cgee

Resumo executivo

Mesa de diálogos internacional

Patentes e políticas públicas em prol da transição verde no âmbito regional da América Latina e do Caribe

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) edita publicações sobre diversas temáticas que impactam a agenda do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

As edições são alinhadas à missão institucional do Centro de subsidiar os processos de tomada de decisão em temas relacionados à ciência, tecnologia e inovação, por meio de estudos em prospecção e avaliação estratégica baseados em ampla articulação com especialistas e instituições do SNCTI.

As publicações trazem resultados de alguns dos principais trabalhos desenvolvidos pelo Centro, dentro de abordagens como produção de alimentos, formação de recursos humanos, sustentabilidade e energia. Todas estão disponíveis gratuitamente para *download*.

A instituição também produz, semestralmente, a revista **Parcerias Estratégicas**, que apresenta contribuições de atores do SNCTI para o fortalecimento da área no País.

Você está recebendo uma dessas publicações, mas pode ter acesso a todo o acervo do Centro pelo nosso site: *http://www.cgee.org.br*.

Boa leitura!

Mesa de diálogos internacional

Patentes e políticas públicas em prol da transição verde no âmbito regional da América Latina e do Caribe

Resumo executivo

cgee

Brasília – DF
2023

© Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

Diretor-presidente
Fernando Cosme Rizzo Assunção

Diretores
Ary Mergulhão Filho
Carlos Roberto Fortner

Edição: *Danúzia Queiroz / Contexto Gráfico / Candeia Revisões*
Diagramação, capa e infográficos: *Contexto Gráfico*
Projeto gráfico: *Núcleo de design gráfico do CGEE*

Apoio técnico ao projeto: *Hugo Vinícius Evangelista da Silva / Rafael de Almeida Metzner*

Catalogação na fonte

C389m
Mesa de diálogos internacional – Patentes e políticas públicas em prol da transição verde no âmbito regional da América Latina e do Caribe. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2023.

62 p.
ISBN 978-65-5775-070-4 (digital)

1. Patentes. 2. Políticas Públicas. 3 Transição Verde.
4. América Latina e Caribe. I. CGEE. II. Título.

CDU 347.77.043+502.12 (8)

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, SCS Qd 9, Bl. C, 4º andar, Ed. Parque Cidade Corporate, 70308-200, Brasília, DF ,Telefone: (61) 3424.9600

@CGEE_oficial | *http://www.cgee.org.br* | *@CGEE*
@CGEE_oficial | *@Centro de Gestão e Estudos Estratégicos*

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que seja citada a fonte.

Referência bibliográfica:

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. **Mesa de diálogos internacional** - Patentes e políticas públicas em prol da transição verde no âmbito regional da América Latina e do Caribe. Brasília, DF: 2023. 62 p.

Este relatório é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 2ª Contrato de Gestão CGEE. – 18º Termo Aditivo/ Ação: Internacionalização da CT&I Brasileira /Atividade: Inserção do CGEE em Agendas Internacionais – Projeto Agenda Positiva para a Mudança do Clima e do Desenvolvimento Sustentável 52.01.50.01/MCTI/2018.

Mesa de diálogos internacional Patentes e políticas públicas em prol da transição verde no âmbito regional da América Latina e do Caribe

Resumo executivo

Supervisão

Fernando Cosme Rizzo Assunção

Equipe técnica do CGEE

Marcelo Khaled Poppe (Coordenador)
Bárbara Bressan Rocha
Emilly Caroline Costa Silva
Daniella Fartes dos Santos e Silva
Alina Beatriz Cordeiro da Silva (Estagiária)
Gabriela Teixeira Britto (Estagiária)

Relatoria

Patrícia Mesquita

Os textos apresentados nesta publicação são de responsabilidade dos autores.

Sumário

Apresentação 7

1. Roteiro metodológico 9

Objetivos do *webinar* 9

Programação 10

Dinâmica do *webinar* 10

2. Produtos 11

Abertura 11

3. Apresentações 13

Bloco 1 – Apoio à transição verde e inovação 13

Considerações adicionais do Bloco 1 19

Bloco 2 – Projetos e políticas públicas em patente verde 20

Referências 25

4. Próximos passos e encerramento 27

Anexo A – Momento perguntas 27

Anexo B – Lista de participantes 28

Anexo C – Imagens do evento 31

Anexo D – Apresentações disponibilizadas 34

Bloco 1 – Apoio à transição verde e inovação 34

Bloco 2 – Projetos e políticas públicas em patente verde 51

Lista de siglas e abreviaturas encontradas nesta publicação 60

Apresentação

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), promoveu, no dia 22 de novembro de 2022, a *Mesa de diálogos internacional – Patentes e políticas públicas em prol da transição verde no âmbito regional da América Latina e do Caribe*. O evento ocorreu em parceria com o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) e contou com o apoio da Rede Latino-Americana de Agências de Inovação (ReLAI).

O *webinar* reuniu especialistas da América Latina e de outras regiões para um troca de informações e experiências sobre patentes verdes, com o objetivo de promover o diálogo sobre desenvolvimento sustentável, inovação e mudanças climáticas. O evento on-line contou com a participação simultânea de mais de 150 participantes na plataforma Zoom, entre palestrantes, organizadores, colaboradores e plateia, e disponibilizou tradução simultânea em inglês e espanhol.

Nas próximas páginas são disponibilizadas informações gerais do evento e o resultado do diálogo coletivo. Este registro não traz, necessariamente, a transcrição literal das falas dos palestrantes e participantes, mas a síntese livre e a sistematização feita pela relatoria.

Mesa de diálogos internacional Patentes e políticas públicas em prol da transição verde no âmbito regional da América Latina e do Caribe

1. Roteiro metodológico

Objetivos do *webinar*

- Reunir especialistas da América Latina para uma troca de informações e experiências sobre patentes verdes e promover o diálogo sobre Desenvolvimento Sustentável, Inovação e Mudanças Climáticas.

Programação

Horário	Atividade/
9h	**Abertura e boas-vindas** Apresentação do evento **Jean Campos** – CGEE Moderação **Nelson Cruz** – Indecopi Abertura **Fernando Rizzo** – Presidente – CGEE **Júlio César Castelo Branco** – Diretor de Administração – INPI **Daniella Fartes** – Assessora Técnica – CGEE
9h20	**Apoio à transição verde e inovação** **Carlos Mussi** – Diretor do Escritório da Cepal em Brasília – Cepal **Matteo Grazzi** – Especialista na Divisão de Competitividade e Inovação – BID **Peter Oksen** – Gerente de tecnologia verde e pesquisa – WIPO GREEN
9h50	**Debate aberto**
10h20	**Projetos e políticas públicas em patente verde** **Nelson Cruz** – Especialista na direção de invenções e novas tecnologias do Instituto Nacional da Propriedade Industrial do Peru – Indecopi **Júlia Hoppstock** – Conselheira na Direção Nacional de Negociações Econômicas Multilaterais – MRECIC **Paz Osório** – Coordenadora da Unidade de Vigilância Tecnológica – Inapi **Fernando Cassibi** – Pesquisador em PI da Coordenação de Relações Internacionais – INPI
10h50	**Debate aberto**
11h30	**Encerramento**

Dinâmica do *webinar*

Orientada por uma abordagem reflexiva a partir de diálogos, a metodologia do *webinar Patentes e políticas públicas em prol da transição verde no âmbito regional da América Latina e do Caribe* foi baseada nas exposições dialogadas e no debate. Todo o processo foi realizado de modo *on-line* pelo aplicativo Zoom, e está disponível na página do CGEE na plataforma do YouTube (CGEE, 2022a).

A primeira etapa foi iniciada com as apresentações de boas-vindas, sendo seguida com seis apresentações de 10 minutos por especialistas no ramo de patentes e inovação verde. As apresentações foram divididas em dois blocos: apoio à transição verde e inovação; e projetos e políticas públicas em patente verde. Cada rodada de apresentações foi seguida por um espaço para debate – com perguntas enviadas pelo recurso Q & A do aplicativo e pelo *chat*. O evento contou com a moderação de Nelson Cruz, especialista na direção de invenções e novas tecnologias do Instituto Nacional da Propriedade Industrial do Peru (Indecopi), e foi apresentado por Jean Campos, do CGEE. Destaca-se que, também, foi realizada breve apresentação do contexto peruano no início do segundo bloco, por parte do moderador do evento.

O registro do evento foi feito por meio de relatoria especializada, sendo apresentado neste relatório os principais resultados do evento que contou com cerca de 150 participantes *on-line*, entre palestrantes, equipe organizadora e de apoio, e plateia.

2. Produtos

Abertura

Fernando Rizzo
Diretor-Presidente – CGEE

A abertura do evento foi realizada pelo diretor-presidente do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), que iniciou saudando todos os parceiros e participantes presentes no *webinar*. A equipe da Agenda Positiva da Mudança do Clima e do Desenvolvimento Sustentável do CGEE iniciou os trabalhos com patentes em 2021, com o informe de Inovações em Soluções Energéticas Sustentáveis (Ises) sobre hidrogênio renovável (CGEE, 2022b). Em 2022, o tema de patentes começou a ser explorado, também, no projeto *Energy Big Push* 2.0 (CGEE, 2019), no sentido de buscar indicadores para avaliar a evolução da inovação e soluções energéticas sustentáveis no Brasil, com vistas à expansão da plataforma Inova-E (EPE, 2021), operada pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Ainda, destaca-se o desenvolvimento de um informe Ises sobre a evolução das células combustíveis previstas para 2023. Ao final da fala, foi desejado um bom evento a todos e a todas.

Júlio César Castelo Branco
Diretor de Administração – INPI

O representante do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) agradeceu o convite para o *webinar* e saudou os diversos palestrantes, colaboradores e participantes. O tema do *webinar* foi citado como um tema bastante sensível e fundamental para todos os países, principalmente os presentes no evento. Nesse sentido, o INPI vem contribuindo para a busca de tecnologias que mitiguem impactos ambientais e danos ao meio ambiente que gerem outros meios para o alcance de uma sociedade mais sustentável.

Daniella Fartes
Assessora técnica – CGEE

A assessora técnica do CGEE agradeceu a participação de todos pela oportunidade de troca de experiências e aprendizados no tema do *webinar*, dando, na sequência, uma rápida explicação sobre a experiência do CGEE no tema de patentes.

O CGEE, como uma organização social vinculada ao MCTI, tem como uma das principais atividades a de desenvolver estudos estratégicos para a tomada de decisão de diversos atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Diante disso, é importante para o Centro conhecer mais a respeito

do tema de patentes e seus dados disponíveis, de modo que sejam levadas informações mais úteis aos tomadores de decisão. Nesse sentido, diversas áreas técnicas do CGEE estão desenvolvendo estudos sobre patentes, coleta de dados e tratamento, incluindo alguns especialistas da área da Agenda Positiva para a Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, que organizam este evento.

Como exemplo foram citados o informe ISES, que tratou do tema do hidrogênio renovável, os diálogos sobre patentes, diálogos sobre hidrogênio verde, do ano anterior, a pesquisa de artigos, e outros meios, que permitiram acompanhar e compreender quais tecnologias estão em nível de desenvolvimento e quais estão consolidadas. No âmbito do projeto Energy Big Push, com a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e a EPE, tem sido realizada uma parceria em que os dados de patentes são parte das informações estratégicas do projeto e almeja-se que, como resultados, sejam realizados mais investimentos para soluções energéticas sustentáveis. Ademais, ressalta-se que também houve a realização de um trabalho sobre células de combustível, buscando informações para o aprimoramento da tecnologia e para os tomadores de decisão. Ao final, todos os participantes foram convidados a acompanhar o *website* do CGEE (CGEE, 2022a) e os seus eventos, assim como foi anunciado o planejamento para o desenvolvimento de mais estudos de patentes por parte do CGEE.

3. Apresentações

Bloco 1 – Apoio à transição verde e inovação

Carlos Mussi
Diretor do Escritório da Cepal em Brasília – Cepal

A criação de patentes foi um primeiro grau de intervenção estatal nas inovações para protegê-las e estimular o desenvolvimento delas, por meio do aumento dos direitos dos inventores. Mais relativo à sustentabilidade, salienta-se que a sociedade está em um momento singular, em que a questão ambiental vem ganhando proeminência. Existe um esforço de diversos países em implementar estratégias verdes de recuperação econômica, principalmente após 2008 e a pandemia da covid-19. Além de introduzir a questão verde como um estímulo ao crescimento das economias, esse tema também é usado como uma norma diante das mudanças climáticas. Apesar de não ser um componente dominante da economia, o tema já insere capacidade de inovação e estímulos a diversos setores e tecnologias.

Mapa 1 – Estratégias mundiais de recuperação verde
Fonte: This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-NC.

Nesse âmbito, a Cepal vem realizando um esforço de desenvolvimento de um projeto intitulado *Grande Impulso* (*Big Push*) *para a Sustentabilidade*, com base em três eficiências norteadoras: 1) eficiência schumpeteriana, com diversificação produtiva, com processos intensivos em conhecimento e aprendizado, que sejam capazes de irradiar a mudança tecnológica e a inovação por toda a economia; 2) eficiência keynesiana, buscando atuar em mercados em rápida expansão doméstica e internacional, permitindo obter ganhos de escala e escopo que aceleram a economia e multipliquem empregos; e 3) eficiência de sustentabilidade, que entram aspectos da justiça social-institucional, incluindo mecanismos participativos e de resolução de conflitos, viabilidade econômica de longo prazo e sustentabilidade ambiental. A abordagem do *Big Push* baseia-se em pilares para novos estilos de desenvolvimento, coordenação ampla de políticas, investimentos complementares em escala e impactos.

Os pilares para os novos estilos de desenvolvimento moldam-se na tripla eficiência (supracitada), nas vocações e aspirações nacionais, assim como nos mecanismos de enfrentamento aos desafios globais. A coordenação de políticas deve envolver todas as esferas (públicas, privadas, comunitárias) em todos os âmbitos geográficos e setoriais, incluindo ações, medidas, estratégias, programas, fundos e demais iniciativas. Os investimentos, que devem ser mais mobilizados em um cenário de alinhamento de políticas, devem ser voltados às infraestruturas, às tecnologias e às práticas sustentáveis, assim como deve haver a complementaridade entre os tipos e as fontes de investimento. Por fim, a abordagem prevê que haja impactos em aspectos socioeconômicos, com redução de brechas estruturais, em aspectos ambientais ligados à recuperação do capital natural e à redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE) e ao aumento da capacidade tecnológica e inovativa, assim como o desenvolvimento de cadeias produtivas. Isso geraria uma mudança no estilo de desenvolvimento como um todo.

Nesses pilares, a inovação é um elemento central, uma das grandes oportunidades, do *Big Push* para a Sustentabilidade nos países da América Latina e Caribe (LAC) do inglês Latin American and Caribbean. Ela é um meio para desenvolver soluções técnicas da região, reduzir custos da transição para economias baixas em carbono e sustentáveis e para reter nos países os benefícios socioeconômicos da transição tecnológica. A inovação atua reduzindo externalidades ambientais negativas (ex.: emissão de contaminantes, resíduos) e gerando outras positivas, com transbordamento, retroalimentações e aumento de produtividade e competitividade. É preciso investimento nessa área, de modo que a transição ecológica não se faça por meio de tecnologias e produtos importados, com exportação de renda, empregos e investimentos. Aqui cabe destacar que existem evidências de que as economias mais diversificadas e complexas, do ponto de vista tecnológico, têm maiores capacidades de redução de emissões, e as desigualdades socioeconômicas limitam a acumulação de capacidades. No entanto, cabe analisar a incorporação de tecnologias nesse progresso tecnológico.

Em 2020, a Cepal observou a presença de um quadrante vazio no gráfico abaixo, correlacionando a intensidade de conhecimento na economia de alguns países e o seu Índice de Gini, o que se reflete também na questão de geração de patentes. As patentes ambientais são predominantemente em países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) do francês Organisation de Coopération et de Développement Économiques, e por mais que existam avanços na região LAC, ainda há muito a ser realizado, destacando-se diversos alertas do CGEE quanto aos níveis baixos de investimento em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no Brasil.

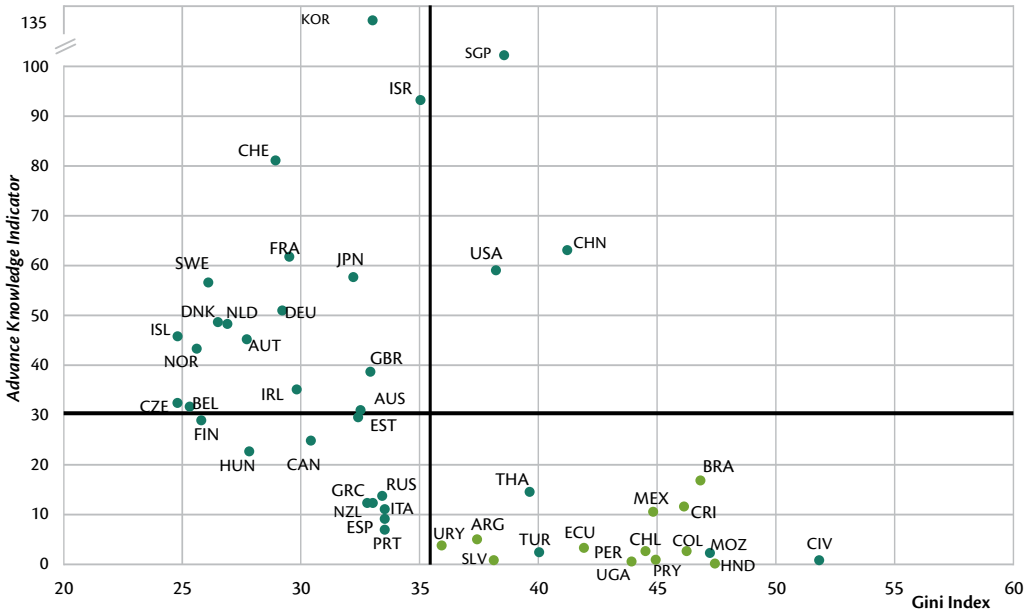


Gráfico 1 – Países selecionados: intensidade de conhecimento na economia e índice de Gini

Fonte: Cepal com base em F. Solt, 2020, *The standardized Word Income Inequality Database.*

Ao final, foram citados diversos pontos com o objetivo de renovar o papel estratégico das políticas industriais e de CT&I, visando promover o *Big Push* para a sustentabilidade: 1) colocar políticas de CT&I como centrais para a política industrial; 2) atuar de acordo com o papel estratégico da CT&I na competitividade, inclusão e sustentabilidade (Ecoinovação); 3) integrar políticas de CT&I à agenda governamental, considerando as demandas da sociedade; 4) fortalecer cadeias produtivas, preferencialmente funcionais à integração regional e sub-regional; 5) priorizar o apoio à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) experimental para resolução de desafios específicos, sem prejuízos para o desenvolvimento das capacidades específicas gerais; 6) promover a articulação dos diversos setores da sociedade e o fortalecimento da formulação, implementação e avaliação de políticas públicas do setor. Os investimentos no desenvolvimento de capacidades devem ser vistos como um meio essencial para a geração de empregos de qualidade. Ademais, foi reforçada a necessidade de maiores análises de risco sobre o assunto, com ênfase aos trabalhos desenvolvidos sobre patentes verdes da Cepal e dos diversos parceiros do webinar.

Matteo Grazzi

Especialista na Divisão de Competitividade e Inovação – BID

A inovação verde vem ganhando bastante relevância, mas os fazedores de política acabam usando diversas variações do termo, como ecoinovação, inovação sustentável, entre outras. De acordo com a Comissão Europeia (2010) (CE, 2011), o termo refere-se a todas as formas de inovação que criam oportunidades de negócio e beneficiam o meio ambiente, prevenindo ou reduzindo os impactos e otimizando o uso dos recursos. A inovação verde seria a maneira de romper a dicotomia entre conservação e economia, e uma base para outros modelos de economia mais sustentáveis, como a economia circular e o crescimento sustentável. De modo geral, são definidos quatro tipos de inovação

verde: de produtos (novos biodetergentes), dos processos (novo sistema de gestão de resíduo), da organização (novo departamento para liderar tópico), e no *marketing* (selos e etiquetas ecológicos).

Os impactos dessa transição ligada à inovação verde seriam diversos. É estimado um crescimento de mercado de quase 7% devido às inovações verdes; na Europa, o valor agregado da inovação verde já gira em torno de 2,2% do produto interno bruto (PIB); e é estimado que os modelos de economia circular podem proporcionar um valor de US$ 4,5 bilhões entre 2021-2030. Especialmente em relação à necessidade de recuperação econômica pós-pandemia de covid-19, um estudo apontou que, entre cerca de 700 iniciativas, as medidas voltadas à promoção de economia verde e circular eram as com maior potencial de retorno a curto prazo.

Para medir o desempenho da inovação verde na América Latina, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) realizou uma pesquisa sobre os marcos de medição no mundo e constatou que esses não eram adaptados, mas diretamente utilizados na região da América Latina. Nesse sentido, foi, então, realizada a seleção de indicadores em quatro áreas: 1) fatores facilitadores, que inclui regulação ambiental, disponibilidade de tecnologias complementares e clima inovador; 2) insumos, ligados a capital humano, pesquisas, e investimento e financiamento; 3) atividades e resultados relativo à inovação empresarial e empreendedorismo; e 4) impacto socioeconômico e ambiental. Entre os indicadores que já possuem dados, foram citados a importação de bens e serviços ambientais, os insumos à inovação, as patentes em tecnologias ambientais, como porcentagem do total de patentes, e os impacto de resíduos. Essa definição de indicadores é importante pela necessidade de o BID formular políticas baseadas em evidências, e não somente formular e medir seu impacto de implementação.

Em relação ao desenho das políticas, a complexidade da intervenção pública geralmente é tão grande quanto a ambição do impacto que se alcança na política. Se está sendo almejada uma mudança radical, deve-se pensar em ecoeficiência, em uso mais eficiente dos recursos, e ver como pode ser realizada essa mudança de modelo econômico, que envolve atuar nos determinantes e nas barreiras da inovação verde. Esses determinantes e barreiras envolvem fatores internos e externos à empresa, mediados por regulamentação e normas, e programas e políticas. Como fatores internos há os custos e benefícios da adoção de inovação verde, o conhecimento interno e dos recursos humanos, os recursos financeiros e físicos, e a reputação e a cooperação. Entre os fatores externos, destacam-se a influência dos consumidores, a instituições financeiras e outros atores.

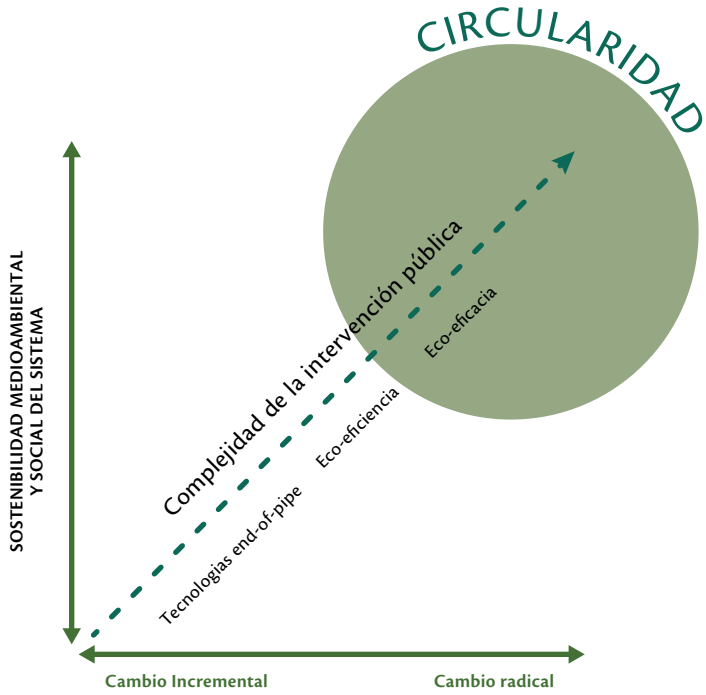


Gráfico 2 – Complexidade da intervenção pública crescendo com a radicalidade da mudança do sistema
Fonte: apresentação do webinar.

Relativo às políticas públicas para a inovação verde, essas podem ser políticas de oferta, de demanda ou sistêmicas. As de oferta são relacionadas à promoção de inovação verde, subsídios, assistência técnica, entre outros, enquanto as de demanda são relacionadas ao consumidor e às necessidades do Estado. Já os instrumentos sistêmicos fazem com que o sistema de inovação tenha melhor desenvolvimento, sendo o World Intellectual Property Organization (WIPO) Green (WIPO, 2013) (*The Marketplace for Sustainable Technology)* um desses exemplos.

No âmbito do BID, estão sendo trabalhadas quatro áreas de atividades. A primeira relaciona-se ao conhecimento, à medição e à pesquisa, pelo fato de não existir muito conhecimento e dados científicos no tema. O banco almeja promover esse tema para compreender melhor a dinâmica envolvida com a inovação, sendo programado para 2023 o desenvolvimento de pesquisas sobre modelos de gestão para descarbonização. Uma segunda área, que é clássica da atuação do BID, é a de capacitação e diálogo político. No momento está sendo realizada uma oficina sobre políticas e desenhado um curso para o desenvolvimento de instrumentos de política de apoio para economia circular e desenvolvimento de inovação para o próximo ano. Ainda, está havendo a implementação e finalização de políticas públicas com base em diálogos técnicos com os governos, e a inclusão do enfoque ambiental em todos os projetos que o banco financia. Há um mandato institucional de que, pelo menos, 30% dos investimentos seja para mitigação e adaptação, e 40% para temas ambientais. Em cada operação do banco, existe a obrigação de identificar como podem ser utilizados os recursos nos temas ambientais, observando as questões de oferta, demanda, articulação de políticas, instrumentos e o sistema como um todo. E, por fim, busca-se também aumentar a conscientização na região de atuação, por meio de eventos públicos, *blogs*, matérias e outros materiais informativos.

Peter Oksen
Gerente de tecnologia verde e pesquisa – WIPO Green

O *World Intellectual Property Organization* (WIPO), uma das 15 agências da ONU, ativa desde 1967, é voltada aos assuntos de inovação, criatividade e propriedade intelectual, dando apoio a um sistema global de propriedade intelectual por meio de 23 tratados internacionais. O WIPO *Green*, uma plataforma de pareamento (*matchmaking*) de tecnologia verde, conecta as necessidades e os desafios globais, como mudanças climáticas, segurança alimentar e outros problemas ambientais, com tecnologias e soluções verdes. Recentemente, no âmbito da COP-27, foi lançado o relatório *WIPO Green Technology Book 2022 – Solutions for climate change adaptation* (WIPO, 2022), que visa a apresentar soluções tecnológicas para os problemas específicos ligados à adaptação às mudanças climáticas.

O relatório é focado em três áreas identificadas como as de maior desafio no momento (agricultura e florestas; água e regiões costeiras; e cidades) com a finalidade de demonstrar algumas soluções tecnológicas disponíveis. Essas são divididas em soluções já provadas, as de fronteira, e as de horizonte, esperadas para os próximos três/cinco anos. De modo geral, o relatório não é um estudo acadêmico, mas um catálogo de soluções para gerar inspirações e ver o que pode ser implementado como solução. Há apresentação das empresas relacionadas com as soluções (e seus contatos), mas não há nenhuma ligação do projeto com essas, assim como não foram realizados testes com as tecnologias. Além disso, o relatório disponibiliza um *link* direto para a base de dados do WIPO *Green*, que dá mais detalhes das empresas e soluções, assim como permite que os usuários insiram informações de outras soluções, demonstrando o que há disponível e inspirando as pessoas. No momento, existem cerca de 3.000 inserções na base de dados, 127 mil artigos no tema e uma ferramenta de registro de patentes (*Patent2Solution*). Nessa ferramenta é utilizada inteligência artificial para mapear o uso e a existência de patentes.

Outra iniciativa do WIPO é o projeto LAC – *Climate Smart Agriculture* (WIPO, 2020), que inclui a Argentina, Chile, Brasil e Peru, identificando necessidades e soluções na área florestal, de agricultura sustentável, de recarbonização do solo, plantio direto e setor vitivinícola. Lançada em 2019, essa rede criou uma forte rede de parcerias, fruto dos mais de 200 atores contatados, 185 entradas na base de dados, 70 necessidades e 115 possíveis soluções identificadas.

Um terceiro exemplo de iniciativa foi relativo aos projetos de aceleração na China e na Indonésia. Neste último país, o projeto envolveu a construção de um catálogo de soluções tecnológicas para a indústria de óleo de palma, financiado pela Austrália, FIT e WIPO *Green*. Aqui foram identificadas 19 necessidades e 24 soluções para a captura de metano, biogás, separação sólida para fertilizantes, biodiesel, entre outras. Ao final da apresentação foi pedido aos países que ainda não definiram seus representantes junto ao WIPO *Green* –, que apoia os escritórios de Propriedade Intelectual (PI) – para encaminhar os nomes via *e-mail*.[1] O WIPO *Green* colabora no *design* e implementação de iniciativas voltadas às tecnologias verdes em seus sistemas nacionais. Ao todo já foram elaboradas 13 notas conceituais e uma sequência de *webinars*.

1 *E-mail* para indicação de representantes: ipogreen@wipo.int

Considerações adicionais do Bloco 1

- A transição tecnológica é essencial para a sustentabilidade energética. Quando se fala em inovação verde, um dos setores mais afetados é o de produção energética, mas, dependendo do setor falado (energia eólica, solar), existem tecnologias mais embrionárias ou emergentes;
- Relativo às regulações e certificações de produtos voltados ao mercado verde, destaca-se que um dos pontos importantes do debate é a privatização da Eletrobras e o papel da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e de outras instituições nesse novo arranjo. Aqui terá que ser claramente definido o que é inovação verde, e o INPI e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) vêm atuando nessa frente junto ao CGEE. O período agora é de transição tecnológica, mas também normativa, e há que se esperar por definições do novo governo no que tange à continuidade do processo de transição, às novas normas, e às questões de coordenação institucional, desafiantes principalmente em países federativos e do tamanho do Brasil.
- Ainda com relação ao tema anterior, o principal aspecto a ser examinado é a governança ambiental e como são criados os mecanismos para políticas baseada em evidências no ramo de tecnologias. A inclusão do tema ambiental sempre implica perdas que muitas vezes impactam e engessam o processo de governança.
- O tema da bioeconomia tem muitos enfoques e definições, mas, no sistema de inovação, é visto como um modo de usar os recursos biológicos para garantir uma economia sustentável e com base no progresso tecnológico. Em específico à Amazônia, um ecossistema tão singular, sempre deve-se lembrar de palavras importantes para a sustentabilidade da área, como pesquisa, inovação, tecnologia, instituições, coordenação e governança.
- Para alcançar uma governança mais eficiente na área da Amazônia, é preciso acompanhar melhor as mudanças no solo. Hoje existem vários satélites e técnicas de sensoriamento remoto utilizados ao redor no mundo para o monitoramento de mudanças de uso de solo e de queimadas.
- Entre as soluções tecnológicas para a diminuição do consumo de combustíveis fósseis em máquinas na monocultura de soja, foram citadas a substituição de maquinário mais antigo para mais eficientes, mudanças no tipo e uso de fertilizantes, agricultura de precisão, redução no consumo de energia, etc.
- No WIPO *Green* não é realizado o monitoramento das empresas ou do contato entre os que procuram as tecnologias e os ofertantes.

Bloco 2 – Projetos e políticas públicas em patente verde

Nelson Cruz
Especialista na Direção de Invenções e Novas Tecnologias do Instituto Nacional da Propriedade Industrial do Peru – Indecopi

Atualmente, todos os países encontram-se envolvidos com a problemática das mudanças climáticas e, nesse sentido, a inovação oferece uma oportunidade para que os principais atores possam combatê-las. Entre as estratégias adotadas pelo Peru para estimular a inovação, ressalta-se a realização de um concurso nacional que premia as melhores invenções de patentes-verdes. Já no âmbito das políticas públicas, existe um movimento crescente para acelerar os trâmites relacionados às patentes. E, por fim, está em curso um projeto multilateral com a Argentina, o Brasil e o Chile, que será abordado pelos próximos apresentadores, representantes desses países. Ao final, foi enfatizado que é necessário que todos tenham objetivos claros para poder enfrentar as mudanças climáticas, tanto de maneira individual, quanto coletiva, com soluções tecnológicas mais eficientes em prol de um futuro mais verde.

Júlia Hoppstock
Conselheira na Direção Nacional de Negociações Econômicas Multilaterais – MRECIC

O projeto WIPO *Green* (ou OMPI *Green*) possui participação da Argentina, do Chile, do Brasil e, mais recentemente, do Peru. Na Argentina, o projeto vem sendo realizado desde 2019 com o foco de promover a agricultura sustentável no país, incluindo temas de intensificação da rotação de culturas, recarbonização dos solos, semeadura direta, sequestro de carbono, e eficiência no uso da água, visando à adaptação às mudanças climáticas.

Tal escolha do tema se deve ao fato de o setor contribuir com a prioridade de eliminação de fome e erradicação da pobreza, e ser particularmente vulnerável aos efeitos das mudanças climáticas, podendo assim contribuir para a Agenda 2030, Acordo de Paris e outras metas. O último informe da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO *et al.*, 2022) do inglês Food and Agriculture Organization of the United Nations destacou que, em 2021, houve um aumento da fome de 150 milhões de pessoas no mundo – agora com cerca de 828 milhões de pessoas. Nesse sentido, visando a atender à demanda por alimentos e frente às mudanças climáticas, o desafio é aumentar a produção de alimentos em condições climáticas distintas, sendo necessário o uso de soluções tecnológicas adequadas.

Em sua primeira fase (até abril de 2020), o projeto visou a identificar as necessidades e soluções nacionais com o apoio de consultores e do WIPO. A segunda fase (2020-2021) ampliou uma rede colaborativa entre as demandas e os fornecedores nacionais de tecnologias, em colaboração com o WIPO e a consultoria. Nessa etapa, foi realizado um estudo setorial sobre agricultura sustentável junto aos países colaboradores.

A fase atual, terceira fase, tem o objetivo de realizar um mapeamento de projetos e ofertas tecnológicas do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), identificação de necessidades e ofertas, *matchmaking*, eventos, dentre outros, com apoio do governo do Japão. Evidencia-se que várias agências nacionais participam do processo, de modo a aprofundar o levantamento sobre as necessidades tecnológicas e identificar possíveis ofertas e soluções; estabelecer conexões com outras redes relevantes e intensificar a cooperação com a base de dados do WIPO *Green*.

Como resultados alcançados, foi citada a confecção de um relatório com informações sobre as necessidades tecnológicas identificadas, incluindo as relacionadas às questões de satélites, biotecnologia, riscos, etc.; ofertas tecnológicas, com a inclusão de informação sobre sementes, maquinários agrícolas, biotecnologia, monitoramento por satélite, vitivinicultura, eficiência de água, entre outros; e uma parte de *matchmaking*. Ademais, foram assinadas cartas de parcerias entre a Associação Florestal Argentina e o WIPO, assim como carregados dados na base do WIPO *Green* sobre necessidades e desenvolvimentos tecnológicos nacionais da Argentina, dando-lhes visibilidade.

Entre os próximos passos no âmbito do projeto foi citada a sua continuidade com vistas a promover as tecnologias inovadoras para os desafios ambientais e de segurança alimentar, facilitando a ligação entre as necessidades e ofertas, principalmente nos setores mais importantes para a economia regional (vitivinicultura, horticultura, fruticultura, florestal). A promoção e a transferência de tecnologias para o setor produtivo são essenciais à recuperação econômica pós-pandemia. Adicionalmente, além desse processo de *matchmaking*, busca-se fomentar a cooperação com parceiros regionais, desenvolver estudos setoriais, promover ações para aumentar a visibilidade da base de dados do projeto e uma aproximação com os bancos de desenvolvimento e organizações internacionais, de modo que possam auxiliar na transferência e difusão das tecnologias ligadas ao projeto.

Paz Osório
Coordenadora da Unidade de Vigilância Tecnológica – Inapi

O Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inapi) é um órgão responsável pelos serviços ligados à propriedade intelectual do Chile, visando à sua proteção e à difusão do acervo tecnológico e das informações que dispõe sobre o tema. O órgão contribui com a estratégia de inovação do governo do Chile, gerando sistemas eficientes de uso e proteção dos direitos de propriedade intelectual e promovendo inovação, empreendedorismo e transferência de conhecimento.

O Projeto WIPO *Green* vem sendo desenvolvido no Chile desde 2019, mas com um tema distinto do apresentado anteriormente, sendo mais voltado ao setor de vitivinicultura. Em uma primeira etapa do projeto, com apoio da consultoria da Anagea (que atuou com todos os países), foi realizada uma parceria com o Consórcio *Wines of Chile*, assim como acordadas cartas de intenção com várias vinícolas. Aqui também foram pesquisadas soluções verdes, introduzidas posteriormente no site do WIPO *Green*. Na segunda etapa, houve um foco maior para a questão de vitivinicultura, sendo desenvolvido em parceria com a consultoria da *Iale Tecnología*. Nessa etapa foram realizados atualizações e aprofundamentos na pesquisa sobre patentes anterior, e o levantamento de necessidades tecnológicas e soluções sustentáveis disponíveis, sendo catalogadas o total de 26 soluções, organizadas em cinco

categorias. Essa etapa gerou um catálogo de tecnologias verdes para o setor vitivinícola do WIPO *Green*. A terceira etapa, recém-iniciada – também contará com a recém-selecionada *Iale Tecnología* para consultoria e o apoio de um comitê intersetorial –, terá o foco no impacto das tecnologias na indústria chilena. Aqui busca-se identificar as necessidades das indústrias e como promover a transferência tecnológica nas indústrias selecionadas.

Relativo às tecnologias verdes no Chile e às políticas públicas, o país vem mostrando importantes avanços relativos às mudanças climáticas, com o governo dando prioridade principalmente à área de mitigação às mudanças climáticas em muitas das políticas públicas (CHILE, 2022) – Lei Marco de Cambio Climático. A Lei de Responsabilidade Estendida do Produtor (REP), de 2016, (CHILE, 2016), mas com vigência só a partir de 2023, cria um mecanismo em que se inclui o descarte como parte dos processos produtivos, enquanto a Lei das Mudanças Climáticas visa a manter a neutralidade de emissões de gases de efeito estufa até 2050, criando governança transversal entre todos os ministérios, setores e regiões, incluindo participação pública.

Um novo modelo de desenvolvimento é necessário frente aos desafios do país, à desigualdade e à falta de diversificação. O Chile é um país extrativista, que tem o cobre como principal produto, sendo necessário, além de aumentar a produção, avançar com os diversos desafios e diminuir as emissões de GEE, que permitam transitar para uma economia que priorize o meio ambiente, a geração de emprego, a sustentabilidade, a equidade de gênero e o desenvolvimento territorial. Há no momento um esforço para a criação de uma indústria nacional de lítio e um fomento para a produção de hidrogênio verde, que são uma oportunidade para passar de uma economia extrativista para uma baseada em conhecimento, em que a CT&I possam cumprir seu papel – com o Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação atuando no conhecimento, e o Ministério de Economia no desenvolvimento e uso de patentes.

Para o Inapi, o WIPO *Green* é um projeto prioritário que tem criado maior interlocução com os Ministérios da Economia e com o das Finanças e Economia do Chile, além dos outros atores do sistema de inovação. Nesse sentido, o Inapi também tem sido convidado para ser um ator relevante nas políticas que estão sendo implementadas, além de estar atuando como conselheiro em qualquer discussão relativa à propriedade intelectual. Todo esse trabalho tem chamado atenção dos ministérios e vários especialistas no tema de políticas verdes, energia verde, lítio, entre outros. Os parceiros do Inapi e WIPO *Green* estarão colaborando em um programa-piloto em 2023, com o objetivo de usar informações de patentes como insumo para um novo modelo de desenvolvimento econômico. A parceria entre os diversos países da América Latina e do Caribe serão essenciais em todo esse processo.

Fernando Cassibi

Pesquisador em PI da Coordenação de Relações Internacionais – INPI

O Programa Patentes Verdes do INPI foi iniciado em 2011 após um *benchmarking* internacional que apontou iniciativas prioritárias dos institutos de patentes para iniciativas verdes, sendo a primeira iniciativa dessa área no continente americano. Essa iniciativa foi bem recebida no instituto, mas também gerou preocupação por causa de as mudanças climáticas e a sustentabilidade serem imprescindíveis à sobrevivência humana, e o tema de patentes ser essencial frente a esses desafios.

Pensar em patentes é pensar em comercialização, em negócios, mas é preciso que seja viável economicamente para a indústria conseguir produzir em larga escala, um desafio crescente em termos de patentes verdes.

Nesse cenário, a parceria com o WIPO *Green* desde 2013 é estratégica, tendo sido fortalecida a partir do início do LAC – *Acceleration Project*, em 2019 (WIPO GREEN, 2020). Junto à Argentina e ao Chile, o Brasil aceitou o desafio, elencando a área de plantio direto como prioritária para 2020-2021. Cinco atores buscaram tecnologias nesse tópico, com 10 necessidades e 21 tecnologias identificadas. Ademais, foram realizadas rodadas de negócios como produto adicional à inserção de tecnologia pela parte interessada do projeto.

Um produto importante no âmbito da coordenação do WIPO *Green* foi uma rodada de estudos setoriais em tecnologias inovadoras e verdes, com a parceria do Chile, da Argentina e do Equador, nos temas de agricultura sustentável e gestão de resíduos. Além disso, cada país também apontou e desenvolveu temas secundários adequados às suas necessidades. Os estudos setoriais aqui são vistos como ferramentas a serem utilizadas de diversas formas, como subsídios para tomadores de decisão da indústria e do governo, possibilitando um panorama do *status* do patenteamento das tecnologias. Recentemente foi lançado um estudo sobre energias renováveis e, em breve, será lançado um sobre hidrogênio verde.

Relativo às patentes verdes, o programa foi iniciado em 2012 em torno da identificação de prioridades no tema, e logo passou a ter seis eixos de atuação: treinamento e capacidades; disseminação; expansão das parcerias; publicações e estudos; *matchmaking*; e rodada de negócios. Cabe destacar que o treinamento e as capacitações são essenciais para qualquer instituto de patentes em busca de estar apto a examinar as tecnologias verdes avançadas. No caso do Brasil, o instituto foi muito impactado com atrasos nos processos internos (*backlogging)*, posteriormente havendo uma grande necessidade de avançar rapidamente para lidar com as tecnologias de vanguarda. A questão de treinamento também deve ser estendida para outros oficiais do governo e tomadores de decisão importantes no tema. O escopo do tema de tecnologia verde no Brasil é definido por normativas e inclui os temas de agricultura sustentável, gestão de resíduos, conservação de energia, transporte e energia solar.

Já o Programa INPI Negócios, de 2020, deu base à fase 2 do projeto de aceleração e às rodadas de negócios. Aqui foram realizadas 22 iniciativas, incluindo a negociação de um memorando de entendimento destinado ao estabelecimento de redes de inovação e rodadas de negócios. Como resultado, é esperado que haja um aumento de aplicação de patentes em coautoria entre brasileiros e estrangeiros e/ou transferência de contratos tecnológicos nos setores de tecnologia verde, assim como um aumento do conhecimento da capacidade de inovação e soluções do setor.

E, por fim, o INPI e o WIPO *Green*, junto aos diversos atores parceiros (Cepal, Euroclima+, União Europeia, Cooperação Dinamarquesa) realizarão uma rodada multilateral de negócios em tecnologia verde em três setores: 1) agricultura sustentável; 2) resíduos; 3) energia renováveis; e 4) um desdobramento específico para hidrogênio verde. O desafio é aberto para todos os projetos interessados e as rodadas devem ser iniciadas ainda em 2022, com o INPI atuando somente como incentivador das negociações.

- O mundo hoje demanda hidrogênio verde como um vetor para a transição energética, e há uma busca de escala para garantir as metas climáticas. No entanto, há ainda uma grande demanda para o desenvolvimento de soluções ligadas ao hidrogênio verde para as questões industriais e é preciso apoiá-las.
- No Chile, o principal desafio atual é relativo às mudanças climáticas e às metas assumidas. Para isso, a sociedade precisa agir rapidamente, e as opções tecnológicas têm que ser rapidamente implementadas, com seu desenvolvimento saindo da pesquisa básica, usando as tecnologias já disponíveis, e buscando parcerias entre governo e setor privado, organismos, estados, e diversos atores que possam atuar nessa transição.
- A relação universidade e Inapi no Chile é fundamental e envolve há muitos anos colaborações, troca de tecnologias, formação de capacidades, em escritórios de transferência, entre outras áreas e iniciativas.
- No Brasil, a relação entre os órgãos de patentes e as universidades é antiga, mas também parte da visão de futuro. O INPI possui um departamento que realiza um diálogo próximo com as universidades. Cabe destacar que o modelo adotado no país é distinto, pois, em cada universidade, existem núcleos de formação tecnológica, criados por lei específica que visa a dar apoio ao patenteamento de tecnologias junto ao INPI. O trabalho da rodada de negócios no INPI também levou a uma inovação na relação, buscando-se agora também entender como os núcleos podem ser auxiliados, onde precisam de financiamento, entre outras demandas.
- Na Argentina, destaca-se a parceria das universidades no WIPO *Green*, principalmente a partir da segunda fase do projeto. Aqui foi buscada a formação de redes e vinculação aos centros de apoio de tecnologia e inovação. A ideia é que as universidades possam também visualizar, nos projetos com pequenos produtores de vitivinicultura/horticultura/fruticultura, as demandas existentes e possam vislumbrar o que precisa ser desenvolvido no futuro.

Referências

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei (PL) nº 528, de 2021.** Regulamenta o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE), determinado pela Política Nacional de Mudança do Clima – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. 2021. Disponível em: *https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2270639*

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 5.882, de 31 de agosto de 2006.** Modifica os arts. 5º, 12 e 16 do Decreto no 5.025, de 30 de março de 2004, que regulamenta o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA, e dá outras providências. 2006. Disponível em: *http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/D5882.htm#:~:text=Decreto%20n%C2%BA%205882&text=DECRETO%20N%C2%BA%205.882%2C%20DE%2031,PROINFA%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias.*

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002**. Cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), 2002. Disponível em: *https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10438.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20expans%C3%A3o%20da,energia%20el%C3%A9trica%2C%20d%C3%A1%20nova%20reda%C3%A7%C3%A3o*

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS STRATÉGICOS – CGEE. **Grande impulso Energia** (Energy big push). 2019. Disponível em: *https://www.cgee.org.br/projetos/-/asset_publisher/WohI4ElAHtL5/content/projeto-grande-impulso-energia-energy-big-push-?inheritRedirect=false*

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS STRATÉGICOS – CGEE. Hidrogênio renovável. **Informe SES – Inovação em soluções Energéticas Sustentáveis**, v. 1, n. 1, mar. 2022b. Disponível em: https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/Informe_ISES/af7a58b1-9b13-45f1-af35-0783366146ae?version=1.1

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS STRATÉGICOS – CGEE. **Website sobre Mesa de diálogos internacionais**. Áudio original. 2022a. Disponível em: *https://www.youtube.com/watch?v=ioHM8ezGTNw*

CHILE. Ministerio del Meio Ambiente. **Lei nº 20.920, de 17 de mayo de 2016**. Estabelece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. 2016. Disponível em: *https://bcn.cl/2f7b2*

CHILE. Ministerio del Meio Ambiente. **Lei nº 21.455, de 30 de mayo de 2022**. Ley Marco de Cambio Climatico. 2022. Disponível em: *https://bcn.cl/32l1s*

COMISSÃO EUROPEIA – CE. **Inovação para um futuro sustentável** – Plano de acção sobre eco-inovação (EcoAP). 2011. Disponível em: *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0899&from=EL*

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA – EPE. **O que é Inova-E?** 2021. Disponível em: *http://shinyepe.brazilsouth.cloudapp.azure.com/inova-e/sobre.html*

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION – FAO; FIDA; OMS; PMA; UNICEF. **El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022**. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles. Roma: FAO. 2022. Disponível em: *https://doi.org/10.4060/cc0639es*

WIPO – World Intellectual Property Organization. **Accelerating green innovation in Latin America.** 2020. Disponível em: *https://www3.wipo.int/wipogreen/en/news/2020/news_0051.html*

WIPO – World Intellectual Property Organization. **Green technology book, 2022**; solutions for climate change adaptation. 2022. Disponível em: *https://www.wipo.int/en/green-technology-book/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=Search%3A+Green+Technology+Book+2022+%28EN%29&utm_term=green+technology&utm_content=search+ads&gclid=Cj0KCQiAm5ycBhCXARIsAPldz0XOzbByqSJdXGUdMDZASX99XE5N_FRdvFb951q0mBCj4n2i5hYiTAcaAtHyEALw_wcB*

WIPO – World Intellectual Property Organization. **WIPO Green.** O mercado de tecnologia sustentável. 2013. Disponível em: *https://www.wipo.int/ip-outreach/pt/ipday/2020/toolkit/wipo-green.html*

WIPO/GREEN. **Accelerating green innovation in Latin America**. 2020. Disponível em: *https://www3.wipo.int/wipogreen/en/news/2020/news_0051.html*

4. Próximos passos e encerramento

Anexo A – Momento perguntas

1. Existem soluções tecnológicas para o consumo de combustível fóssil para máquinas de monocultivo em campos de soja?
2. Na *webpage* do WIPO *Green* existe algum acompanhamento do avanço na patente verde e acompanhamento do que vem sendo implementado em termos de material verde?
3. Gostaria de compreender melhor a correlação entre a questão da sustentabilidade energética e o tema da transição tecnológica, com foco em tecnologias emergentes, como a 5G e suas tecnologias correspondentes.
4. Como estão as questões de regulações e certificações de produtos voltados ao mercado verde? Temos a Lei nº 10.438/2002, que criou o Proinfa (BRASIL, 2002), e o Decreto nº 5.882, de 31/08/2006 (BRASIL, 2006), que dá à Eletrobras competência e direito de regular e comercializar o que for produzido pelo Proinfa. Também temos o Projeto de Lei nº 581/2021, que cria o MBRE (BRASIL, 2021). Alguma previsão de futuro para regulações no Brasil?
5. Como entra a bioeconomia dentro dos conceitos conhecidos e difundidos de inovação verde? Como se usa os conceitos para a Amazônia?
6. Quais são os tipos de energia sustentável que devem ser adotadas pelos países? Há algum consenso em nível global?
7. Na Organização Marítima Internacional, estamos trabalhando nas medidas que possam promover o desenvolvimento tecnológico e a disponibilidade de combustíveis alternativos de baixa ou zero emissão para o transporte marítimo. Algumas das propostas envolvem a criação de fundos compulsórios para o investimento em pesquisa e desenvolvimento em projetos para tecnologia que já se encontrem bem avançados para o transporte marítimo. Uma das críticas apresentada está relacionada à Propriedade Intelectual dessa tecnologia desenvolvida, pois, em tese, haveria duplo pagamento. Inicialmente, a contribuição compulsória do fundo por medidas baseadas em mercado, do tipo taxação do uso dos combustíveis fósseis ou *cap-and-trade*, posteriormente, o pagamento para aquisição dessa nova tecnologia. Haveria algum mecanismo que pudesse flexibilizar as patentes da tecnologia desenvolvidas, de modo a facilitar a transferência de tecnologia para os demais países?
8. Em algum momento, a América Latina vai começar a exportar o Hidrogênio para o mundo. Existe alguma preocupação em extrair o trítio (^3H) produzido junto no processo antes de vender o Hidrogênio? Há disponibilidade de recursos financeiros para o estímulo à fusão nuclear na América Latina?
9. O mundo hoje demanda Hidrogênio Verde como vetor de transição energética e busca formas de garantir a produção em escala suficiente para atender às metas climáticas. Entretanto, há uma grande demanda para desenvolver soluções e aplicações do

Hidrogênio Verde quer seja na mobilidade urbana ou em processos industriais. Como vocês podem apoiar o desenvolvimento em P&D dessas aplicações?

10. Tendo em vista as atuais regulações vigentes no Brasil, qual seria o impacto do patenteamento das tecnologias e produtos? Por exemplo, células a combustível ou produtos financeiros.

11. Como o Inapi vê no futuro a interação com as universidades e outros setores de conhecimento? Seria de interesse para responder às demandas locais/globais e identificar capacidades?

Anexo B – Lista de participantes

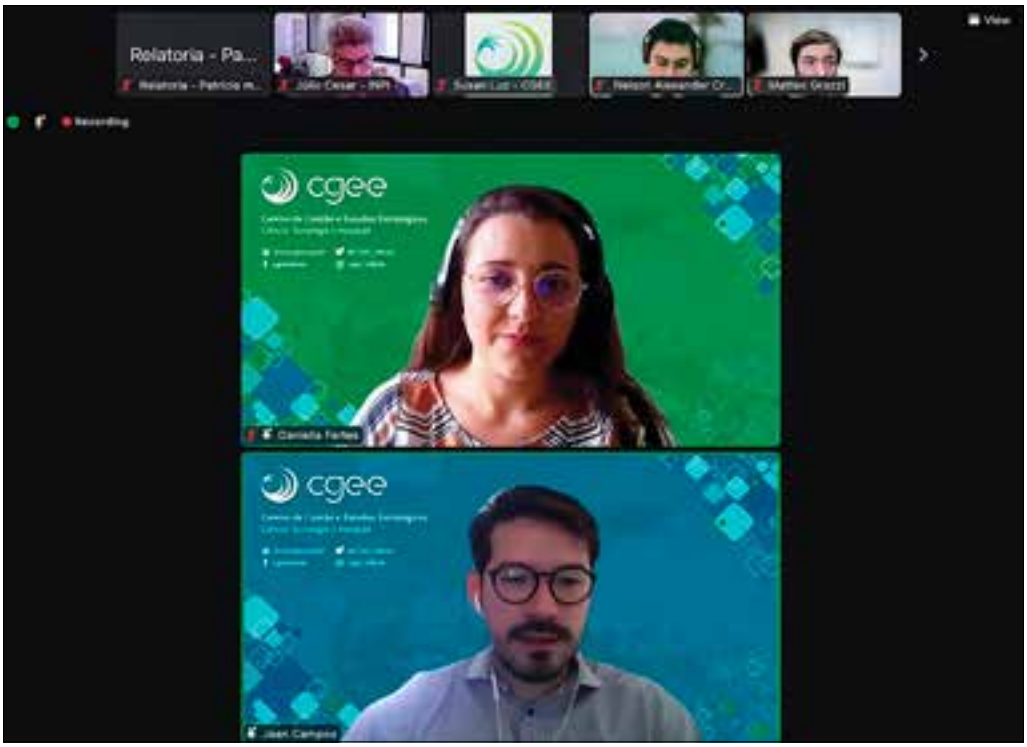
N	Nome	Organização	País
1	A T	–	Equador
2	Adriana Marinho	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	Brasil
3	Agustin Tomás	Rede Latino-Americana de Agências de Inovação (ReLai)	Argentina
4	Ai Ren Tan	INÒ	Brasil
5	Alejandro Falkner	Enel	Espanha
6	Alessandra Diniz Coelho	Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)	Brasil
7	Alfonso Navarro Carvallo	EliteSDGs Business Consulting	Peru
8	Aline Albaneze	Estudante de mestrado em Ciência e Tecnologia dos Materiais	Brasil
9	Aline Nobre	Ministério da Educação (MEC)	Brasil
10	Alvaro Werneck	Green Rio	Brasil
11	Amanda Coelho	Anglogold	Brasil
12	Amanda da Silva Sá Teles	Banco do Brasil (BB)	Brasil
13	Ana Vásquez	Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay	Uruguai
14	Ana Beatriz Abreu Santa Marinha	INPI	Brasil
15	Ana Beatriz Gorini da Veiga	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	Brasil
16	Ana Claudia Dias de Oliveira	Abifina e IPI Patentes	Brasil
17	Ana Lúcia Paulo da Silva Paulo da Silva	MEC	Brasil
18	Ana Luísa dos Santos Azevedo	MEC – CGEGES/DDES /SESu/MEC	Brasil
19	Ana Paula Moccellin	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Brasil
20	Ana Paula Moreira	MEC	Brasil
21	Anabela Mariel Zabala	Agência Cba I+E	Argentina
22	André Furtado	Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	Brasil
23	André M Nunes	Zane	Brasil

N	Nome	Organização	País
24	Angela Greenhalgh	Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS)	Brasil
25	Antonio Carlos Villalba Codorniz	Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil)	Brasil
26	Ariel Safir	Agencia Nacional de Investigación e Innovación	Uruguai
27	Arturo Vicente	Promotora	Costa Rica
28	Astrid Criales	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec)	Estados Unidos
29	Bárbara Marques	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Brasil
30	Bárbara Sobreira de Moura	Gusmão & Labrunie	Brasil
31	Beatriz Camacho	Instituto Nacional de Defesa da Concorrência e da Propriedade Intelectual do Peru (Indecopi)	Peru
32	Beatriz Santos	–	Brasil
33	Breno Santos	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP)	Brasil
34	Bruno Alves Mundim	Preditiva	Brasil
35	Camila Castro	Universidade de São Paulo (USP)	Brasil
36	Camila Chaves Santos	INPI	Brasil
37	Camila Ferraz	Empresa de Pesquisa Energética (EPE)	Brasil
38	Carla de Freitas Figueiredo	Oxiteno	Brasil
39	Carla Patricia Guimarães	Instituto Nacional de Tecnologia	Brasil
40	Carmen Sanches	Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel)	Brasil
41	Carolina Epifanio	Escritório Americano de Marcas e Patentes do inglês United States Patent and Trademark Office (USPTO)	Brasil
42	Carolina Fernandes	Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP)	Brasil
43	Catalina Roig	Agência I+D+i	Argentina
44	Catia Regina Pinho Gentil Silva	Licks Attorneys	Brasil
45	Cicera Angelina	NIT Unila	Brasil
46	Cleiton Evandro Corrêa Pimentel	Padrão Águias da Aventura Objetiva	Brasil
47	Cristian Hernandez	Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM)	República Dominicana
48	Cristiana Dobre	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)	Brasil
49	Cristiane Fernandes Gorgulho	INPI	Brasil
50	Cristiane Pereira	Espaço Multiplicidade/Ibrachics/Assespro DF/Codese DF/Codese GO	Brasil
51	Cristine Elizabeth Alvarenga Carneiro	Universidade Federal do Oeste da Bahia (Ufob)	Brasil
52	Daniel Gallegos Chávez	Asociación Interamericana de Contabilidad (AIC)	Equador
53	Daniel Teotonio do Nascimento	Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila)	Brasil

N	Nome	Organização	País
54	Débora Justino	Instituto Nacional de Telecomunicações (Inatel)	Brasil
55	Deuzanira Lima dos Santos	–	Brasil
56	Diana Marcondes de Paula	Di Clasi Parente & Associados	Brasil
57	Diego Reyes	Universidad de Concepción (UdeC)	Chile
58	Dione Vitor Santos	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)[2]	Brasil
59	Diony Carbajal	Alide	Peru
60	Edi Braga	INPI	Brasil
61	Edilson Niehues Rodrigues Lima	Universidade de Brasília (UnB)	Brasil
62	Edilson Pedro	MCTI	Brasil
63	Edina Dorilda de Oliveira	Universidade Federal da Integração Latino-Americana – Unila (NIT-Unila)	Brasil
64	Edirce Peres	Fundação de Desenvolvimento Tecnópolis (Funtec)	Brasil
65	Edmeia Tereza Gardenghi Adorno	Secretaria de Educação de Barrinha/SP	Brasil
66	Edna Milena Bautista Rodriguez	Superintendencia de Industria y Comercio	Colômbia
67	Eduardo Moresi	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)	Brasil
68	Eileen Frodden	Industrial da República do Chile (Inapi), do espanhol Instituto Nacional de Propiedad Industrial	Chile
69	Elaine Cristina Ruby	–	Brasil
70	Elaine Nehme	CGEE	Brasil
71	Elaine Ruby	INPI Brasil	Brasil
72	Eliana Dias	Damapel Indústria de Papel	Brasil
73	Eliana Maria Cruz Ramos	MCTI	Brasil
74	Eliane Bahruth	Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)	Brasil
75	Erica Robin	International Energy Agency	França
76	Erika Almeida	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (Sudam)	Brasil
77	Evellen Vitória Alves	Ufob	Brasil
78	Fernanda Basso	USP	Brasil
79	Fernando Fernandez	Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)	Brasil
80	Flávia – NIT	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Brasil
81	Flavio Caiafa	Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII)	Uruguai
82	Flavio Mathuiy	Brazilian Navy	Brasil
83	Francisco	PI3T Consultoria	Brasil
84	Francisco das Chagas Magalhães	Nutec Ceará	Brasil

2 À época da realização do evento, este era o nome do ministério. Entretanto, com a Medida Provisória n.º Nº 1154, de 01 de janeiro de 2023, o nome da pasta voltou a ser Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

Anexo C – Imagens do evento


Relatoria - Pa...
View
Recording
cgee
Daniela Fortes
cgee
Juan Campos

The Green Technology Book shows solutions
- a digital first publication
WIPO

cgee
Proyecto WIPO Green de Aceleración de tecnologías en América Latina (2019)
WIPO · GREEN
01
02
03
ETAPAS

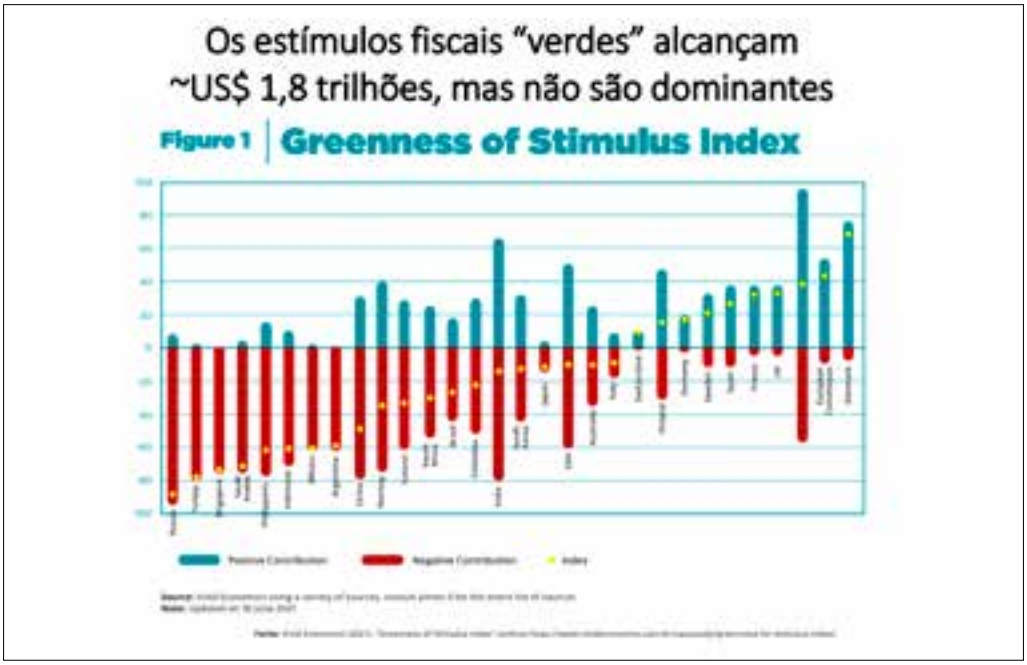
View
Relatoria - Pa...
Daniella Fartes
Fernando Ca...
Recording
CEPAL

View
Relatoria - Pa...
Matteo Grazzi
Recording

Anexo D – Apresentações disponibilizadas

Bloco 1 – Apoio à transição verde e inovação

Carlos Mussi
Diretor do Escritório da Cepal em Brasília – Cepal



Caminhos para transformação do modelo de desenvolvimento nos países da América Latina e Caribe

Grande Impulso (*Big Push*) para a Sustentabilidade

Três eficiências norteadoras

Big Push para a Sustentabilidade

- **Eficiência schumpeteriana**
  - Diversificação produtiva com processos intensivos em conhecimento e aprendizado, que seja capaz de irradiar a mudança tecnológica e a inovação por toda a economia.
- **Eficiência keynesiana**
  - Atuar em mercados em rápida expansão doméstica e internacional, permitindo obter ganhos de escala e escopo que aceleram a economia e multiplicam empregos.
- **Eficiência da sustentabilidade**
  - Justiça social-institucional (mecanismos participativos e de resolução de conflitos), viabilidade econômica de longo prazo e sustentabilidade ambiental

A abordagem do *Big Push* para a Sustentabilidade

Pilares para novos estilos de desenvolvimento

- Aspirações nacionais construídas em diálogo social amplo e refletidas em estratégias, planos setoriais, prioridades etc.
- Vocações (recursos nat urais, capital humano, competências tecnológicas e produtívas etc.).
- Mecanismos para responder a desafios globais (Agenda 2030 e os 17 ODS, Acordo de Paris , Nova Agenda Urbana Habitat III, Agenda de Ação Adis Abeba).
- Tripla eficiência: schumpeterlana, keynesiana e da sustentabilidade.

Coordenação ampla de políticas

- Públicas, privadas e comunitárias/sem fins lucrativos alinhadas com os pilare s para novos estilos de desenvolvimento
- Nacionais e subnacionais
- Ações, medidas, planos, estratégias, programas, fundos
- Setoriais, tributárias, fiscais, regulatórla, de financiamento, de planejamento, etc.

Investimentos complementares em escala

- Alinhamento de políticas cria ambiente favorável para mobilizar Investimentos sustentáveis complementares em escala
- Foco em Infraestruturas, tecnologias e práticas sustentáveis
- Complementaridade entre tipos de investimentos: Infraestrutura, máquinas e equipamentos, educação e **construção de capacidades tecnológicas e inovativas**
- Complementaridade entre Investimentos públicos e privados: *crowding-in*

Impactos

- Crescimento da economia, aumento da renda, geração de empregos, Inclusão e redução de brechas estruturais
- Redução de emissão de gases do efeito estufa e outros poluentes e recuperação do capital natural
- **Aumento de capacidades tecnológicas e inovativas e desenvolvimento de cadeias produtivas**
- Mudança do estilo de desenvolvimento

Construção de capacidades endógenas

A inovação é central no *Big Push* para a Sustentabilidade

A inovação é uma das grandes oportunidades para o Grande Impulso para a Sustentabilidade nos países da América Latina e do Caribe

Atua simultaneamente sobre duas externalidades

- Reduz externalidade negativa ambiental (emissão de contaminantes, geração de resíduos etc.)
- Gera externalidades positivas da inovação (spill-overs, efeitos de retroalimentação, aumento de produtividade e competitividade)

A inovação é chave, pois ela é o meio para:

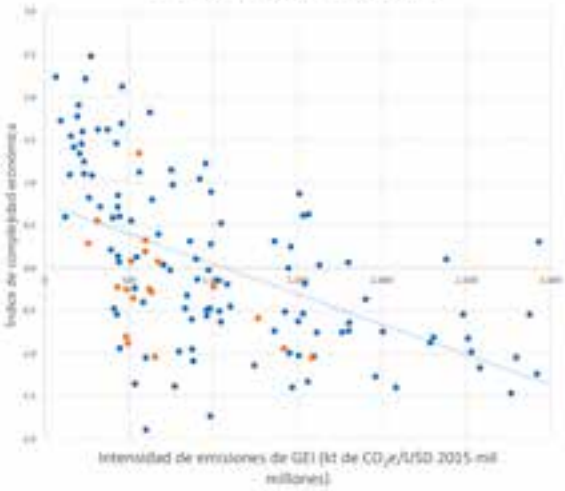
- Desenvolver soluções técnicas adequadas à realidade da região
- Reduzir os custos da transição para economias baixas em carbono e sustentáveis
- Reter nacionalmente os benefícios socioeconômicos da transição tecnológica.

É a inovação e a construção de capacidades tecnológicas e produtivas que faz da transição ecológica uma oportunidade de desenvolvimento

- Sem investimentos nessa área, a transição se dará por meio de tecnologias e produtos importados, transferindo para o exterior os multiplicadores de geração de renda, emprego, investimentos etc.

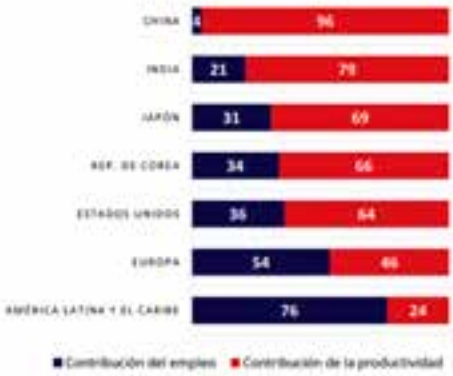
As economias mais diversificadas e complexas tecnologicamente desenvolvem capacidades para reduzir emissões

Índice de complexidade econômica e intensidade de emissões de gases de efeito estufa, média 2015-2018



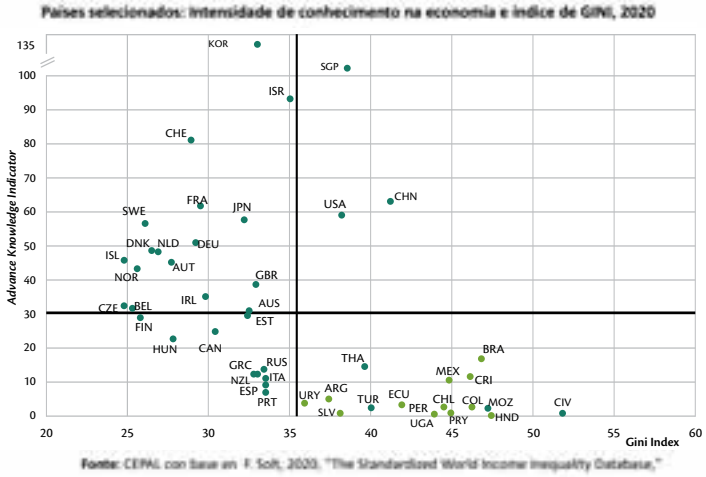
No entanto, o conhecimento não tem sido motor de crescimento na região

Países e blocos selecionados: contribuição da produtividade e do emprego ao crescimento, 2019



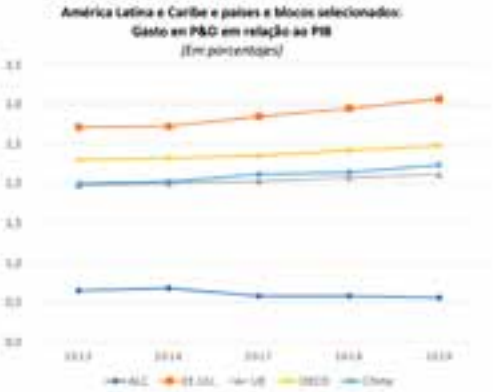
Países selecionados: Produtividade e maturidade tecnológica, 2018-2019

As desigualdades socioeconômicas limitam a acumulação de capacidades



Fonte: CEPAL con base en F. Solt, 2020, "The Standardized World Income Inequality Database,"

Existem esforços em materia de inovação e ecoinovação, porém há brechas claras com economias avançadas



O *Big Push* para a Sustentabilidade: Em síntese

Estilos de desenvolvimento atuais insustentáveis

Inação tende a agravar problemas estruturais do desenvolvimento

Investimentos sustentáveis, especialmente em inovação, tem potencial de transformar estilos de desenvolvimento

Renovar o papel estratégico das políticas industriais e de ciencia, tecnologia e inovação

- Políticas de ciência, tecnologia e inovação são centrais para a política industrial
- Atuar de acordo com o papel estratégico da ciência, tecnologia e inovação na competitividade, inclusão e sustentabilidade (ecoinovação).
- As políticas de ciência e tecnologia e a alocação de recursos devem estar integradas à agenda governamental e levar em consideração as demandas da sociedade.
- Investir no desenvolvimento de capacidades em ciência, tecnologia e inovação é essencial para gerar empregos de qualidade.
- Fortalecimento de cadeias produtivas preferencialmente funcionais à integração regional e sub-regional.
- Priorizar o apoio à pesquisa e desenvolvimento experimental para resolução de desafios específicos, sem descuidar o desenvolvimento de capacidades científicas mais gerais.
- Articulação essencial de empresas, governo, academia e sociedade civil: arranjos institucionais para fortalecer a formulação, implementação e avaliação de políticas.

Mais informações

Hacia la transformación del modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe: producción, inclusión y sostenibilidad	
O Big Push para a Sustentabilidade	
Repositório de casos sobre o Big Push para a Sustentabilidade no Brasil	
Investimentos transformadores para um estilo de desenvolvimento sustentável: Estudos de casos de grande impulso (Big Push) para a sustentabilidade no Brasil	
Página do Escritório da CEPAL no Brasil para informações sobre projetos e estudos em áreas específicas (energia, mobilidade etc.)	

CEPAL

Obrigado

www.cepal.org

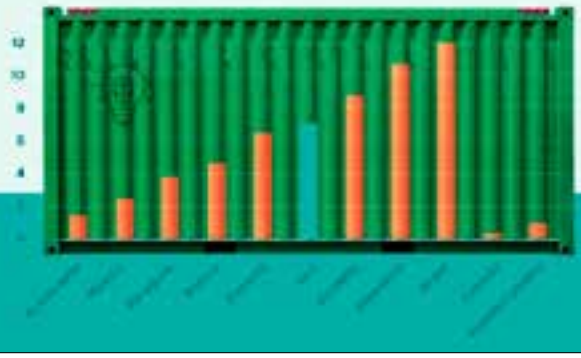
Matteo Grazzi
Especialista na Divisão de Competitividade e Inovação – BID

4 tipos de innovación verde
PRODUCTO
PROCESO
ORGANIZACIÓN
MARKETING

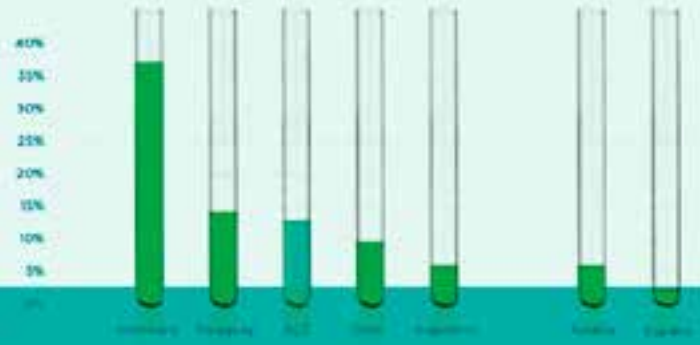
¿Cuál es el impacto?
7%
anual
El crecimiento del mercado impulsado por la innovación verde se estima en casi un 7% anual
2.2
PIB
En Europa, el valor agregado de la innovación verde es de aproximadamente el 2,2% del PIB
4.5
billones de USD
2021
2030
Los modelos de economía circular pueden proporcionar un valor de 4,5 billones de dólares de aquí al 2030

¿Como medir la innovación verde en ALC?
FACTORES HABILITADORES
INSUMOS
ACTIVIDADES Y RESULTADOS
IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO

Factores habilitadores: Aranceles a importaciones de bienes y servicios ambientales (% total de tarifas)



Insumos para la innovación verde: I+D en temas ambientales (% total I+D)



Resultados en innovación verde: Patentes en tecnologías ambientales como % del total de patentes

Impactos socio-económicos:
Desechos (en gramos por USD de PIB)
300gr.
40gr.
ALC
110gr.
Honduras
60gr.
Ecuador
20gr.
Uruguay
10gr.
Canadá
10gr.
Estados Unidos

De las tecnologías al final de tubería hacia la eco-eficacia
La complejidad de la intervención pública crece con la radicalidad del cambio del sistema
CIRCULARIDAD
SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL Y SOCIAL DEL SISTEMA
Complejidad de la intervención pública
Eco-eficacia
Eco-eficiencia
Tecnologías end-of-pipe
Cambio Incremental
Cambio radical

Determinantes y barreras a la innovación verde
FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS
INTERNOS a la empresa
Costes y beneficios de la adopción
Conocimiento interno y recursos humanos
Recursos financieros y físicos
Reputación
Cooperación (networking)
EXTERNOS a la empresa
Influencia de los consumidores
Instituciones financieras
Otros actores
Regulación y estándares
+
Programas y políticas

El BID y la innovación verde en ALC

Conocimiento
- Medición
- Investigación

Capacitación y dialogo político
- Talleres para hacedores de política
- Formación de emprendedores
- Identificación de soluciones tecnológicas para los sectores creativos

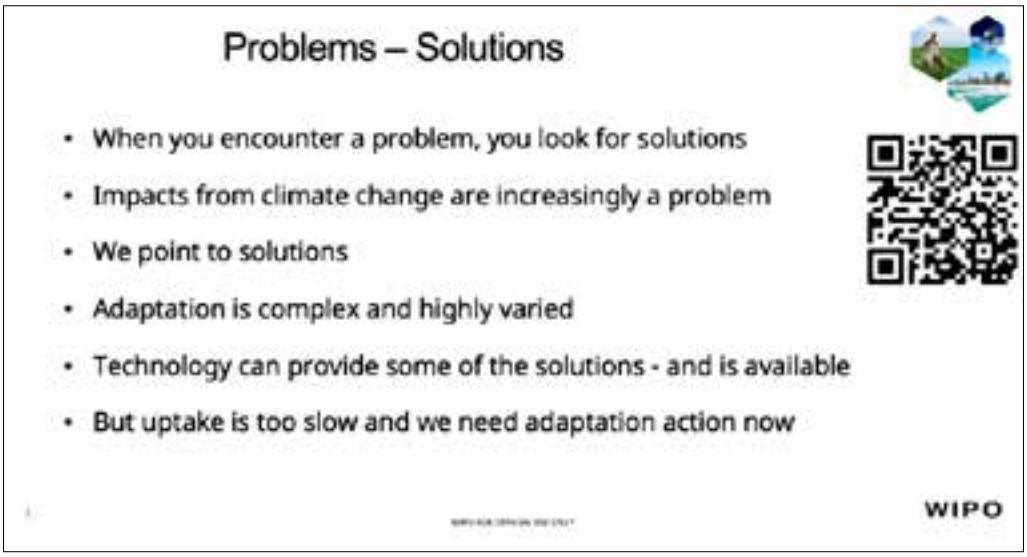
Políticas publicas
- Dialogo técnico con gobiernos
- Diseño e implementación de programas

Awareness
- Conferencias, talleres y eventos públicos
- Blogs y materiales informativos

Peter Oksen

Gerente de tecnologia verde e pesquisa – WIPO Green

"The human capacity to innovate will enable us to survive"
Jamaica Tourism Minister, BBC 8Nov2022
WIPO

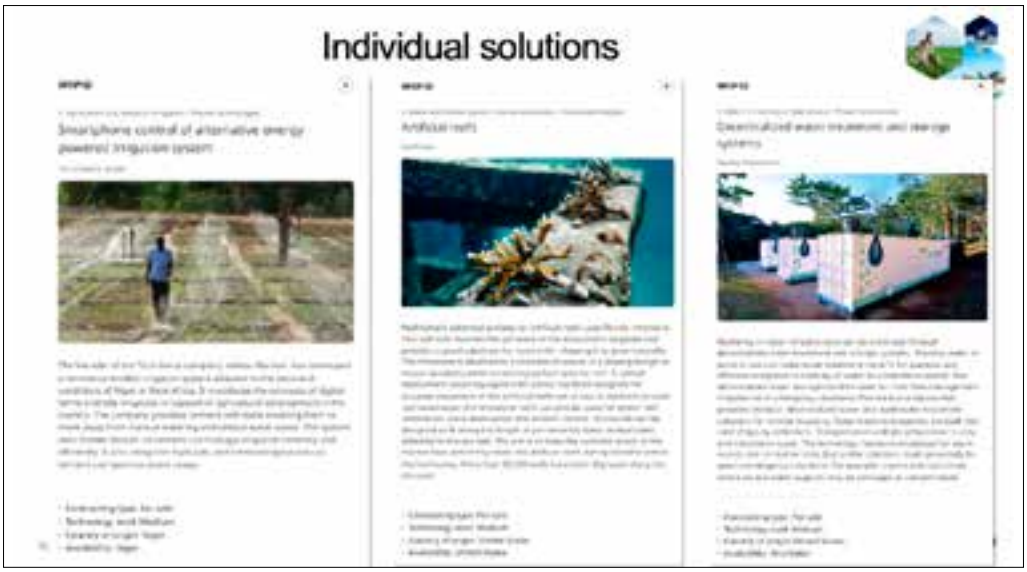

Problems – Solutions
When you encounter a problem, you look for solutions
Impacts from climate change are increasingly a problem
We point to solutions
Adaptation is complex and highly varied
Technology can provide some of the solutions - and is available
But uptake is too slow and we need adaptation action now
WIPO

The Green Technology Book shows solutions - a digital first publication
WIPO

3 Technology areas: Agriculture & Forestry
Water and Coastal Regions, Cities
Agriculture and forestry
Explore technologies
WIPO

16 Technology sections
Farming technologies
WIPO

Examples and Proven, Frontier & Horizon groups
Proven technologies
Frontier technologies
Horizon technologies
WIPO


Individual solutions

Direct link to the WIPO GREEN Database
Smartphone control of alternative energy powered irrigation system
WIPO

WIPO GREEN Database a central tool
Free UN-based public database
Major repository of innovative green technologies and needs
Automatic matchmaking
AI-based search functions
127.000 articles
3000 user uploads
Simple registration and upload

LAC Climate Smart Agriculture project
Argentina, Chile, Brazil, Peru
Identify needs and propose solutions
Sustainable agriculture, forestry, soil-recarbonization, zero-till, wine sector
Launched 2019, created strong network of partners
More than 200 stakeholders contacted, 185 uploads to database, 70 needs and 115 technologies
Third phase starts Nov. 2022

Catalogues – widespread inspiration for others
GREEN TECHNOLOGIES
Dealing with the negative effects of climate change in the Chilean wine industry

Acceleration Project Indonesia
Technological Options for Treatment & Valorization of POME in Indonesia
Methane capture, biogas, solid separation for fertilizer, biochar, biodiesel, biohydrogen etc.
Launched early March 2021. Winrock International implementing partner
19 needs & 24 technologies
Solutions oriented technology catalogue
Funded by Australia FIT & WIPO GREEN
Palm Oil Mill Effluent - POME
TECHNOLOGICAL OPTIONS
BIOGAS
SCRUBBERS

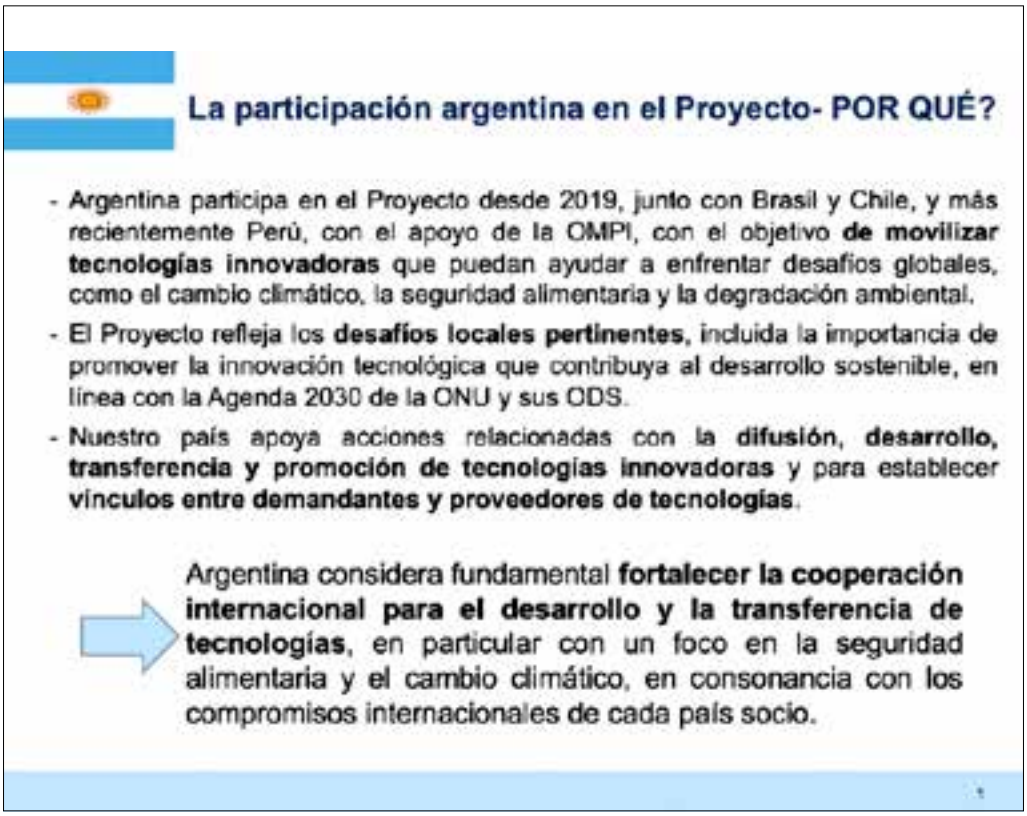
IPO Green
Support IPOs in designing and implementing green technology support in the national IP system
13 concept notes
Webinar series
Email focal point to ipogreen@wipo.int
IPO GREEN

WIPO Green Technology Book 2022
Solutions for Climate Change Adaptation
Short Impact & Adaptation Survey:
WIPO

Bloco 2 – Projetos e políticas públicas em patente verde

júlia Hoppstock

Conselheira na Direção Nacional de Negociações Econômicas Multilaterais – MRECIC



La participación argentina en el Proyecto -QUÉ?

- PROYECTO: 3 fases (actualmente en la tercera)
- El **enfoque estratégico general** de Argentina es **promover la agricultura sostenible**, incluyendo en temas como:

- Intensificación rotación de cultivos; recarbonización de suelos; siembra directa; secuestro de carbono; y eficiencia uso del agua (adaptación cambio climático)

- **Foco tercera etapa**: vitivinicultura, fruticultura, horticultura y desarrollo forestal

Objetivo: identificar necesidades y ofertas tecnológicas relacionadas con **la agricultura sostenible,** dado que:

- El sector agrícola contribuye a la prioridad fundamental de **la eliminación del hambre y la erradicación de la pobreza.**
- La agricultura es **particularmente vulnerable a los efectos del cambio climático** (Agenda 2030, CMNUCC, Acuerdo de París) y los agricultores eficientes sufren las consecuencias de subsidios y falta de acceso a mercados por parte de algunos PDs. Fuerte vínculo entre el cambio climático y la seguridad alimentaria: el desafío de satisfacer una mayor demanda de alimentos requiere aumentar la producción de alimentos en condiciones climáticas cambiantes. Necesidad de desplegar soluciones tecnológicas concretas.
- Informe FAO 2022: 2021: aumento hambre (828 mill. personas, aumento de 150 mill desde pandemia)- 2030: 670 mill. personas (8% pob. mundial=2015).

La participación argentina en el Proyecto- CÓMO?

- **Primera fase (hasta abril de 2020)**: Identificación de **necesidades y soluciones nacionales** con el apoyo de consultora y OMPI.
- **Segunda fase (2020-2021):** Ampliación **red de cooperación** entre demandantes y proveedores nacionales de tecnologías, en colaboración con OMPI, y consultora. Estudio sectorial (ag. sostenible) junto países socios
- **Tercera fase (2022- presente):** Objetivo de realizar un mapeo de proyectos y ofertas tecnológicas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, e Innovación (fuente importante de I+D), identificación de necesidades y ofertas, match-making, eventos, etc. Informe de barreras y oportunidades para transferencia y desarrollo de tecnologías en áreas de foco. Apoyo del gobierno de Japón.

Varias agencias nacionales competentes participantes con miras a:

(i) Profundizar la información sobre **las necesidades tecnológicas e identificar posibles ofertas y soluciones tecnológicas;**

(ii) Continuar la búsqueda de **nuevas ofertas tecnológicas,** por ejemplo, sistemas basados en satélites relacionados con la agricultura sostenible;

(iii) Establecer **conexiones con otras redes relevantes** (por ej., con la Red de Centros de Apoyo a la Tecnología e Innovación -CATI / TISC-); e

(iv) Intensificar la cooperación con la **base de datos WIPO GREEN.**

Resultados alcanzados

Informe de catálogo, con la identificación para la Argentina de:

- ✓ **Necesidades tecnológicas** (incluidas las relacionadas con cuestiones de satélites; agro-silvicultura; biotecnologías; riego; y gestión forestal; etc.)
- ✓ **Ofertas tecnológicas** (incluidas las relacionadas con el desarrollo de semillas; bosques; maquinarias agrícolas para siembra directa y otros sistemas de producción; vitivinicultura; biotecnologías; rastreo por satélite; y eficiencia del agua; etc.)
- ✓ **Potencial "vínculo" ("match-making")** entre necesidades y ofertas
- ✓ **Cartas de intención:** Asociación Forestal Argentina (AFoA) concluyó carta de intención con OMPI Green. Conversaciones para otras cartas
- ✓ Cargar en **la base de datos OMPI Green** las necesidades y desarrollos tecnológicos nacionales, dándoles visibilidad mundial

4

Próximos pasos

- ✓ Argentina da la bienvenida a la **continuación del proyecto con** objetivo de **movilizar tecnologías innovadoras** para responder a los desafíos ambientales y de seguridad alimentaria, facilitando los vínculos entre demandantes y proveedores de tecnología, en particular en subsectores importantes para el desarrollo de economías regionales, como la vitivinicultura, la fruticultura, la horticultura, y la actividad forestal. Importancia para recuperación post-pandemia:promoción transferencia tecnologías al sistema productivo.
- ✓ El Proyecto es un proceso más que un evento único de "match-making".
- ✓ Se busca fomentar **cooperación entre socios regionales**, y la visión regional. Llegar a más partes interesadas, participación en eventos de "match-making", incluso regionales. Desarrollo estudios sectoriales.
- ✓ Apoyar acciones para aumentar la visibilidad de la **base de datos** OMPI Green, como canal de comunicación relevante.
- ✓ Aproximación a los **bancos regionales de desarrollo y organizaciones internacionales regionales** para ayudar a desarrollar, transferir y difundir tecnologías relacionadas con el Proyecto. **Apoyo a los desarrollos tecnológicos nacionales**.

¡ MUCHAS GRACIAS!

5

Paz Osório

Coordenadora da Unidade de Vigilância Tecnológica – Inapi

Tecnologías Verdes en Chile y las Políticas Públicas

- Chile ha logrado importantes avances en acción climática durante los últimos años
- Gobierno actual ha dado prioridad la mitigación del cambio climático en muchas de sus acciones y políticas (ej. **Ley REP** y **Ley Marco de Cambio Climático**).
- **Nuevo Modelo de Desarrollo** (más equitativo, territorialmente equilibrado y sostenible).
- Ejes transversales: sustentabilidad, equidad de genero y desarrollo territorial.
- Esfuerzos en la creación de la Industria Nacional del Litio y el fomento del uso y producción del Hidrogeno Verde, como una oportunidad para pasar de una economía extractiva a una economía del conocimiento.

INAPI, WIPO Green y su aporte en las Políticas Públicas

- WIPO Green y tecnologías verdes, prioridad para INAPI
- Profesionales Ministerio de Economía, se han sumado a las WIPO-Green LAC Multilateral Meeting, de manera periódica.
- INAPI invitado a ser un actor relevante en las políticas que se están implementando.
- Importancia de la información contenida en patentes para el diseño e implementación de políticas públicas.
- Programa Piloto (año 2023), para el uso de la información de patentes como insumo en el nuevo modelo de desarrollo Económico
- Aporte de INAPI para fortalecer las Patentes y Políticas Públicas en favor de la transición Verde en el ámbito Regional de América Latina y el Caribe.

Gracias !!!

Paz Osorio Delgado
posorio@inapi.cl
Coordinadora Unidad de Vigilancia Tecnológica
Subdirección de Transferencia de Conocimiento
Instituto Nacional de Propiedad Industrial – INAPI
Chile

MESA DE DIÁLOGOS | Patentes y Políticas Públicas en favor de la transición Verde en el ámbito Regional de América Latina y el Caribe

Fernando Cassibi

Pesquisador em PI da Coordenação de Relações Internacionais – INPI

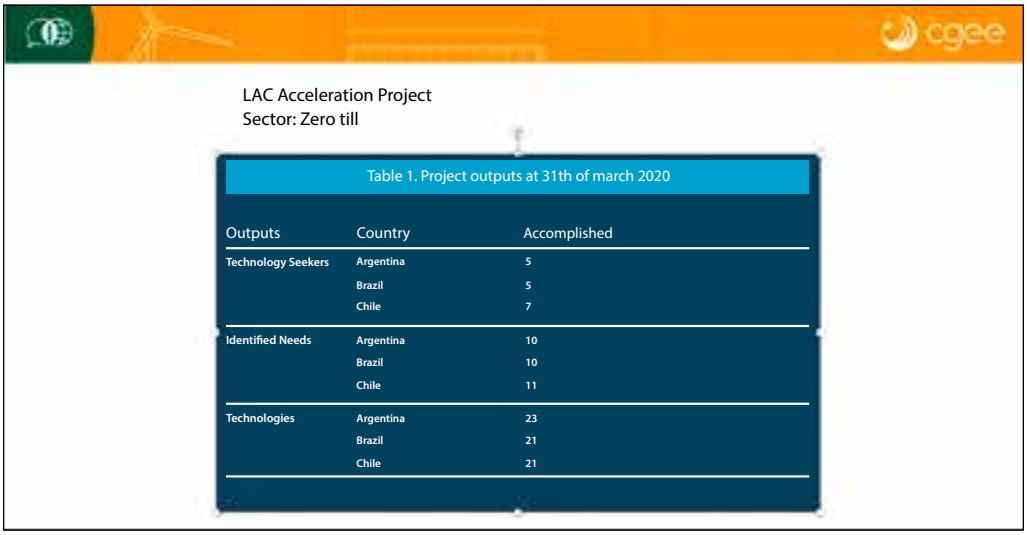


Table 1. Project outputs at 31th of march 2020

Outputs	Country	Accomplished
Technology Seekers	Argentina	5
	Brazil	5
	Chile	7
Identified Needs	Argentina	10
	Brazil	10
	Chile	11
Technologies	Argentina	23
	Brazil	21
	Chile	21

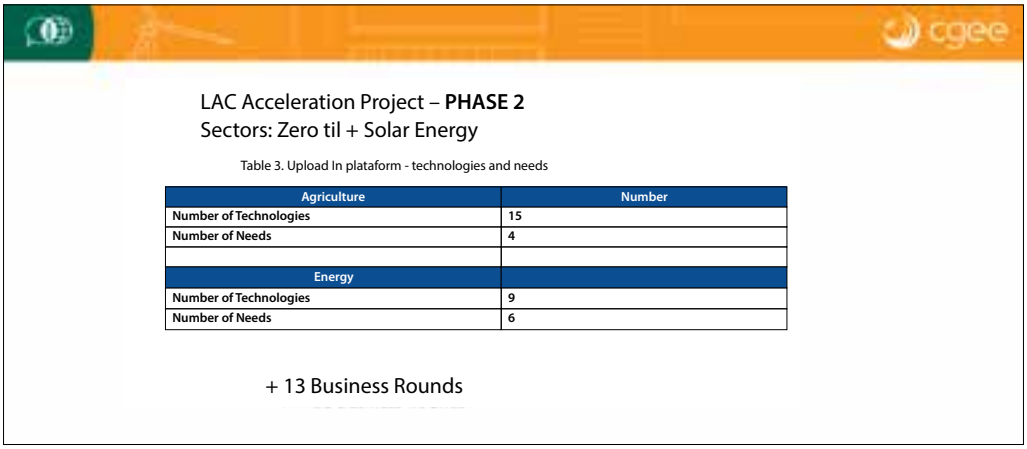
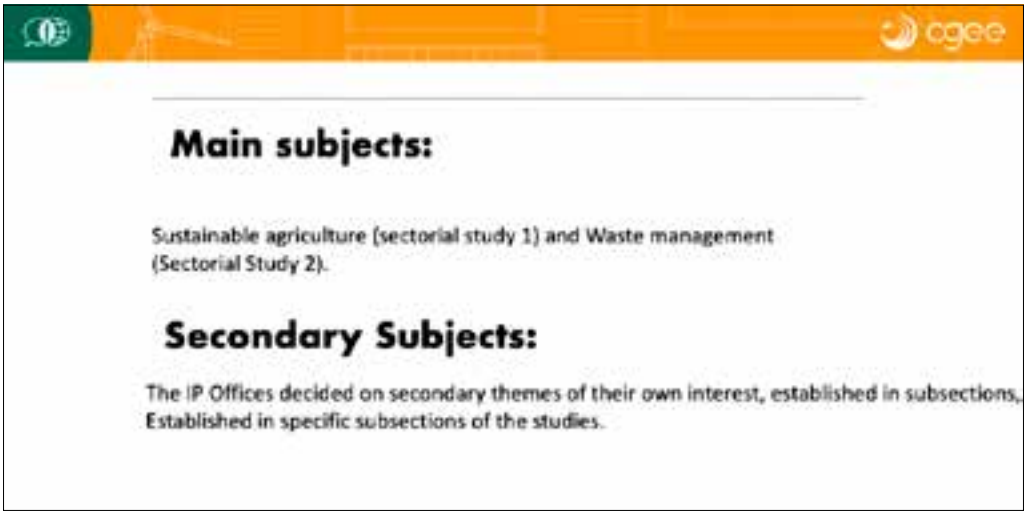


Table 3. Upload In plataform - technologies and needs

Agriculture	Number
Number of Technologies	15
Number of Needs	4
Energy	
Number of Technologies	9
Number of Needs	6

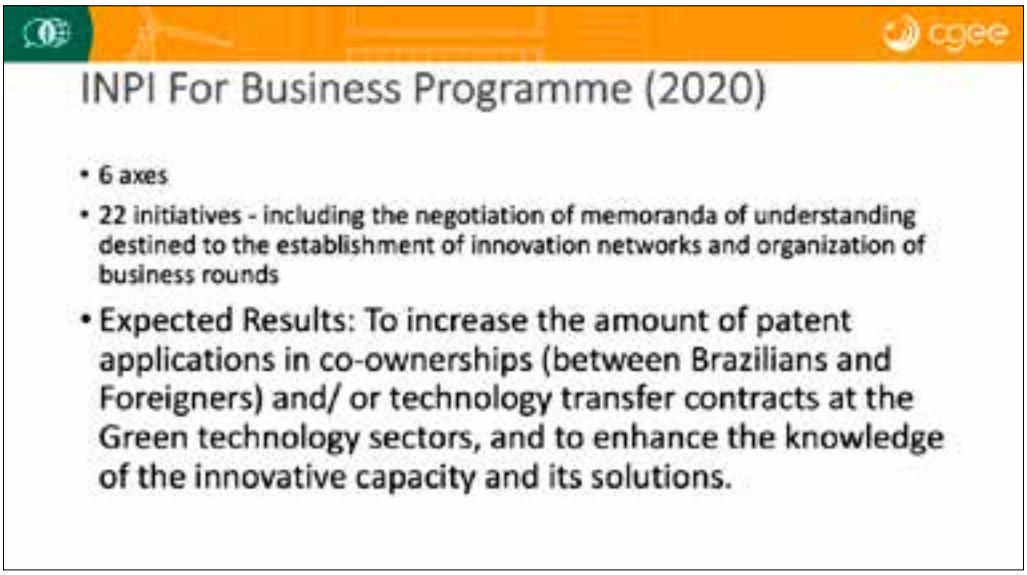
+ 13 Business Rounds

Sectorial Studies in Innovative and Green Technologies
General Coordination of Studies, Projects and Dissemination of Technological Information
Coordination of International Relations

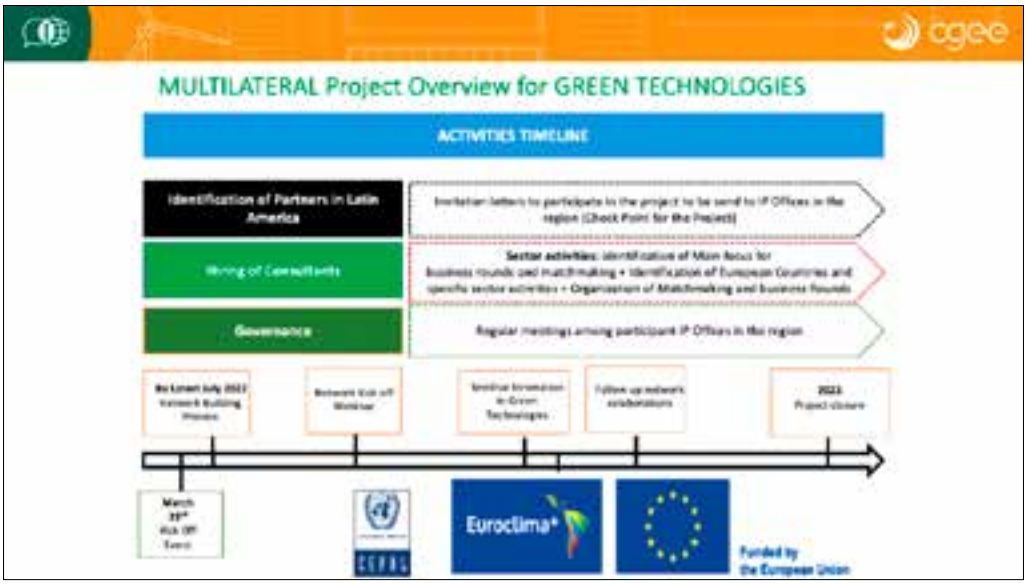

cgee
Main subjects:
Sustainable agriculture (sectorial study 1) and Waste management (Sectorial Study 2).
Secondary Subjects:
The IP Offices decided on secondary themes of their own interest, established in subsections, Established in specific subsections of the studies.

cgee
Priority Building
Training and Capacity Building
Dissemination
Expansion of Partnerships
Publication and Studies
Matchmaking and Business rounds
Partners:
Euroclima+
VERDES
INPI

cgee
Green tech
What is considered "Green Tech"?
INPI Program Green Patents includes:
VERDES


cgee
INPI For Business Programme (2020)
• 6 axes
• 22 initiatives - including the negotiation of memoranda of understanding destined to the establishment of innovation networks and organization of business rounds
• Expected Results: To increase the amount of patent applications in co-ownerships (between Brazilians and Foreigners) and/ or technology transfer contracts at the Green technology sectors, and to enhance the knowledge of the innovative capacity and its solutions.

What is next?
cgee
INPI
CEPAL


cgee
MULTILATERAL Project Overview for GREEN TECHNOLOGIES
ACTIVITIES TIMELINE
Identification of Partners in Latin America
Hiring of Consultants
Governance
Euroclima+
Funded by the European Union

cgee
Thank you! Gracias! Obrigado

Lista de siglas e abreviaturas encontradas nesta publicação

AIC | Asociación Interamericana de Contabilidad
Aneel | Agência Nacional de Energia Elétrica
ANII | Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay
Apex-Brasil | Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos
BB | Banco do Brasil
BICT | Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
BID | Banco Interamericano de Desenvolvimento
Cepal | Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CGEE | Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNPq | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico ()
Concytec | Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
CT&I | ciência, tecnologia e inovação
EPE | Empresa de Pesquisa Energética
FAO | Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, do inglês Food and Agriculture Organization of the United Nations
Finep | Financiadora de Estudos e Projetos
Funtec | Fundação de Desenvolvimento Tecnópolis
IBICT | Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IFSP | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
IFUSP | Instituto de Física da Universidade de São Paulo
Inapi |Industrial da República do Chile, do espanhol Instituto Nacional de Propiedad Industrial
Inatel | Instituto Nacional de Telecomunicações
Indecopi | Instituto Nacional de Defesa da Concorrência e da Propriedade Intelectual do Peru
INPI | Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IPT | Instituto de Pesquisas Tecnológicas
Ises | Inovações em Soluções Energéticas Sustentáveis
LAC | América Latina e Caribe, do inglês Latin American and Caribbean
MCTI | Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (até 31/12/2022)
MCTI | Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (a partir de 1º/01/2023)
MEC |Ministério da Educação
MICM | Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes
MRECIC | Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto
NIT-Unila | Universidade Federal da Integração Latino-Americana – Unila
OCDE | Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, do francês Organisation de Coopération et de Développement Économiques
ONS | Operador Nacional do Sistema Elétrico
PI | Propriedade Intelectual
ReLAI | Rede Latino-Americana de Agências de Inovação
REP | Lei de Responsabilidade Estendida do Produtor
Sudam | Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
UdeC | Universidad de Concepción

UFCSPA | Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
Ufob | Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFPE | Universidade Federal de Pernambuco
UFSM | Universidade Federal de Santa Maria
UnB | Universidade de Brasília
Unicamp | Universidade Estadual de Campinas
Unila | Universidade Federal da Integração Latino-Americana
USP | Universidade de São Paulo
USPTO | Escritório Americano de Marcas e Patentes, do inglês United States Patent and Trademark Office
WIPO | World Intellectual Property Organization

cgee

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

cgee
Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

INPI INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

RELAI

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO