

# Módulo: Patentes

## Patentes na engenharia ambiental

Resultado: IO1.A4.1



### DATA

ARC

Autoria: IOANA SANDRU

Número do projeto: 2020-1-UK01-KA201-078934



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

O apoio da Comissão Europeia à produção desta publicação não constitui um aval do seu conteúdo, que reflete unicamente o ponto de vista dos autores, e a Comissão não pode ser considerada responsável por eventuais utilizações que possam ser feitas com as informações nela contidas.

## HISTÓRICO DE REVISÃO

Versão	Data	Autoria	Descrição	Ação	Páginas
1.0	20/01/2021	HESO	Criar	C	A especificar

(\*) Ação: C = Criar, I = Inserir, A = Atualizar, S = Substituir, E = Eliminar

## DOCUMENTOS REFERENCIADOS

ID	Referência	Título
1	2020-1-UK01-KA201-078934	Proposta IPinSTEAM
2		

## DOCUMENTOS APLICÁVEIS

ID	Referência	Título
1		
2		

## Conteúdo

<b>1. Patentes na engenharia através de projetos ambientais .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Resultados de aprendizagem .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Conteúdo principal .....</b>	<b>4</b>
1.2.1 Termos e definições.....	4
1.2.2 Teoria por detrás da implementação da PI.....	4
1.2.3 Exemplos práticos.....	5
1.2.4 Casos de estudo .....	5
<b>1.3 Avaliação de conhecimentos.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Avaliação de competências .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Referências .....</b>	<b>7</b>

# 1. Patentes na engenharia através de projetos ambientais

## 1.1 Resultados de aprendizagem

Este módulo e o plano de aulas que o acompanha são sobre as patentes na engenharia através de projetos ambientais.

O termo «propriedade intelectual» (PI) refere-se a vários tipos de direitos legais. Este módulo foca-se principalmente no conceito de patentes no âmbito da PI, definindo o que é uma patente na disciplina da engenharia do ambiente, utilizando o direito exclusivo, a propriedade intelectual. As patentes dão ao/à titular o direito de intentar uma ação judicial contra qualquer pessoa que a produzir, utilizar, vender ou importar sem a sua permissão.

Os alunos irão aprender sobre as patentes enquanto tipo de propriedade intelectual que protege especificamente as invenções e sobre a razão pela qual as patentes são particularmente importantes para o sucesso dos negócios.

Duração estimada: 1 hora

## 1.2 Conteúdo principal

### 1.2.1 Termos e definições

Este módulo irá explorar o tema dos direitos das patentes na área da engenharia do ambiente. Existe uma relação entre a engenharia e a propriedade intelectual (PI). Uma patente é um direito exclusivo concedido por um governo sobre uma invenção, a qual é um produto ou um processo que oferece, de um modo geral, uma nova forma de fazer algo ou uma nova solução técnica para um problema.

Os professores terão a oportunidade de explorar metodologias para apoiar os alunos na realização de atividades de aprendizagem baseada na investigação e na descoberta, escrita científica, prototipagem, produção de desenhos e estudos de mercado. Adicionalmente, os alunos irão aprender sobre as mais recentes inovações e sobre o programa curricular de CTEAM desenvolvido na área da engenharia do ambiente.

### 1.2.2 Teoria por detrás da implementação da PI

A maioria das empresas bem-informadas, utilizam com destreza bases de dados de patentes para, por exemplo, identificar oportunidades para adaptar ou adquirir invenções ou tecnologias patenteadas. Igualmente, explorar uma base de dados de patentes pode oferecer uma base sólida para desenvolver

novas ideias e conceitos. A existência de informação útil nas bases de dados de patentes depende da natureza da empresa ou da indústria.

O plano de aulas estará relacionado com o conceito de patente e de proteção internacional para tecnologias inovadoras. Para obter uma patente, primeiro, temos de identificar uma invenção. As patentes são um tipo de propriedade intelectual que pode ser vista como uma representação de um conhecimento codificado que protege invenções.

### 1.2.3 Exemplos práticos

O/a professor/a irá convidar os alunos a explicarem o conceito de patente. *Uma patente é um direito legal intelectual atribuído por um organismo público autorizado (instituto de patentes) para proteger exclusivamente uma invenção contra utilizações não autorizadas durante um certo período.* Para registar uma patente, a invenção tem de ser algo que possa ser produzido ou utilizado e inventivo — não apenas uma simples modificação a algo que já existe.

Os produtos serão avaliados relativamente à qualidade do *design*, à qualidade da apresentação e à precisão das informações sobre como registar estes direitos relativos aos desenhos e modelos.

A função do/a professor/a será convidar os alunos a trabalharem em pequenos grupos, para criarem uma apresentação sobre a definição e as regras das patentes na engenharia.

Os alunos poderão explicar o efeito de uma patente e analisar a mensagem do vídeo — [https://www.youtube.com/watch?v=avZ\\_Dn-yQ4w](https://www.youtube.com/watch?v=avZ_Dn-yQ4w), *Patents For Beginners: A Practical Introduction* («Patentes para principiantes: uma introdução prática») do YouTube.

### 1.2.4 Casos de estudo

Atividade em turma — CASO DE ESTUDO — Requisitos de patenteabilidade — Patente para ar mais limpo

O/a professor/a irá apresentar o caso de uma empresa chamada *EnviroScrub Technologies*, ligação em <https://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=910>

O/a professor/a também deve preparar algumas perguntas para os restantes alunos, para criar um debate e manter a audiência envolvida.

O/a professor/a irá convidar os alunos a debaterem todos os aspetos da proteção da PI e dos direitos das patentes:

Para que uma patente, ou portefólio de patentes, seja considerada produtiva, tem de cumprir, pelo menos, um de três objetivos da empresa:

- Tem de ser necessária para moldar ou executar a estratégia empresarial;
- Tem de ajudar a manter ou a estabelecer uma vantagem de *marketing*;
- Tem de gerar receitas sobre direitos de exploração ou impedir o pagamento de receitas sobre direitos de exploração a outras pessoas.

Os alunos irão seguir a apresentação do/a professor/a e irão debater o caso e o processo das patentes.

Este caso sublinha a importância de realizar uma pesquisa adequada sobre patentes antes de introduzir um novo produto no mercado, para minimizar o risco de esse produto violar qualquer patente. Na fase de conclusão resumem-se os pontos, respostas, resultados e passos principais. Nesta fase, os alunos podem recorrer à discussão, à comunicação e à reflexão para recapitular os temas principais abordados no plano de aulas. Os alunos são encorajados a expressar as suas visões e opiniões.

### 1.3 Avaliação de conhecimentos

Um pequeno questionário com 10 perguntas principais, que pode ser utilizado para verificar a aquisição de conhecimentos dos alunos. As respostas certas podem ser marcadas a negro.

Pergunta 1 — Uma patente é atribuída por um organismo nacional ou regional e não produz efeito para além dos limites nacionais ou regionais do país ou países relevantes.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 2 — Uma patente é válida durante um período máximo de 20 anos, a partir da data de apresentação do pedido ou da data de apresentação de um pedido anterior apresentado.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 3 — Um pedido de patente tem de conter informação técnica detalhada sobre as funcionalidades da invenção reivindicada.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 4 — Uma patente confere ao seu proprietário o direito de criar, utilizar, disponibilizar para venda, vender, licenciar e importar uma invenção reivindicada.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 5 — O pedido de patente tem de indicar a forma como a invenção pode ser aplicada na indústria ou comércio.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 6 — O/a candidato/a não deve divulgar no pedido de patente a forma como a invenção pode ser feita ou executada.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 7 — Ao ler um pedido de patente, uma pessoa com capacidades comuns nessa área da tecnologia tem de ser capaz de praticar, utilizar ou reproduzir a invenção sem ter de realizar experiências.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 8 — Uma patente confere o direito exclusivo de proibir terceiros de utilizarem comercialmente a invenção no território onde a proteção foi concedida.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 9 — A invenção é divulgada no pedido de patente.

**Verdadeiro/Falso**

Pergunta 10 — Todas as invenções são patenteáveis.  
Verdadeiro/**Falso**

## 1.4 Avaliação de competências

Uma das competências mais importantes, que deve ser melhorada em relação aos conceitos de propriedade intelectual são as competências analíticas, as quais podem ajudar as pessoas a chegar a conclusões e a resolver problemas complexos a partir da análise de todos os dados disponíveis.

## 2. Referências

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_oTJ4L0XAYE](https://www.youtube.com/watch?v=_oTJ4L0XAYE)

<https://www.slideshare.net/gderasse/a-comic-introduction-to-intellectual-property>

[https://www.youtube.com/watch?v=iV-\\_aTj-bow](https://www.youtube.com/watch?v=iV-_aTj-bow)

[Zero-Energy Housing - Activity - TeachEngineering](#)

[Environment Lessons, Worksheets and Activities \(teacherplanet.com\)](#)

[A Violation of Privacy - Markkula Center for Applied Ethics \(scu.edu\)](#)

[https://internationalipcooperation.eu/sites/default/files/arise-docs/2020/carlPI\\_jan2020\\_27-4-2020-RCD-Overview-BARBADOS.pdf](https://internationalipcooperation.eu/sites/default/files/arise-docs/2020/carlPI_jan2020_27-4-2020-RCD-Overview-BARBADOS.pdf)

[cub housing lesson05 activity1 designchallengehandout draft2 tedl dwc.pdf \(teachengineering.org\)](#)

<https://www.slideshare.net/gderasse/a-comic-introduction-to-intellectual-property>

<http://www.enviroscrub.com/>