy metals contaminated soils*. 27th Biomass conference and Exhibition, 27-30 May 2019, Lisbon, Portugal.

Cumbane, B., Fernando, A., **Costa, J.**, Gomes, L., Araújo, H., Cunha, J., Pires, J., Rodrigues, C., & Wang, Y. F. (2019). *Performance of three cultivars of kenaf (hibiscus cannabinus l.) in zinc and chromium contaminated soils*. 27th Biomass conference and Exhibition, 27-30 May 2019, Lisbon, Portugal.

Ferreira, M.; **Costa, J.**; L. Gomes, C. Graça, F. Germanà, M. Abias, C. Rodrigues, J. Pires, F. Zanetti, A. Monti, A.L. Fernando (2019) Production of Oil Crops under Zn/Pb Contaminated Soils. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal

Germanà, F., **Costa, J.**, L. Gomes, M. Abias, C. Graça, M. Ferreira, C. Rodrigues, J. Pires, F. Zanetti, A. Monti, A.L. Fernando (2019) Production of Oil Crops under Ni/Cd Contaminated Soils. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal

Gomes, L., Cumbane, B., **Costa, J.**, Pires, J., Rodrigues, C., Zanetti, F., Monti, A., & Fernando, A. L. (2019). *Phytoremediation potential of the perennial crops giant reed and switchgrass to soils contaminated with heavy metals*. 27th Biomass conference and Exhibition, 27-30 May 2019, Lisbon, Portugal.

Gomes, L., **Costa, J.**, B. Cumbane, J. Pires, C. Rodrigues, F. Santos, F. Zanetti, A. Monti, A.L. Fernando (2019) Phytoremediation Potential of Perennial Crops in Soils Contaminated with Heavy Metals. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal.

Graça, C.; **Costa, J.**; L. Gomes, F. Germanà, M. Ferreira, M. Abias, J. Pires, C. Rodrigues, F. Zanetti, A. Monti, A.L. Fernando (2019) Production of Two *Camelina Sativa* Varieties under Zn/Pb Contaminated Soils. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal

Moreira, L.; A. P. Almeida, **J. Costa** (2019). *Metodologias ativas no ensino do Cálculo*

## 5. RESULTADOS

---

*Integral Triplo*; 6.º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior (CNaPPES.19), Santarém, julho 2019.

Oliveira, A. P., **Costa, J.**, Almeida, A. P. (2019) Aquaponia como estratégia de integração curricular: relatos de um projeto. 6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior. 11 e 12 de Julho 2019, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Santarém.

Valpradinhos, B., **Costa, J.**, L. Gomes, M. M. Gonçalves, A.L. Fernando (2019) Phytodepuration of Hydrothermal Carbonization Effluents by *Camelina Sativa*. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal.

Vidoeira, C., **Costa, J.**, L. Gomes, C. Rodrigues, F. Cativa, F. Zanetti, A. Monti, A.L. Fernando (2019) Depuration of Heavy Metals Contaminated Wastewaters with Oil Crops. Proceedings of the 5th International Conference WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities, 4th – 6th September, Costa da Caparica, Portugal

Oliveira, A. P., **Costa, J.**, Almeida, A. P. (2019). Aquaponia como estratégia de integração curricular: relatos de um projeto. Livro de Resumos do 6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas em Ensino Superior (CNaPPES 2019), pp. 18.

Cativa, F., Rodrigues, C., **Costa, J.**, & Fernando, A. L. (2019). Integrating bioenergy production potential and agricultural land use in Angola. 27th Biomass conference and Exhibition, 27-30 May 2019, Lisbon, Portugal.

**Costa, J.** (2019). Produção de Resíduos da Fileira da Madeira em Portugal. Seminário “Valorização de Resíduos da Fileira da Madeira no Final do Seu Tempo de Vida Útil”. 10/04/2019, Auditório da Biblioteca da FCT/UNL, Caparica, Portugal.

**Costa, J.** (2019). Apresentação da toolbox para a valorização de resíduos da fileira da madeira. Seminário “Valorização de Resíduos da Fileira da Madeira no Final do Seu Tempo de Vida Útil”. 10/04/2019, Auditório da Biblioteca da FCT/UNL, Caparica, Portugal.

## 5. RESULTADOS

---

**Costa, J.** (2019). Wastewater reuse for crops cultivation as a strategy to mitigate desertification: The case study of arundo donax. International Workshop "Exploiting Unproductive Arid Lands". 17/04/2019, Sala de Reuniões do Departamento de Química da FCT/UNL, Caparica, Portugal.

Oliveira, A.P., **Costa, J.**, Oliveira, D., Freire, V., Rodrigues, J., 2020. Design, Construction And Assembly Of A Sustainable Small-Scale Aquaponics System. Science of the Total Environment, 2020 submitted.

Almeida, A. P.; Oliveira, A. P. & **Costa, J.** (2020). Aquaponia Como Estratégia de Integração Curricular: Relatos de um Projeto In Ana Loureiro; Dina Rocha; Maria João Cardona & Rui Lopes, eds. Atas do 6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior, Santarém, 2019. 153-157. ISBN 978-972-95259-8-8.

**J. Costa**, L. Gomes, M. Ferreira, C. Graça, A.L. Fernando, M. Abias, F. Germanà, F. Zanetti, A. Monti (2020). Production of Oil Crops for Bioenergy Under Heavy Metal Contaminated Soils. Proceedings of e-EUBCE 2020, 28th European Biomass Conference & Exhibition - Bioeconomy's role in the post-pandemic economic recovery, virtual, 6 - 9 july.

B.Valpradinhos, L.Gomes, C.Rodrigues, M.Gonçalves, A.L.Fernando, **J.Costa** (2020). Combining Camelina Sativa Production with Phytodepuration of Contaminated Effluents Obtained in Hydrothermal Carbonization Processes An Opportunistic Approach. Proceedings of e EUBCE 2020, 28th European Biomass Conference & Exhibition Bioeconomy's Role In The Post Pandemic Economic Recovery, virtual, 6-9 july.

L. Gomes, A.L. Fernando, **J. Costa**, F.A. Santos, F. Zanetti, A. Monti (2020). Switchgrass Cultivation Potential in Soils Contaminated with Heavy Metals. Proceedings of e EUBCE 2020, 28th European Biomass Conference & Exhibition Bioeconomy's role in the post pandemic economic recovery, virtual, 6-9 july.

B. Cumbane, L. Gomes, C. Rodrigues, A.L. Fernando, **J. Costa**, F. Zanetti, A. Monti, E. Alexopoulou (2020). Comparing the Growth and Yield of Kenaf (Hibiscus Cannabinus L.) Produced in Two Different Climatic Types in Soils Contaminated by Zinc, Copper, Chromium and Lead. Proceedings of e EUBCE 2020, 28th European Biomass Conference & Exhibition Bioeconomy's role in the post pandemic economic recovery, virtual, 6-9 july.

## 5. RESULTADOS

---

**Moreira, L.**, M. Reis, R. Elvas-Leitão, M. Abraham, F. Martins (2019). *Quantifying Solvent Effects Through QSPR: A New Look Over Different Model Equations*. *Journal of Molecular Liquids*, 291 (2019) 111244.

**Moreira, L.** & Reis, M. (2019). *Conhecimentos, Percepções e Atitudes relativas à temática Sismos*, Congresso Internacional de Segurança Integrada: Estratégias para o Século XXI, Lisboa, maio 2019.

Pereira, F.; Ramalho, F.; Pedro, V.; **Moreira, L.** (2019). *Percepção do risco profissional dos trabalhadores expostos a Agentes Químicos BxTE nas indústrias gráficas*, Congresso Internacional de Segurança Integrada: Estratégias para o Século XXI, Lisboa, maio 2019.

**Moreira, L.**; A. P. Almeida, J. Costa (2019). *Metodologias ativas no ensino do Cálculo Integral Triplo*, 6.º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior (CNaPPES.19), Santarém, julho 2019.

Pena, B.; **L. Moreira**, F. Martins (2019). *Modeling Preferential Solvation in Acetonitrile-Water Mixtures Using Kinetic Probes*, Spring Meeting of Centro de Química Estrutural, Lisboa, maio 2019.

Pena, B.; **L. Moreira**, R. Elvas-Leitão, F. Martins (2019). *Temperature Effects on the Heterolysis Reaction of 3-Chloro-3-Methylpentane in Water-Acetonitrile Binary Mixtures*, 4th Meeting of the College of Chemistry of ULisboa (4ECQUL), Lisboa, julho 2019.

**Moreira, L.**, Reis, M., Elvas-Leitão, R., Abraham, H., Martins, F. (2020) Reply to the short communication "Comments On Quantifying Solvent Effects Through QSPR: A New Look Over Different Model Equations" *Journal of Molecular Liquids* 310, 113108 <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2020.113108>.

**Maia, M. M. B.** (2019). *O design enquanto recurso estratégico para a criatividade nas organizações: do diagnóstico ao ciclo EER*. Lic. Design/Fábrica. IADE-Universidade Europeia.

Louro, P., **Oliveira, A.P.**, Martins, P. G. (2019). *Serviços operacionais mínimos dos Corpos de Bombeiros em Portugal Continental*. Livro de atas de Vertentes e Desafios da Segurança - CISI 2018, VIII edição, 178-184.

Louro, P., **Oliveira, A. P.**, Martins, P. G. (2019). *Minimum Operational Services of Fire Brigades in Mainland, Portugal*. Congresso Internacional de Segurança Integrada. Livro de atas do CISI, Lisboa.

Louro, P., Campos, T., Gomes de Oliveira, C., **Oliveira, A. P.** (2019). *Tempo de resposta dos serviços externos de emergência a um acidente industrial grave*. CISI – Congresso Internacional de Segurança Integrada, Lisboa, 8-10 maio 2019.

## 5. RESULTADOS

---

Louro, P., **Oliveira, A.P.**, Martins, P. G. (2019). *Serviços operacionais mínimos dos Corpos de Bombeiros em Portugal Continental*. Livro de atas de Vertentes e Desafios da Segurança - CISI 2018, VIII edição, 178-184.

Louro, P., **Oliveira, A. P.**, Martins, P. G, (2019). Minimum Operational Services of Fire Brigades in Mainland, Portugal. Congresso Internacional de Segurança Integrada. Livro de atas do CISI, Lisboa.

**Oliveira, A. P.**, Costa, J., Almeida, A. P. (2019). Aquaponia como estratégia de integração curricular: relatos de um projeto. Livro de Resumos do 6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas em Ensino Superior (CNaPPES 2019), pp. 18.

**Oliveira, A.P.**, Carraquico, T. (2019). Voluntariado como modelo de aprendizagem em contexto universitário. Livro de Resumos do 6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas em Ensino Superior (CNaPPES 2019), pp. 172.

Saramagaio, C., **Oliveira, A. P.** (2019). O Futuro da Gestão de Emergência: Estímulo à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação. Livro de atas de Vertentes e Desafios da Segurança - VDS 2019, IX edição, 26-35.

Mota, A., **Oliveira, A.P.** (2019). A promoção de uma cultura de segurança no ensino secundário. Livro de atas de Vertentes e Desafios da Segurança - VDS 2019, IX edição, 46-54

Correia, P., **Oliveira, A.P.** (2019). As barreiras à comunicação do risco: visão dos órgãos de comunicação social, da proteção civil e da sociedade civil. Livro de atas de Vertentes e Desafios da Segurança - VDS 2019, IX edição, 186-195.

Carraquico, T., **Oliveira, A. P.**, Rodrigues, R. (2019). *Bolsa de Voluntariado do ISEC Lisboa*. Encontro de Voluntariado Universitário: modelos e práticas, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 29 janeiro 2019.

Lopes, J., **Oliveira, A.P.**, 2020. Viagens Pendulares Dos Alunos E Docentes Do ISEC: Mobilidade Sustentável. Revista ALAMEDA, 4: 72-81.

**Oliveira, A.P.**, Costa, J., Oliveira, D., Freire, V., Rodrigues, J., 2020. Design, Construction And Assembly Of A Sustainable Small-Scale Aquaponics System. Science of the Total Environment, 2020 submitted.

## 5. RESULTADOS

---

Pitacas, J., Silvestre, M., **Oliveira, A.P.**, (2020). Modelo Operacional Dos Corpos De Bombeiros À Escala Municipal. V Congresso Internacional de Riscos – VCIR, 12-16 outubro 2020, Coimbra, Portugal.

Rosado, M., Mata, O., Bueno, R., **Oliveira, A.P.**, (2020). Consciencialização e educação pública para a redução do risco: plataforma digital para o transporte de matérias perigosas. V Congresso Internacional de Riscos – VCIR, 12-16 outubro 2020, Coimbra, Portugal.

Ribeiro, J.P., Abreu, S., **Oliveira, A.P.**, (2020). Indústrias Seveso: Seremos Todos Proteção Civil? V Congresso Internacional de Riscos – VCIR, 12-16 outubro 2020, Coimbra, Portugal.

Almeida, A. P.; **Oliveira, A. P. & Costa, J.** (2020). Aquaponia Como Estratégia de Integração Curricular: Relatos de um Projeto In Ana Loureiro; Dina Rocha; Maria João Cardona & Rui Lopes, eds. Atas do 6º Congresso Nacional de Práticas Pedagógicas no Ensino Superior, Santarém, 2019. 153-157. ISBN 978-972-95259-8-8.

Mota, C., Ribeiro, M.J., **Oliveira, A.P.**, 2020. Indústrias Seveso: uma gestão de risco participada? V Congresso Internacional de Riscos – VCIR, 12-16 outubro 2020, Coimbra, Portugal.

Silva, V., Furtado, L., Duarte, L., **Oliveira, A.P.**, 2020. Mitrena, planeamento esquecido. V Congresso Internacional de Riscos – VCIR, 12-16 outubro 2020, Coimbra, Portugal.

Santos, A., Louro, A., **Oliveira, A.P.**, 2020. Seveso – o papel dos municípios na divulgação de informação aos cidadãos. V Congresso Internacional de Riscos – VCIR, 12-16 outubro 2020, Coimbra, Portugal.

Fuxe, A., André, S., **Oliveira, A.P.**, 2020. Indústrias Seveso: duas abordagens em diferentes Repúblicas. V Congresso Internacional de Riscos–VCIR, 12-16 outubro 2020, Coimbra, Portugal.

Fiau, F., **Oliveira, A.P.**, 2020. Aplicativo móvel para gestão de riscos de catástrofes em Angola. V Congresso Internacional de Riscos–VCIR, 12-16 outubro 2020, Coimbra, Portugal.

Ribeiro, M.J., **Oliveira, A.P.**, Martins, P.G. (2020). O ensino superior na qualificação de competências em Proteção Civil – um modelo metodológico de pesquisa. 9º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa – CIAIQ 2020, 14-17 julho 2020, La Coruña, Espanha.

## 5. RESULTADOS

---

Ribeiro, M.J., **Oliveira, A.P.**, Martins, P.G., (2020). Higher Education in Qualifying Civil Protection Skills – A Research Methodological Research Model. *Qualitative Research in Education: advances and challenges*. Vol. 2, 794-802. DOI: <https://doi.org/10.36367/ntqr.2.2020.794-802>.

Ribeiro, M.J., **Oliveira, A.P.**, Martins, P.G., **Barqueira, A.**, (2020). O Ensino Superior na Qualificação de Competências em Proteção Civil – Um Modelo Metodológico de Pesquisa. In: e-book "Educação e a Apropriação e Reconstrução do Conhecimento Científico", Editora Atena, Brasil.

**Pinto, A.**; Mateus, R.; Silva, J.; & Lopes, M. (2019). NZEB Modular Prefabricated Building System - Energy analysis. CIAC2019 – Conference on Automation Innovation in Construction, 7-8 Novembre, 2019, IPL, Leiria, Portugal.

**Pinto, A.** (2019). Alterações climáticas: Energia e Edifícios. Sessão Cidades e Comunidades Sustentáveis. Encontro com a ciência e tecnologia em Portugal. 8 a 10 de julho de 2019. Lisboa, Centro de Congresso de Lisboa.

Rodrigues, F.; Silva-Afonso, A.; **Pinto, A.**; Macedo, J. Silva Santos, A.; Pimentel-Rodrigues, C. (2019). Increasing water and energy efficiency in university buildings: a case study. *Environmental Science and Pollution Research*. Pag 1-11, Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature. April, 2019. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04990-w>.

Aljundi, K.; Rodrigues, F.; Dias, A. C.; & **Pinto, A.** (2020). " **LCA Integration in the Construction Industry: A Case Study of a Sustainable Building in Aveiro University.**" *Sustainability in Energy and Buildings*. Proceedings of SEB 2019. Smart Innovation, Systems and Technologies, 163. Springer. Series Editors: John Littlewood, Robert J. Howlett, Alfonso Capozzoli Lakhmi C. Jain, 150-170, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-32-9868-2>, Print ISBN978-981-32-9867-5; Print ISBN978-981-32-9867-5, Print ISBN978-981-32-9867-5, Print ISBN978-981-32-9867-5, indexing in Scopus and Thomson-Reuters Conference Proceedings Citation Index (CPCI) and the Web of Science.

Aljundi, K.; Dias, A. C.; **Pinto, A.**; & Rodrigues, F. (2019). **Building Information Modelling and Life Cycle Assessment integration in a real building: a case study.** ICEUBI2019 – International Congress on

## 5. RESULTADOS

---

Engineering – “Engineering for Evolution”, 27-29 novembro 2019 – Universidade da Beira Interior – Covilhã, Portugal.

Aljundi, K.; Dias, A. C.; **Pinto, A.**; & Rodrigues, F. (2019). Building Information Modelling and Life Cycle Assessment integration in a real building. A validation case study. SEB19 – Sustainability in Energy and Buildings. 4-5 Julho, 2019, Budapeste, Hungria.

Figueiredo, A.; J.; Lapa, J.; Cardoso, C.; Macedo, J.; Vieira, A.; Rodrigues, F.; **Pinto, A.** - Shallow geothermal systems for Aveiro University departments: a survey through the energy efficiency and thermal comfort. ECSMGE – The XVII European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering. Reykjavik Iceland. 1- 6 September 2019.

Isayeva, A.; Rodrigues, F.; Rodrigues, H.; & **Pinto, A.** (2019). Energy assessment resourssing a BIM model. ICEUBI2019 – International Congress on Engineering – “Engineering for Evolution”, 27-29 novembro 2019 – Universidade da Beira Interior – Covilhã, Portugal.

Isayeva, A.; Rodrigues, F.; Rodrigues, H.; & **Pinto, A.** (2019). **Assessment of the energy efficiency of a public building resourcing a BIM model.** CIAC2019 – Conference on Automation Innovation in Construction, 7-8 Novembre, 2019, IPL, Leiria, Portugal.

Os resultados da investigação científica mostram que, a atividade científica dos docentes do ciclo de estudos ainda se encontra longe de estar consolidada de forma transversal a todo o corpo docente, ainda assim, é notório que esta se encontra em franco desenvolvimento. Outro aspeto a ter em consideração é não resultar evidente na produção científica a participação dos estudantes, pelo que este deve ser tido em consideração nas melhorias a implementar.

### 5.11. Internacionalização

No que concerne à internacionalização do ciclo de estudos em análise, verifica-se que apenas 11% dos estudantes (2) que o frequentavam no ano letivo 2019/2020, eram alunos estrangeiros. Relativamente a em mobilidade Erasmus em regime *incoming* ou *outgoing* frequentaram o ciclo de estudos nesta



## 5. RESULTADOS

---

modalidade apenas um estudante. Não se verificou a existência de nenhum docente, no que concerne aos docentes do ciclo de estudos no ano letivo 2019/2020, em processos de mobilidade *incoming* ou *outgoing*. Por último, verificou-se no ano letivo em apreço, a mobilidade de um não docente em regime *outgoing*. Adicionalmente, numa prática de internacionalização, o ISEC Lisboa tem concretizadas as ligações no âmbito deste ciclo de estudos Carta Europeia ERASMUS (desde 2007 e 2021-27) e Carta Alargada da EUC (2009) Escolas; ECBN European Creative Business Network; ECC European Cluster Collaboration; ECREA European Communication Research and Education Association; NEM Initiative Europe; Print Promotion; MetaRED (global e PT); IAU International Association of Universities.

### 5.12. Atividade de articulação com a comunidade desenvolvida no âmbito do curso

No que respeita, ainda, às atividades de prestação de serviços à comunidade, refira-se a existência de um evento que apelou à participação da comunidade e que envolveu, parceiros dessa mesma comunidade:

1. SEMINÁRIO "APROVEITAMENTOS HIDROELÉTRICOS E SEGURANÇA HIDRÁULICA DE ESTRUTURAS - CASOS DE ESTUDO".

### 5.13. Protocolos de Cooperação e Parcerias estabelecidas

No que respeita à formalização de protocolos de cooperação e parcerias estabelecidas, destacam-se no decorrer do ano letivo 2019/2020, os seguintes:

- 1) Adesão à FORGES – Fórum de Gestão do Ensino Superior nos Países;
- 2) Adesão à rede MetaRed Global e Meta Red Portugal. (2020);
- 3) Adesão à Aliança ODS Portugal (2019);
- 4) Adesão à International Association of Universities (2020);
- 5) Protocolo com a Universidade Europeia de Madrid com vista ao desenvolvimento conjunto de atividades de I&D, formação, intercâmbio de docentes e investigadores, etc.;
- 6) ORSIES - Observatório da Responsabilidade Social e Instituições de Ensino Superior;
- 7) IPAI – Instituto Português de Auditoria Interna;

## 5. RESULTADOS

---

- 8) **Residência RECALL** (<https://www.recall.pt/>) inaugurada em 15 de setembro de 2019 a Residência de Estudantes RECALL com capacidade de 42 camas e situada dentro do Campus Académico, sendo um equipamento que fortalece as condições de acolhimento de estudantes e docentes estrangeiros.

## 6. APRECIÇÃO GLOBAL

---

### 6.1. Análise dos Resultados

Realizando uma análise crítica aos capítulos anteriormente apresentados no presente relatório de autoavaliação, destaca-se a versatilidade dos diferentes procedimentos de recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica que constituem os mecanismos de garantia da qualidade do curso, definidos no âmbito do SIGQ-ISEC Lisboa e, que apesar de não restritivos aos macroprocesso Ensino-Aprendizagem e, em conformidade com aquilo que são as melhores práticas nas instituições de ensino superior de referência, nacionais e internacionais, seguindo as recomendações e referenciais da Agência A3ES (em conformidade com a agência Europeia ENQA), contemplam os padrões essenciais de garantia da qualidade em todas as dimensões do ensino e aprendizagem que tocam também dimensões dos restantes macroprocessos nucleares definidos, a saber: Investigação, Desenvolvimento e Inovação; Ligação à Comunidade e Internacionalização. Adicionalmente, aliado aos diversos momentos de monitorização, existe a prática de transparência na divulgação da informação produzida para posterior análise das diversas partes interessadas e, tomada de ação sempre que aplicável.

No que diz respeito à composição do corpo docente no ciclo de estudos e de corpo docente, destaca-se o cumprimento de todos os requisitos legais (artigos 15.º a 26.º Decreto Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Leis n.º 107/2008, de 25 de junho, n.º 230/2009, de 14 de setembro, n.º 115/2013, de 7 de agosto, n.º 63/2016, de 13 de setembro e n.º 65/2018, de 16 de agosto).

No que concerne aos estudantes, verifica-se que relativamente equilibrada no que concerne à distribuição por género dos estudantes que a frequentam (21% pertencem ao género feminino e 79% ao género masculino), situando-se sobretudo na faixa etária superior aos 35 anos (58%), situando-se de forma bastante uniforme das faixas etárias avaliadas. Destaca-se que Lisboa, à semelhança do que acontece com outros ciclos de estudo do ISEC Lisboa, continua a ser o distrito de maior proveniência de estudantes, registando um valor percentual de 79% para a totalidade de estudantes que frequentaram o ciclo de estudos em 2019/2020, apresentando os restantes distritos um valor residual e distribuído de forma igual. No que diz respeito aos seus progenitores, situa-se maioritariamente ao nível do 1.º Ciclo (21%) e do

## 6. APRECIÇÃO GLOBAL

---

Secundário (16%) de escolaridade, sendo residual a percentagem de progenitores nas restantes habilitações.

Analisando os dados particulares ao ciclo de estudos, evidência-se um aumento pouco significativo na procura, face à oferta disponibilizada, nos últimos três anos letivos, no entanto, não atingindo o número de vagas disponíveis para frequência desta oferta formativa. Relativamente ao regime de ingresso verifica-se que do total de alunos que no ano letivo 2019/2020 ingressaram pela 1.<sup>a</sup> vez na Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente, na sua maioria através de Provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos, apresentando as restantes opções um valor inferior.

Os resultados apresentados relativamente à taxa de sucesso por UC evidenciam uma tendência positiva na média global da taxa de sucesso do curso, ao longo dos últimos três anos letivos, tendo-se verificado uma diminuição do sucesso escolar entre 2017/2018 e 2018/2019 mas, retomada no ano letivo seguinte. Em relação ao abandono no ciclo de estudos, verificou-se uma taxa de abandono total em 2019/2020, comparativamente com o ano letivo transato, de 20%, o que corresponde a um valor relativamente superior à média normal para este tipo de ciclo de estudos, será assim relevante ser alvo de análise e reflexão por parte da coordenação de curso, direção de escola e, eventualmente, direção do ISEC Lisboa, procedendo à implementação de um Plano de Melhorias que compreendam um conjunto de medidas que, promovam a retenção dos alunos inscritos.

Em comparação entre os três últimos anos letivos, verifica-se uma eficiência formativa reduzida (correspondente à relação entre o N.º de diplomados e o N.º de alunos inscritos) como descrito na [Tabela 13](#) e na [Tabela 14](#).

No que concerne à produção científica, verifica-se que os resultados da investigação científica mostram que, apesar da atividade científica dos docentes do ciclo de estudos ainda não se encontrar totalmente consolidada, é notório que esta se encontra em franco desenvolvimento. De realçar, também, a absoluta

## 6. APRECIÇÃO GLOBAL

---

necessidade de se envolver os estudantes, desde o primeiro ano do ciclo de estudos nas atividades de investigação e produção científica. Por último, no que diz respeito à Ligação à Comunidade, é necessário reforçar o desenvolvimento deste macroprocesso nuclear por parte da coordenação de curso e direção de escola e recomendação da exportação de sinergias e desafios partilhados com outros cursos/escolas do ISEC Lisboa e/ou parceiros externos.

### 6.2. Grau de concretização de propostas de ação de melhoria anteriores

Verifica-se que foram cumpridas integralmente todas condições e propostas de melhoria propostas pela A3ES na acreditação anterior (a decisão favorável à sua acreditação prévia por parte da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, em 17 de setembro de 2019, e as alterações foram registadas na Direção Geral do Ensino Superior com o número R/A-Cr 128/2012/AL01, e uma vez que, este é o primeiro ano em que se instituiu o RAAC neste formato, as medidas de melhoria anteriores eram registadas e monitorizadas avulsa e diretamente pelas coordenações de curso pelo que não há nada a registar neste relatório, sendo o mesmo alvo de avaliação no ano letivo seguinte no RAAC que vier a ser elaborado referente ao ano letivo de 2020/2021.

### 6.3. Análise SWOT

#### PONTOS FORTES

1. Forte enquadramento da proposta com a missão, visão, valores, objetivos e projeto educativo do ISEC Lisboa;
2. Consolidada oferta formativa de qualidade, com investimento evidente nos diversos recursos necessários à sua diferenciação, em linha com as melhores práticas nacionais/internacionais;
3. Corpo docente próprio, qualificado e especializado e que se constitui como uma equipa multidisciplinar coesa e articulada na medida em que os docentes que participam neste ciclo de estudos já trabalham em conjunto com sucesso noutras ofertas formativas ministradas no ISEC Lisboa;
4. Maioria dos docentes em regime de tempo integral, tendo uma ligação estável com a instituição;
5. Flexibilidade dos professores no acompanhamento da formação académica, tendo em conta necessidades específicas dos estudantes, em especial dos estudantes/trabalhadores;
6. Continuidade do ciclo de estudos desde CTeSP;

## 6. APRECIÇÃO GLOBAL

---

7. Satisfação evidente dos estudantes que frequentam o ciclo de estudos, fruto do espelhado no processo de monitorização pedagógica;
8. Existência de infraestruturas e sistemas tecnológicos para as interações pedagógicas entre professores e estudantes e para acesso a recursos de estudo e investigação;
9. Realização de seminários com convidados externos em várias áreas de conhecimento, contribuindo para estabelecer relação entre a teoria e a prática;
10. Possibilidade de várias experiências em estágios/contextos de formação diversos, proporcionada pelo elevado número de protocolos ativos (instituições públicas e privadas) e pela continuidade temporal de colaboração de docentes cooperantes com o ISEC Lisboa;
11. Elevado grau de satisfação das instituições que recebem os estagiários que salientam a facilidade da sua integração, as suas competências ao nível da planificação e no recurso a materiais manipuláveis adequados às atividades;
12. Existência de uma oferta, aberta à comunidade, com envolvimento de docentes do ciclo de estudo na realização de ações de formação contínua para educadores e professores, que se enquadram na missão e objetivos deste ciclo de estudos;
13. Excelente relacionamento entre Direção, Coordenação, docentes, não docentes e discentes, promotor de um ótimo ambiente de ensino-aprendizagem, e facilitador da resolução rápida e pessoal de situações problemáticas;
14. Instrumentos de controlo da qualidade e metodologias de ensino levados a cabo e com o conhecimento dos estudantes;
15. Existência de medidas de incremento à internacionalização em termos de estudantes e professores visitantes;
16. Existência de um sistema integrado de gestão académica que assegura a tramitação desmaterializada e digital de todos os processos académicos;
17. Espaços amplos, bom ambiente académico e bons acessos ao Campus.

### PONTOS FRACOS

1. Inexistência de oferta formativa que permita a continuidade de progressão académica;
2. Reduzida taxa de publicação de artigos científicos em revistas indexadas e/ou com revisão por pares;
3. Inexistência de conhecimentos de investigação em design que aumentam a dificuldade em integrar alunos nos projetos de investigação aplicada ou com parceiros externos;
4. Inexistência de uma sala multiusos para desenvolvimento autónomo em ambiente de co-work;
5. Nível reduzido de participação de estudantes em projetos e atividades de investigação e produção científica;
6. Centralização e alguma dependência ainda dos Serviços Académicos em alguns momentos de interação entre alunos e o ISEC Lisboa;
7. Falta de experiências de campo na indústria integradas no plano de curricular;
8. Inexistência de formação on-job.

## 6. APRECIÇÃO GLOBAL

---

### OPORTUNIDADES

1. Captação de novos públicos internacionais;
2. Promoção da mobilidade dos estudantes inscritos no ciclo de estudos;
3. Estabelecimento de parcerias continuadas com outras instituições, nacionais e estrangeiras;
4. Existência de fundos e linhas de financiamento disponíveis para desenvolvimento de iniciativas de investigação colaborativa e aplicada na área do ciclo de estudos.
5. Comunicação eficaz dos aspetos diferenciadores do ciclo de estudos.
6. Melhoria da estrutura curricular e plano de estudos do CE, nomeadamente através dos resultados oriundos de processos de autoavaliação como o decorrente, em que participam docentes e discentes;
7. Investimento, por parte do ISEC Lisboa e dos docentes do curso de estudos, na área da investigação aplicada envolvendo estudantes do ciclo de estudos, promovendo e incentivando a continuidade de uma formação ao longo da vida;
8. Envolvimento dos estudantes em projetos de investigação e de ligação à comunidade (p.e. o projeto Conhecer para Aprender e o projeto Liderança de Professores), com vista à divulgação em eventos científicos e à publicação de artigos;
9. Inserção no Mercado de trabalho através da Rede Know Now Know How;
10. Boa localização geográfica do ISEC Lisboa e rede de transportes envolventes;
11. Capacidade crescente de prestação de serviços à comunidade;
12. Aumento das necessidades emergentes das áreas criativas e gráficas resultantes da digitalização acelerada pela pandemia (procura de profissionais crescente);
13. Crescente utilização das plataformas online de Ensino-Aprendizagem;
14. Processo de transição digital em curso no ISEC Lisboa.

### CONSTRANGIMENTOS

1. Situação pandémica a afetar fortemente o setor do ensino superior;
2. Crise económica e financeira que coloca importantes questões de capacidade financeira dos estudantes para suportar as propinas do ciclo de estudos.
3. Limitações impostas pelas atuais condições e modelos de financiamento do ensino superior com desvantagem para o ensino privado;
4. Concorrência de outras instituições de ensino superior, públicas e privadas, que ministram a mesma oferta formativa no distrito de Lisboa e limítrofes;
5. Persistência de uma visão desqualificante do Ensino Superior Politécnico e, mais especificamente, do Ensino Superior Privado;
6. Dificuldade dos estudantes em assistir a todas as aulas presenciais, por serem trabalhadores (com ou sem estatuto);
7. Oferta formativa concorrencial na região de Lisboa;
8. Forte comunicação visual, com autonomização de identidade, de cursos concorrentes;

## 6. APRECIÇÃO GLOBAL

---

9. Desconhecimento dos mais jovens (público-alvo) da importância e abrangência do setor industrial gráfico;
10. Diminuição do número de cursos profissionais de artes gráficas;
11. Enquadramento visual e modernidade arquitetónica das escolas concorrentes nesta área.

### 6.4. Boas Práticas

Relativamente às práticas que se podem considerar meritórias podemos salientar a preocupação e acompanhamento constante que docentes, coordenação do curso e direção de escola em relação a todos os estudantes do curso, permitindo identificar precocemente situações que carecem de resolução ou intervenção, diminuindo eficazmente potenciais focos de conflito ou descontentamento.

De igual modo salienta-se, também, a proximidade com as entidades de estágio e potenciais empregadores permitindo que estudantes façam facilmente a ponte entre o ensino e a aplicação prática. Por fim parece-nos ser de destacar também o elevado conjunto de atividades de ligação à comunidade do ciclo de estudos através da organização anual de um conjunto de projetos, eventos e iniciativas que promovem o contacto entre estudantes, instituições, empresas, empregadores e outras e abrindo o ciclo de estudos ao exterior.

### 6.5. Propostas de Ações de Melhoria

Com vista a melhorar o desempenho do ciclo de estudos em análise, recomenda-se a adoção de ações de melhoria nas seguintes áreas:

1. Criação de novas ofertas formativas que permitam a progressão académica dos alunos da Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente;
2. Criação de jornadas de trabalho científico, com integração de docentes em equipas multidisciplinares para o incentivo à produção científica, com apoio à escrita.
3. Continuar a promover o aumento da mobilidade de alunos e docentes através da realização de atividades de apelo à mobilidade e/ou disponibilização de informação sobre apoios disponíveis para o efeito;



## 6. APRECIÇÃO GLOBAL

---

4. Estabelecer com entidades parceiras, dinâmicas de promoção do exercício da atividade profissional futura, de promoção do *networking* e disseminação de boas práticas;
5. Promover o desenvolvimento e a organização, bem como a disseminação, de atividades e investigação juntos dos alunos, apelando ao seu envolvimento e participação nas mesmas.
6. Consolidar a aposta na internacionalização do curso.
7. No âmbito do processo de transformação digital do ISEC Lisboa, em curso, elaborar e implementar, até ao 2021/2022 um Plano de Criação de Serviço de Empréstimos Digitais e de Criação de Laboratórios Virtuais na área do ciclo de estudos;
8. Nos próximos 3 anos, com início no ano letivo de 2020/2021, aumentar o acervo digital e serviços de referência da Biblioteca do ISEC Lisboa na área do ciclo de estudos;
9. No âmbito do processo de transformação digital do ISEC Lisboa, adotar instrumentos que permitam a validação e verificação de documentos e a certificação de assinaturas de modo a reduzir em 90% a necessidade de interação presencial com os Serviços Académicos;
10. Aplicar os mecanismos previstos na Política Científica do ISEC Lisboa para aumento da produção científica dos docentes e dos docentes com estudantes, designadamente:
  - a) o reconhecimento da produção e disseminação de conhecimento científico e tecnológico no modelo de avaliação de desempenho docente (já implementado);
  - b) a contemplação no serviço docente de horas para investigação, no ano seguinte àquele em que os docentes revelarem maior produção científica (já implementado);
  - c) apoio financeiro para publicação em revistas e jornais científicos de impacto e apresentações em iniciativas científicas com possibilidade de publicação (já implementado);
  - d) existência de equipamento laboratorial adequado aos projetos de I&DT (já implementado);
  - e) financiamento interno para projetos de I&DT, criando o “Concurso de Projetos de Investigação do ISEC Lisboa” (já implementado);
  - f) formação específica em metodologias de investigação e utilização de programas de análise de dados (já implementado);

## 6. APRECIÇÃO GLOBAL

---

- g) divulgação de *calls* para financiamentos externos e de iniciativas científicas (já implementado);
- h) apoio ao estabelecimento de parcerias nacionais e internacionais por parte da Direção Geral para a Investigação e Desenvolvimento (DGID) e do Gabinete de Relações Internacionais (GRI) (já implementado);
- i) alteração do regulamento geral e regulamentos específicos dos ciclos de estudos de licenciatura de modo a incluir a previsão de que o acesso a nota igual ou superior a 18 valores está dependente da publicação de artigo em revista indexada em que o estudante em questão conste como 1.º autor (em curso a alteração para entrar em vigor em 2021/2022).

A monitorização deve ser contínua e, no final do ano letivo de 2022 devem ser avaliados os resultados da produção científica e adequadas as medidas em função do desempenho obtido neste indicador.

### 6.6. Medidas concretas a implementar no ano letivo 2020/2021

Considerando a particular premência de introdução de melhorias em alguns processos internos, recomenda-se, com caráter imediato, a adoção das seguintes medidas:

1. Criação de novas ofertas formativas que permitam a progressão académica dos alunos da Licenciatura em Energias Renováveis e Ambiente;
2. Criação de jornadas de trabalho científico, com integração de docentes em equipas multidisciplinares para o incentivo à produção científica, com apoio à escrita;
3. Divulgar o Regulamento para atribuição de Bolsas Universitatis para a internacionalização com vista a promover o aumento da mobilidade de alunos e docentes através da realização de atividades de apelo à mobilidade e/ou disponibilização de informação sobre apoios disponíveis para o efeito;
4. Promover o desenvolvimento e a organização, bem como a disseminação, de atividades e investigação juntos dos alunos, apelando ao seu envolvimento e participação nas mesmas.
5. Rever o Regulamento Geral de Licenciaturas e Regulamento Específico do curso com vista a inclusão de medidas que incentivem a concretização de produção científica nos trabalhos finais de licenciatura.

## **6. APRECIÇÃO GLOBAL**

---

### 6.7. Aprovação e Divulgação

Face a todo o supra exposto, deve o presente RAAC ser remetido para apreciação e atuação em conformidade, à Coordenação do ciclo de estudos e Direção de Escola.

Deve, também, ser remetido ao Conselho Pedagógico e ao Conselho de Direção para aprovação e implementação das medidas de melhoria, cuja execução será acompanhada pelo GAGQ e divulgado a toda a comunidade académica, incluindo estudantes, no site do ISEC Lisboa em Qualidade > Ensino e Aprendizagem.



**ISECLISBOA.PT**

ALAMEDA DAS LINHAS DE TORRES, 179

1750-142 LISBOA

+351 217 541 310

G.AVALIACAO@ISECLISBOA.PT