

# Capacitação em Tecnologias Verdes para Examinadores de Patentes

*De 14 a 17 de março de 2022*



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

**INPI** INSTITUTO  
NACIONAL DA  
PROPRIEDADE  
INDUSTRIAL



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets



Financiado por  
la Unión Europea

# Informações principais

## Título



Capacitação em tecnologias verdes para examinadores de patentes

## Data



De 14 a 17 de março de 2022

## Horário



- Brasil (Brasília), Argentina, Chile, Paraguai, Uruguai: 9h30-13h30
- Barbados, Cuba, República Dominicana, Granada, Trinidad Tobago, Venezuela: 8h30-12h30
- Colômbia, Equador, Jamaica, Panama, Peru: 07h30-11h30
- Belize, Honduras, México: 06h30-10h30

## Organizadores



- Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do Brasil
- Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas
- Instituto Europeu de Patentes (EPO)
- Com o apoio do Euroclima+

## Tipo



- Capacitação virtual composta por palestras ao vivo seguidas de sessão de perguntas e respostas.
- Atividade fechada dirigida exclusivamente a representantes de Escritórios de Patentes dos países da América Latina e do Caribe.

## Idiomas



- Os idiomas serão português, espanhol e inglês.
- Haverá interpretação simultânea durante toda a duração da capacitação.



# Motivação e contexto

Dado o dinamismo e a expansão do escopo das inovações verdes, a capacitação direcionada aos examinadores de patentes tornou-se um esforço contínuo dos Escritórios de Patentes, a fim de manter seus especialistas atualizados diante das constantes inovações tecnológicas e aptos a apoiar os países em suas patentes e propriedade intelectual processos de concessão, incluindo patentes verdes, áreas cujas fronteiras tecnológicas estão em constante e rápida expansão.

A presente capacitação acontece no âmbito do projeto “Construindo uma estratégia nacional e regional para o desenvolvimento e adoção de tecnologias sustentáveis”, liderado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil e apoiado pelo Euroclima+ por meio Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL) das Nações Unidas.

O projeto busca preencher lacunas de conhecimento sobre o uso de patentes como mecanismo de difusão de tecnologias verdes, especialmente aquelas que abordam o impacto climático. Em particular, o projeto visa, por um lado, promover e divulgar o Programa de Patentes Verdes do INPI, tendo em vista seu caráter pioneiro, seus resultados (por exemplo, em termos de redução do tempo de decisão sobre patentes para essas tecnologias) e o aprendizado obtido ao longo de sua trajetória de implementação. Por outro lado, o projeto também busca aprofundar as relações entre os Escritórios de Patentes dos Países da América Latina e do Caribe e fortalecer o intercâmbio entre pares na região e fora dela na área de desenvolvimento tecnológico verde.

---

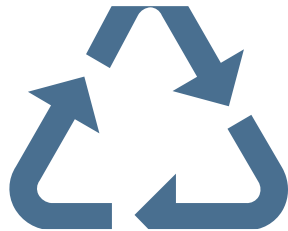
# Objetivo

O objetivo dessa capacitação é desenvolver capacidades na área de patentes e tecnologias verdes destinadas a examinadores de patentes do Brasil e de países da América Latina e do Caribe, a fim de mantê-los atualizados diante das constantes inovações tecnológicas e aptos a apoiar os países em seus processos de concessão de títulos de propriedade intelectual, incluindo patentes verdes, área cuja fronteira tecnológica está em constante e rápida expansão.

Ao longo do curso, os participantes obterão uma compreensão aprofundada sobre inovação e desenvolvimento tecnológico nas seguintes áreas:



Energia e  
biocombustíveis



Recuperação e  
reutilização de resíduos



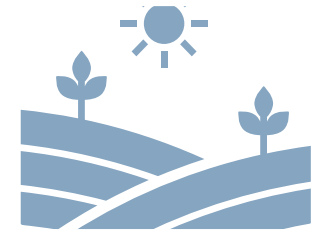
Tratamento e uso de  
águas residuais



Química verde



Tecnologias de controle  
da poluição do ar



Pesticidas alternativos



# Objetivos de aprendizado

- Melhorar a compreensão do estado da arte atual, tendências e características de tecnologias emergentes;
- Ampliar o conhecimento das limitações e desafios tecnológicos;
- Expandir a compreensão do foco atual dos projetos de pesquisa e desenvolvimento;
- Aprender sobre avanços tecnológicos que podem ser disruptivos;
- Discutir inovação e tecnologias verdes com especialistas líderes mundiais;
- Conectar-se e intercambiar com examinadores de patentes e especialistas da América Latina e do Caribe.

## Público alvo

A capacitação foi desenhada especificamente para funcionários e representantes de escritórios de patentes de países da América Latina e do Caribe.

A capacitação é dirigida para examinadores e/ou funcionários de nível médio ou alto de gestão das instituições acima mencionadas.



# Formato, duração e idiomas

- Capacitação virtual/online.
- Atividade fechada exclusivamente para representantes de Escritórios de Patentes de países da América Latina e Caribe.
- Palestras ao vivo e sessões de perguntas e respostas lideradas por especialistas líderes mundiais em tecnologias verdes.
- Acesso exclusivo a materiais de apoio (apresentações em inglês).
- A duração prevista é de 3 a 4 horas por dia ao longo de quatro dias consecutivos.
- As línguas de trabalho são o inglês, o espanhol e o português. Haverá interpretação simultânea.
- Não se aplicam taxas ou encargos.
- Os certificados de participação serão emitidos pelo INPI Brasil.

# Palestrantes



# Dr. Dimitrios Mertzis

---

O Dr. Dimitrios Mertzis tem um PhD em tecnologias de conversão de biomassa e um Diploma de Engenharia Mecânica pela Universidade Aristóteles de Salónica (AUTH), Grécia. É pesquisador do Laboratório de Termodinâmica Aplicada e cofundador da empresa spin-out AUTH BIO2CHP. Dr. Mertzis é o gerente técnico da BIO2CHP responsável pelo desenvolvimento de produtos e atividades de P&D. Seu foco é em tecnologias de conversão de biomassa baseadas em processos termoquímicos para a produção de biocombustíveis avançados e bioenergia. De 2008 a 2017, realizou pesquisas nas áreas de energia de biomassa, biocombustíveis, pós-tratamento de gases de escape, motores de combustão interna, caracterização de combustíveis sólidos e dinâmica de fluidos computacional. Ele é um consultor especialista ativo para empresas de engenharia na área de biocombustíveis, bioenergia e tecnologias de biogás, bem como outros projetos de energia renovável (resfriamento solar, cogeração). Dr. Mertzis também foi professor adjunto no Departamento de Engenharia Mecânica da AUTH de 2017 a 2019. Em 2021, Dr. Mertzis conta com 8 publicações com mais de 100 citações em revistas científicas internacionais nas áreas de Energia e Combustíveis. É revisor em 3 revistas científicas, avaliador especializado para a Comissão Europeia e auditor de energia certificado.





## Dra. Franziska Müller-Langer

---

A Dra. Franziska Müller-Langer é chefe do departamento de Biorrefinarias do DBFZ (Centro Alemão de Pesquisa em Biomassa) desde 2008; antes de trabalhar como líder de equipe e gerente de projetos no Instituto de Energia e Meio Ambiente. Sua formação é em engenharia mecânica com foco em tecnologias de energia; ela obteve seu diploma na Universidade Técnica Bergakademie Freiberg. Ela recebeu seu grau de doutorado na Universidade Técnica de Hamburgo. Entre outros, ela obteve experiências de trabalho, por exemplo, na Siemens Power Generation, Erlangen e no Laboratório de Termodinâmica Aplicada da Universidade de Thessaloniki (Grécia). Dentro do departamento de Biorrefinarias, cerca de 40 cientistas e técnicos trabalham na área de pesquisa de produtos e combustíveis de base biológica. Franziska Müller-Langer tem experiências abrangentes nacionais e internacionais, com ênfase em (bio)combustíveis renováveis atuais e futuros e avaliações de tecnologia. É autora de várias publicações e é docente nesta área. Além disso, ela contribuiu com sua experiência para diferentes órgãos, como líder da equipe nacional para a Tarefa 39 de Bioenergia da IEA TCP » Comercialização de Biocombustíveis de Transporte Convencionais e Avançados de Biomassa e Outras Matérias-Primas Renováveis«; Plataforma Europeia de Tecnologia e Inovação (ETIP), GT4 »Política e Sustentabilidade«; DECHEMA ProcessNet – Produção, Energia e Recursos Sustentáveis (SuPER), Grupos Engenharia de Processos e Combustíveis Alternativos, Plataforma Nacional Futuro da Mobilidade (NPM) GT2 Focus Group 3 »Combustíveis Alternativos para Motores de Combustão Interna«, bem como conselho científico da The Research Association for Diesel Emission Control Technologies (FAD e. V.), VDI Guideline committee 4635 Power-to-X AG, »CO2-Supply“.

# Dr. Gunnar Schröder

O Dr. Gunnar Schröder, de Bruxelas, Bélgica, é formado em Química pela Universidade Técnica de Berlim, Alemanha. Ele completou um doutorado no Instituto Max-Planck de Genética Molecular e na Universidade Livre de Berlim nas áreas de bioquímica e biologia molecular. Após alguns anos como pesquisador de pós-doutorado na Universidade de Basel (Suíça) na área de biologia molecular de doenças infecciosas, ingressou no Instituto Europeu de Patentes (EPO) em 2007 como examinador de patentes. Aqui ele trabalhou nas áreas de fermentação e biorreatores (campos IPC C12P e C12M). Além de seu trabalho principal no exame de patentes, Dr. Gunnar teve tarefas como gerente de equipe, como treinador da Academia Europeia de Patentes, como agente de transferência de conhecimento e como especialista em pesquisa.





# Dr. Jens Peter Hansen

Dr. Jens Peter Hansen é Proprietário da ECA Engineering Aps. Jens tem mais de 20 anos de experiência com tecnologias de redução de emissões. Jens trabalha atualmente como especialista independente para diferentes grandes empresas que aplicam ou desenvolvem tecnologias de redução de emissões. Nos últimos anos, o foco mudou para abranger também os gases de efeito estufa e não apenas as emissões tradicionais como NOx, SOx e partículas. Simulações de processo e análise avançada de dados são as principais ferramentas usadas para explorar novas soluções de processo e validar o projeto de processo existente.

Jens Peter realizou um doutorado industrial sobre as emissões de enxofre da produção de cimento em uma cooperação entre a FLSmidth e a Universidade Técnica da Dinamarca. Jens publicou vários artigos e patentes relacionados à redução de emissões dos processos de produção de cimento durante seu emprego na FLSmidth.

Em 2007, Jens Peter iniciou as primeiras atividades de P&D de “SOx Scrubbers” para limpeza de gases de escape de motores marítimos que funcionam com óleo combustível pesado com alto teor de enxofre. Os testes foram realizados em cooperação com Alfa Laval, MAN Energy Solutions e a Agência de Proteção Ambiental Dinamarquesa. Jens Peter liderou os testes e o desenvolvimento de produtos que levaram à instalação do maior sistema de depuração do mundo a bordo de uma embarcação. O sistema de lavagem começou a funcionar com sucesso em 2010 e se tornou um valioso produto comercial instalado em milhares de navios hoje. Jens publicou vários artigos e patentes relacionados a lavadores marinhos.

Jens Peter fundou a ECA Engineering Aps em 2017 para ajudar os armadores a cumprir o limite global de enxofre que entrou em vigor em 2020. Jens ajudou grandes armadores como Torm, Ultra Gas, DFDS e Maersk a selecionar entre as diferentes tecnologias para reduzir suas emissões de gases de escape.

Hoje, Jens Peter está mudando cada vez mais o foco para as tecnologias de Captura e Armazenamento de Carbono (CCS). Um grande cliente neste campo é a DESMI que está desenvolvendo bombas de carga para o transporte de dióxido de carbono líquido. Pesquisas sobre diferentes tecnologias CCS são realizadas na Universidade de Aalborg e na Universidade Técnica da Dinamarca, onde Jens Peter está associado como examinador externo.

## Ms Katerina Theodoridou

A Sra. Katerina Theodoridou formou-se em química pela Universidade Aristóteles de Salónica, Grécia e obteve um MBA pela Durham University Business School, Reino Unido. A Sra. Theodoridou ingressou no Instituto Europeu de Patentes (EPO) em 1987 e trabalha como examinadora no campo de composições de cimento e concreto desde 1989. Ela esteve envolvida no desenvolvimento do esquema de classificação Y02P40 no processamento de minerais sob o tema de Tecnologias de Mitigação das Mudanças Climáticas. Desde 2015, a Sra. Theodoridou é Gerente de Equipe no setor de Saúde-Biotecnologia-Química (HBC).



# Dr. Murray B. Isman

---

Dr. Murray Isman é Reitor Emérito da Faculdade de Terras e Sistemas Alimentares da Universidade de British Columbia, Vancouver, Canadá. Como Professor de Entomologia e Toxicologia, desenvolveu extensa investigação durante mais de 40 anos nas áreas de toxicologia e comportamento de insetos, com particular ênfase na descoberta e desenvolvimento de inseticidas botânicos. Ele é autor de mais de 200 publicações revisadas por pares (citadas mais de 17.000 vezes), incluindo 30 capítulos de livros, e coeditou dois livros. Em 2011, ele recebeu a Medalha de Ouro pela Entomological Society of Canada e foi eleito Fellow da Entomological Society of America e da Royal Entomological Society em 2014. Ele ocupou cargos de visita ou honorários na Alemanha, Brasil, China e Coréia. Ele obteve um doutorado em Entomologia da Universidade da Califórnia em Davis em 1981.





# Dr. Val Frenkel

O Dr. Val S. Frenkel é bem conhecido no setor de água com sua experiência em tratamento de água e efluentes, reutilização de água e tecnologias de membranas, incluindo dessalinização. Igualmente fundamental foi o papel do Dr. Frenkel no desenvolvimento de tecnologias e aplicações de membranas de baixa pressão que são usadas e ensinadas em nível universitário.

Desenvolvendo, liderando e entregando cerca de 300 projetos globalmente, os trabalhos do Dr. Frenkel vão muito além do escopo de seu trabalho, pois são publicados extensivamente nos Estados Unidos da América e no exterior, sendo autor de várias patentes no processo. Ele tem mais de 100 publicações, incluindo 21 livros e manual nacional de práticas da Water Environmental Federation (WEF), American Water Works Association (AWWA) e American Society of Civil Engineers (ASCE) abordando as áreas de água, tratamento de águas residuais, dessalinização e manejo da salinidade.

Por seus trabalhos, o Dr. Frenkel recebeu inúmeros reconhecimentos da Associação Internacional de Dessalinização e da Academia Americana de Engenharia Ambiental. Ao mesmo tempo, o Dr. Frenkel também é Diplomado, Engenheiro de Recursos Hídricos (D.WRE) da Academia Americana de Engenheiros de Recursos Hídricos (AAWRE), que faz parte da Academia de Certificação de Engenharia Civil, Inc. (CEC).

Dr. Frenkel eleito Fellow International Water Association (IWA), Fellow WEF e Fellow ASCE/EWRI.

# Agenda – Segunda-feira, 14 de março

Horários mostrados na zona horária de Brasília (GMT-3)

*Moderadora: Isabella Pimentel, Conselheira para o Escritório do Brasil da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI)*

**09:30 - 09:50**    **Boas-vindas e Abertura da Capacitação**

*Liane Lage, Diretora de Patentes, Programas de Computador e Topografia de Circuitos Integrados, Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do Brasil*

*Carlos Mussi, Diretor do Escritório no Brasil, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas*

*Cristina Carvalho, Gestora de Projetos, Delegação da União Europeia no Brasil*

**09:50 - 10:00**    **Capacitação em Tecnologias Verdes: um panorama da agenda, conteúdo e palestrantes**

*Fernando Cassibi, Pesquisador em Propriedade Industrial no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do Brasil*

**10:00 - 11:00**    **Palestra: Produção de Biocombustíveis a partir de matérias-primas lignocelulósicas**

*Dr. Dimitrios Mertzis*

**11:00 - 11:30**    **Perguntas e respostas**

*Dr. Dimitrios Mertzis responde a perguntas dos participantes*

**11:30 - 12:00**    **Intervalo**

**12:00 - 13:00**    **Palestra: Combustíveis líquidos: um panorama de biocombustíveis**

*Dr.-Ing. Franziska Müller-Langer*

**13:00 - 13:30**    **Perguntas e respostas**

*Dr.-Ing. Franziska Müller-Langer responde a perguntas dos participantes*

**13:30**            **Fim do Dia 1**



# Agenda – Terça-feira, 15 de março

Horários mostrados na zona horária de Brasília (GMT-3)

*Moderadora: Iloana Rocha, Chefe da Divisão de Relações Bilaterais do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil*

- 09:30 - 09:35** Boas-vindas e introdução aos palestrantes
- 09:35 - 10:25** Palestra: Biocombustíveis que empregam organismos geneticamente modificados  
*Mr Gunnar Schröder*
- 10:25 - 10:35** Perguntas e respostas  
*Mr Gunnar Schröder responde a perguntas dos participantes*
- 10:35 - 11:25** Palestra: Uso de resíduos na produção de cimento  
*Ms Katerina Theodoridou*
- 11:25 - 11:35** Perguntas e respostas  
*Ms Katerina Theodoridou responde a perguntas dos participantes*
- 11:35 - 12:00** Intervalo
- 12:00 - 13:00** Palestra: Tratamento de água, águas residuais, esgoto ou lodo  
*Dr. Val Frenkel*
- 13:00 - 13:30** Perguntas e respostas  
*Dr. Val Frenkel responde a perguntas dos participantes*
- 13:30** Fim do Dia 2

# Agenda – Quarta-feira, 16 de março

Horários mostrados na zona horária de Brasília (GMT-3)

*Moderadora: Iloana Rocha, Chefe da Divisão de Relações Bilaterais do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil*

**09:30 - 09:35** Boas-vindas e introdução aos palestrantes

**09:35 - 10:35** Palestra: Tecnologias de controle da poluição do ar

*Dr. Jens Peter Hansen*

**10:35 - 11:05** Perguntas e respostas

*Dr. Jens Peter Hansen responde a perguntas dos participantes*

**11:05 - 12:00** Intervalo

**12:00 - 13:00** Palestra: Recuperação ou reutilização de resíduos

*Dr. Val Frenkel*

**13:00 - 13:30** Perguntas e respostas

*Dr. Val Frenkel responde a perguntas dos participantes*

**13:30** Fim do Dia 3

---

# Agenda – Quinta-feira, 17 de março

Horários mostrados na zona horária de Brasília (GMT-3)

*Moderadora: Iloana Rocha, Chefe da Divisão de Relações Bilaterais do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil*

**09:30 - 09:35** Boas-vindas

**09:35 - 10:00** Apresentação: O Grande Impulso para a Sustentabilidade: uma abordagem para recuperação transformadora com igualdade e sustentabilidade

*Carlos Mussi, Diretor do Escritório da CEPAL no Brasil*

**10:00 - 11:00** Palestra: Pesticidas alternativos para agricultura sustentável

*Dr. Murray B. Isman*

**11:00 - 11:30** Perguntas e respostas

*Dr. Murray B. Isman responde a perguntas dos participantes*

**11:30 - 12:00** Intervalo

**12:00 - 13:00** Palestra: Química verde

*Dr. Val Frenkel*

**13:00 - 13:30** Perguntas e respostas

*Dr. Val Frenkel responde a perguntas dos participantes*

**13:30 - 13:45** Encerramento da Capacitação

*Representante do INPI*

*Representante de CEPAL*

**13:45** Fim do Dia 4

**Mais informações e contato:**  
**[cepal.brasilia@cepal.org](mailto:cepal.brasilia@cepal.org)**

**Capacitação em Tecnologias Verdes para Examinadores de Patentes**

*De 14 a 17 de março de 2022*



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

**INPI** INSTITUTO  
NACIONAL DA  
PROPRIEDADE  
INDUSTRIAL



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets



Euroclima+



Financiado por  
la Unión Europea