

Cadernos do ILP

ENSINO - PESQUISA - EXTENSÃO CULTURAL
volume 6, número 1 (especial), 2025

CICLO ILP+FAPESP DE CIÊNCIA E INOVAÇÃO 2024



Ciclo ILP+FAPESP de Ciência e Inovação 2024



Cadernos do ILP

ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO CULTURAL

São Paulo, volume 6, número 1 (especial), 2025

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO

MESA DIRETORA

Presidente: André do Prado

1º Secretário: Maurici

2º Secretário: Barros Munhoz

1º Vice-Presidente: Gilmaci Santos

2º Vice-Presidente: Milton Leite Filho

3º Vice-Presidente: Fábio Faria de Sá

4º Vice-Presidente: Paulo Correa Jr.

3º Secretário: Gil Diniz

4º Secretário: Léo Oliveira

INSTITUTO DE ESTUDOS, CAPACITAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS DO PODER LEGISLATIVO DO ESTADO DE SÃO PAULO (INSTITUTO DO LEGISLATIVO PAULISTA – ILP)

Diretor-Presidente: Rodrigo Del Nero

Diretor Executivo: Marlon Damasceno Cabral

Diretor Executivo: Daniel Santos Garroux

Gestor de Divisão: Eliézer Ribeiro da Costa

CADERNOS DO ILP: ENSINO – PESQUISA – EXTENSÃO CULTURAL

Editora: Any Marise Ortega

Editora-Assistente: Caroline de Castro Gomes

CORPO CONSULTIVO

Alex Peloggia, Ana Carolina Corrêa da Costa Leister, Douglas Libório,
Érika Rigotti Furtado, Gazy Andraus, Helen Barbosa Raiz,
Julio de Souza Comparini, Leonardo David Quintiliano,
Marta Maria Assumpção-Rodrigues,
Sílvio Gabriel Serrano Nunes, Sirlene Arêdes
Stanley Plácido da Rosa Silva, Thiago dos Santos Dias



FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO - 2024

PRESIDENTE

Marco Antonio Zago

VICE-PRESIDENTE

Ronaldo Aloise Pilli (até 12/07)

Carmino Antonio de Souza (a partir de 4/10)

CONSELHO SUPERIOR

Antonio José de Almeida Meirelles (a partir de 13/07/24)

Carmino Antonio de Souza (a partir de 4/10)

Helena Bonciani Nader

Herman Jacobus Cornelis Voorwald

Marclio Alves

Marco Antonio Zago

Maria Arminda do Nascimento Arruda

Mayana Zatz

Mozart Neves Ramos

Pedro Luiz Barreiros Passos

Pedro Wongtschowski

Thelma Krug

Ignácio Maria Poveda Velasco (até 18/04)

Liedi Legi Bariani Bernucci (até 18/04)

Ronaldo Aloise Pilli (até 12/07)

CONSELHO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

DIRETOR-PRESIDENTE

Carlos Américo Pacheco

DIRETOR CIENTÍFICO

Marcio de Castro Silva Filho

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Fernando Menezes de Almeida

ORGANIZAÇÃO DO CICLO ILP+FAPESP

Sandra Muraki (coordenação), Marcelo Meletti, Roberta Barbosa Sales, Vera Sirin, Heloisa Reinert, Tatiane Britto Costa e Daniela Mara Silva do Prado.



© copyright dos autores / Agência FAPESP

© copyright desta edição: ILP

Cadernos do ILP: Ensino – Pesquisa – Extensão Cultural

Publicação técnico-científica e de extensão do

Instituto do Legislativo Paulista

Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo

Volume 6, número 1 (Especial), 2025

ISSN: 2675-8865

Editora: Any Ortega

Editora-Assistente: Caroline de Castro Gomes

Produção gráfica e revisão: ILP e FAPESP

Ilustrações: cartazes de divulgação elaborados pela FAPESP

Capa: Divisão de Comunicação Institucional SGA/Alesp

FICHA CATALOGRÁFICA

Cadernos do ILP: Ensino - Pesquisa - Extensão Cultural / Assembleia Legislativa. Instituto de Estudos, Capacitação e Políticas Públicas do Poder Legislativo do Estado de São Paulo. – v. 6, n. 1 Especial Ciclo ILP+FAPESP de Ciência e Inovação 2024 – São Paulo: Instituto do Legislativo Paulista / Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 2025; 23 cm.

Especial

ISSN: 2675-8865

1. Ciência política – Periódico. 2. Políticas públicas – Periódico. I. Instituto de Estudos, Capacitação e Políticas Públicas do Poder Legislativo do Estado de São Paulo.

As opiniões e conceitos expressos nos textos assinados, bem como as informações fornecidas, a originalidade dos trabalhos, a citação de fontes e o adequado uso de imagens, são de responsabilidade dos autores, não representando concepções oficiais desta publicação ou de sua editoria, do ILP ou da ALESP.

Publicação de livre acesso e distribuição gratuita. É permitida a reprodução, para fins de pesquisa e educacionais, não lucrativos, desde que citada a fonte.

Instituto de Estudos, Capacitação e Políticas Públicas do Poder Legislativo do Estado de São Paulo (Instituto do Legislativo Paulista – ILP)

Avenida Pedro Álvares Cabral, 201 CEP 04097-900 São Paulo (SP) – Brasil

(11) 3886-6288 / ilp@al.sp.gov.br / www.al.sp.gov.br/ilp

Apresentação

Em uma época em que a transformação é constante, aliar os pilares ambientais, sociais e econômicos para a promoção do desenvolvimento é um grande desafio. Nesse sentido, a sustentabilidade se apresenta como algo a ser buscado pelas gerações atuais a fim de que o futuro não seja comprometido, de modo a se investir, desde já, em caminhos resilientes e éticos.

Tomando como pano de fundo as crises globais do mundo hodierno, é necessário refletir e realizar análises para que soluções críticas sejam encontradas. Nesse contexto, ciência e inovação despontam como ferramentas importantes do conhecimento na construção de abordagens interdisciplinares e revisitações de ideias pré-concebidas. Logo, o papel do conhecimento científico e da Academia é inquestionável.

Diante dessa preocupação, o Instituto de Estudos, Capacitação e Políticas Públicas do Poder Legislativo do Estado de São Paulo (ILP), juntamente com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), organizou em 2024 - mais - um ciclo de debates nos quais foram discutidos temas como bioenergia, segurança alimentar, mudanças climáticas e sustentabilidade urbana, considerando-se a perspectiva da ciência e da inovação direcionadas a alternativas problemáticas e tendências críticas aos problemas que acometem a sociedade.

Esta edição dos Cadernos do ILP reúne os relatos advindos desses encontros. Mais do que isso, essa publicação explicita e reafirma o compromisso assumido pelo Instituto e pela FAPESP no sentido de provocar o pensamento crítico e apoiar a produção científica em prol de possibilidades para melhores condições de vida no estado paulista - e quiçá no Brasil e mundo - a fim de que o desenvolvimento verdadeiramente sustentável seja alcançado.

Rodrigo Del Nero

Diretor-Presidente do Instituto do Legislativo Paulista
e Secretário Geral Parlamentar da Alesp

Apresentação

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e o Instituto do Legislativo Paulista (ILP) são parceiros há oito anos na realização de eventos de divulgação científica e tecnológica sediados na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp), que contam com a participação de pesquisadores. A parceria com o ILP não tem sido apenas duradoura; ela tem sido extremamente construtiva.

A Fundação financia pesquisas em todas as áreas do conhecimento, sejam elas feitas por instituições públicas ou privadas. Universidades, institutos de pesquisa e empresas cooperam na produção científica. Os resultados dessas pesquisas constituem um dos pilares do desenvolvimento do Estado de São Paulo.

Mas a FAPESP tem também a missão de disseminar o conhecimento gerado pelas pesquisas apoiadas. E o ILP tem sido um canal de difusão importante.

O Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação tratou ao longo de 2024 de temas tão relevantes e atuais quanto os impactos econômicos das mudanças climáticas; a agricultura sustentável e a segurança alimentar; a bioenergia; os biomas brasileiros ameaçados e o custo da conservação; além dos desafios da sustentabilidade urbana. Debateu ainda a educação para o trabalho.

Cientistas apresentaram as pesquisas mais recentes sobre temas delicados e extremamente importantes, como prevenção ao suicídio e valorização da vida. Na área de saúde, também foram apresentadas pesquisas sobre estratégias de diagnóstico, tratamento e prevenção da Aids.

Empreendedores de startups paulistas de base científica e tecnológica debateram e expuseram as inovações desenvolvidas com o apoio do programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), da FAPESP.

Para a Fundação, o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação tem sido também uma forma de dar transparência e visibilidade ao que a instituição faz no fomento à pesquisa científica e tecnológica. Para o ILP, uma oportunidade de disseminar o conhecimento gerado, que é

um patrimônio dos paulistas, do Estado de São Paulo e, por que não, do Brasil.

Carlos Américo Pacheco
Diretor-Presidente do Conselho Técnico-Administrativo
da FAPESP

Editorial

Em 2024 o Ciclo ILP+FAPESP de Ciência e Inovação completou seu oitavo ano, nos quais foram realizados 57 eventos que trouxeram mais uma vez ao Parlamento paulista o debate sobre a contribuição da pesquisa científica desenvolvida em São Paulo para o desenvolvimento, a sustentabilidade e a qualidade de vida da população do Estado e do Brasil.

O presente volume, como vem sendo realizado com os ciclos anteriores, apresenta os relatos sintéticos desses debates, por meio de matérias produzidas pela Agência Fapesp. Adicionalmente, a publicação inova ao apresentar um breve estudo, desenvolvido pelo Observatório Legislativo de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável (OBLegisPPDS), acerca da contribuição do Ciclo para a discussão temática dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas.

Os volumes com os relatos dos ciclos anteriores, de 2017 a 2023, podem ser acessados na Biblioteca Digital da Alesp, nos endereços:

<https://www.al.sp.gov.br/alesp/biblioteca-digital/obra/?id=25488>

<https://www.al.sp.gov.br/alesp/biblioteca-digital/obra/?id=25188>

<https://www.al.sp.gov.br/alesp/biblioteca-digital/obra/?id=25308>

<https://www.al.sp.gov.br/alesp/biblioteca-digital/obra/?id=24349>

Any Ortega

Editora

Caroline Gomes

Editora Assistente

Sumário

A contribuição do Ciclo ILP+FAPESP de Ciência e Inovação para a discussão da sustentabilidade: convergências à Agenda 2030 da ONU

Any Ortega e Caroline Gomes

14-23

Ciclo ILP+FAPESP de Ciência e Inovação 2024

Relatos da Agência FAPESP

MARÇO DE 2024

DOENÇAS CRÔNICAS - ALZHEIMER, FIBROMIALGIA E LÚPUS

Doenças crônicas demandam novos tratamentos, mas também melhoria da qualidade de vida dos pacientes

26-31

ABRIL DE 2024

IMPACTOS ECONÔMICOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS:

Aumento da temperatura global pode gerar inflação de até 2% ao ano, aponta estudo

33-36

MAIO DE 2024

EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO – MUDANDO REALIDADES:

Educação profissional não se contrapõe à superior e é fundamental para o desenvolvimento do país

38-41

JUNHO DE 2024

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E SEGURANÇA ALIMENTAR:

segurança alimentar e sustentabilidade na produção agrícola devem caminhar juntas, defendem cientistas

43-47

AGOSTO DE 2024

DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE URBANA:

ciência já sabe como tornar as cidades sustentáveis, mas iniciativas esbarram em questões políticas

49-54

SETEMBRO DE 2024

PREVENÇÃO DO SUICÍDIO E VALORIZAÇÃO DA VIDA:

especialistas defendem a necessidade de políticas públicas voltadas à prevenção do suicídio

56-60

OUTUBRO DE 2024

BIOENERGIA, EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE:

cumprimento de metas climáticas passa por adoção de bioenergia e aumento da eficiência energética

62-66

NOVEMBRO DE 2024

BIOMAS BRASILEIROS AMEAÇADOS – O PREÇO DA CONSERVAÇÃO:

Conservar os biomas é a forma mais barata de se beneficiar dos serviços prestados pela natureza

68-72

DEZEMBRO DE 2024

AIDS EM PERSPECTIVA – ESTRATÉGIAS DE DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO:

Prevenção e tratamento podem tornar o mundo livre do HIV e da AIDS, apontam especialistas

74-79

Expo PIPE FAPESP 2024

**Mesa Redonda EXPO PIPE
DA IDEIA AO MERCADO – FONTES DE FINANCIAMENTO A PROJETOS
DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO ESTADO DE SÃO PAULO:
Brasil diversifica fontes de financiamentos para startups
81-86**

**EXPO PIPE-FAPESP 2024:
startups expõem na Assembleia Legislativa de São Paulo inovações
desenvolvidas com apoio da FAPESP
87-91**

A CONTRIBUIÇÃO DO CICLO ILP+FAPESP PARA A DISCUSSÃO DA SUSTENTABILIDADE: convergências à Agenda 2030 da ONU

**Any Ortega
Caroline Gomes**

Desenvolvimento Sustentável e Agenda 2030

A qualidade de ser “sustentável” indica que uma ação ou processo pode ocorrer indefinidamente sem que ele mesmo esgote suas fontes, recursos e meios ou, de alguma forma, comprometa seus próprios mecanismos ou o funcionamento do sistema em que está inserido. Esta definição, quase “físico-química”, se aplica ao mundo social de maneira a podermos considerar que determinada atividade, ao ser realizada a partir de insumos finitos ou não renováveis, ou ao criar subprodutos indesejáveis em escala não absorvível pelo ambiente, ou ao comprometer seus meios de realização e seu contexto social (incluindo os próprios agentes de realização do trabalho socialmente necessário), não é “sustentável”. Dessa forma, o conceito de sustentabilidade não abrange apenas aspectos ambientais, mas também, de forma transversal, engloba os campos econômico, social, cultural e político.

Durante a história da humanidade, ao que parece, a preocupação com a “sustentabilidade” não foi um imperativo categórico, e não faltam relatos de culturas e civilizações cujo desaparecimento ou regressão possam estar relacionados a esta “circunstância de [não] ser sustentável”, inclusive no plano ambiental. A expansão global do

modo de produção moderno e do processo civilizatório associado (que Wallerstein caracteriza como “capitalismo histórico”), a partir do século XVI, também não foi marcada por ser sustentável, o que se mostrou de forma acentuada nas chamadas economias periféricas: veja-se, por exemplo, o histórico de ciclos econômicos agro-minerários transitórios pelos quais o Brasil passou desde o início da colonização até o início do século XX, e as dramáticas consequências sócio-ambientais que produziram e que são fartamente documentadas, e ainda o ciclo de expansão urbana e da fronteira agrícola que se desenrola da segunda metade do século XX até hoje. Todos esses processos, ao priorizarem o crescimento econômico sem considerar os limites ambientais, resultaram em padrões de degradação que influenciaram – e influenciam – a configuração de desigualdades internacionais e regionais.

Ocorre que, com o advento da industrialização, a partir do século XVIII, a produção econômica mudou radicalmente de patamar, com reflexos também em escala global, seja na sobreexploração de recursos naturais e matérias primas ou no inédito sobrelançamento de resíduos de toda natureza nos sistemas ambientais. A partir da segunda metade do século XX esta situação, eventualmente denominada de “grande aceleração”, tomou dimensões dramáticas, e não só nas economias “de mercado”, mas também, por vias diferentes, naquelas ditas “planificadas”. A [falta de] “sustentabilidade” da civilização moderna passou, então, a ser admitida como um problema de fato, pois a pressão exercida sobre os ecossistemas e ciclos naturais, como tem sido continuamente evidenciado, comprometeu suas capacidade de recuperação, renovação e depuração, e as consequências dessas ações tornaram-se cada vez mais visíveis.

Mas, concomitantemente, as novas relações internacionais desenvolvidas no pós-II Guerra marcaram o advento de um sistema supranacional de “gerenciamento” do mundo, em diversos aspectos, notadamente o econômico e o da segurança coletiva, mas também nos campos da saúde, da ciência e da cultura, do trabalho etc.. Trata-se do Sistema da ONU – Organização das Nações Unidas. E foi justamente nesse âmbito que as preocupações com as crescentes

ameaças à sustentabilidade dos “estilos de desenvolvimento” em vigor se fizeram pautar, num cenário de convergência entre ciência e diplomacia.

É nesse contexto que surge, em fins da década de 1980 e na trilha de discussões que vieram acontecendo nas décadas imediatamente anteriores, o conhecido conceito de “desenvolvimento sustentável”, entendido como uma forma de desenvolvimento ideal capaz de prover bem-estar às gerações atuais sem comprometer a capacidade de as próximas poderem fazer o mesmo.

A efetivação desse conceito em realidade, todavia, esbarra em uma dificuldade fundamental: a alteração significativa, ou mesmo rompimento, com os modos de produzir e consumir consolidados e “sustentados” por interesses econômicos e políticos que, conquanto desalinhados às diretrizes de sustentabilidade contemporâneas, permanecem de grande influência. Superar essa barreira implica na inevitável redefinição do que se considera progresso, fazendo-se necessário incluir nesse conceito indicadores como bem-estar, justiça social e integridade ambiental.

Diante desse desafio – o de transformar o sistema econômico industrial moderno em um modo de produção “sustentável”, ou seja, que não comprometa suas próprias bases de existência, diversas iniciativas de caráter internacional, sob os auspícios da ONU, foram sendo implementadas, nas últimas décadas do século XX e nas primeiras do século XXI, na forma de objetivos e agendas, ou seja, de conjuntos de compromissos assumidos por governos e órgãos multilaterais no sentido de revisar o atual estilo de desenvolvimento reconhecidamente insustentável, como a Agenda 21, os Objetivos do Milênio e, por fim, a Agenda 2030.

Focando-nos nesta iniciativa mais recente, percebe-se que os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” (ODSs) que a integram pressupõem, em sua lógica, quatro bases de intervenção relativamente claras, conquanto obviamente interrelacionadas: a dimensão econômica, relacionada às questões da produção e

distribuição; a ambiental, que diz respeito à manutenção e funcionalidade dos geossistemas e dos fluxos biogeoquímicos; a governança, ou seja, a capacidade de os entes regulatórios atuarem e agirem sobre os processos socioeconômicos; e a ciência e a tecnologia, tidas como ferramentas necessárias para o oferecimento de soluções e opções para a transformação dos processos de produção, para o gerenciamento dos recursos naturais e para o fornecimento de subsídios para a ação dos agentes decisórios e efetadores e, enfim, de todos os *stakeholders* envolvidos.

O Ciclo ILP+FAPESP de Ciência e Inovação

Nesse cenário, uma das iniciativas de destaque no âmbito da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo é o Ciclo ILP+FAPESP, que se consolida como espaço privilegiado de interlocução entre ciência, política e sociedade.

Como instância legislativa e fiscalizatória, na qual se dá o debate sobre as políticas públicas, o Parlamento paulista tem, obviamente, um papel relevante a desempenhar no que diz respeito à dimensão de governança associada ao esforço de mudança no sentido do desenvolvimento sustentável preconizado pela Agenda 2030. Esta atribuição e essa responsabilidade, por sua vez, devem ser devidamente qualificadas.

É justamente nesse sentido que o Instituto de Estudos, Capacitação e Políticas Públicas do Poder Legislativo do Estado de São Paulo, denominado Instituto do Legislativo Paulista (ILP), em colaboração com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), ela mesma surgida a partir do Legislativo, com o artigo 123 da Constituição Paulista de 1947, implantou o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, que em 2024 adentra seu oitavo ano.

A iniciativa tem o objetivo de divulgar a ciência produzida em São Paulo e no Brasil e contribuir com a elaboração de políticas públicas em diversas áreas, tendo especial preocupação em se vincular com a promoção do debate de ideias acerca da viabilização das metas

relacionadas às propostas da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Além disso, o Ciclo também promove a popularização da ciência, ampliando o acesso da população ao conhecimento técnico e à compreensão dos desafios do desenvolvimento sustentável.

O ponto central da convergência dos debates do Ciclo à Agenda 2030 consiste, então, no fomento da discussão relativa a cada tema específico, em termos de apresentação do conhecimento científico atual sobre os problemas envolvidos e da busca de soluções para os mesmos, de forma a apontar caminhos e alternativas para qualificar as ações de elaboração e implementação de políticas públicas, assim como de iniciativas da sociedade e do setor privado no campo da sustentabilidade.

Até dezembro de 2024 foram realizados 57 eventos, convergentes a um ou mais Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs), conforme registrado abaixo.

Quadro 1. Convergência temática dos eventos do Ciclo ILP+FAPESP, de 2017 a 2024, com os ODSs da Agenda 2030

2017		
Debate	Data	Convergência aos ODSs
Empreendedorismo inovador	Outubro	4, 8 e 9
A ciência no combate à dengue, zika e chikungunya	Novembro	3
Mudanças climáticas globais	Dezembro	13, 2 e 11
2018		
Debate	Data	Convergência aos ODSs
O futuro da água	Março	6
Mobilidade e cidades inteligentes	Abril	11
Inovação na saúde: tecnologias que salvam vidas	Maiο	3 e 9
Refugiados e migrantes	Junho	8 e 10
A ciência contra o câncer	Setembro	3
Biotecnologia na agricultura	Outubro	2
Inteligência Artificial	Novembro	9
Exposição Pesquisa e Desenvolvimento	Novembro e dezembro	9
2019		
Debate	Data	Convergência aos ODSs
O impacto das <i>fake news</i> na ciência	Março	9
Álcool e drogas: prevenção e terapias para a	Maiο	3

adolescência (impactos sociais e em saúde pública)		
Apoio à pesquisa inovadora na pequena empresa	Junho	9
A ciência e a gestão dos resíduos sólidos	Agosto	11 e 12
Envelhecimento e qualidade de vida	Setembro	3, 10, 11
Blockchain e segurança de dados	Novembro	9, 16
Novas tecnologias para o coração	Dezembro	3, 9
2020		
Debate	Data	Convergência aos ODSs
Genômica: a ciência da vida	Agosto	3
Empreendedorismo, inovação e impacto social	Setembro	9, 4 e 8
Depressão, saúde mental e pandemia	Outubro	3
Indústria 4.0: a nova Revolução Industrial e seus avanços	Dezembro	9
2021		
Debate	Data	Convergência aos ODSs
COVID 19: a corrida das vacinas	Março	3
Amazônia: tecnologia, desenvolvimento e sustentabilidade	Abril	15, 2
Comunicação e computação quânticas	Maio	9
Aprendizados da Pandemia	Junho	3, 16
COVID 19: variantes, monitoramento e controle	Agosto	3
A ciência e o Autismo	Setembro	3, 10
As cidades pós-pandemia	Outubro	11
Tecnologias inovadoras no campo	Novembro	2
2022		
Debate	Data	Convergência aos ODSs
Nanotecnologia: a tecnologia dos átomos	Março	9
Fármacos promissores contra a COVID 19	Abril	3, 9
Soluções para o meio ambiente urbano	Maio	11
Novos materiais para a saúde	Junho	3, 9
Inovações para a mobilidade urbana	Agosto	11
Ciência, tecnologia e inovação na cultura	Setembro	4
Inovação nos municípios	Outubro	11
Iniciativa Amazônia +10	Novembro	15
2023		
Debate	Data	Convergência aos ODSs
Inteligência Artificial: Chat GPT – colaboração ou ameaça?	Março	9, 16
Câncer: presente e futuro	Abril	3
Hidrogênio Verde: energia sustentável – oportunidade para São Paulo e o Brasil	Maio	7
Convivência nas escolas	Junho	4
Inclusão digital no campo	Agosto	2, 10
Arranjos produtivos locais	Setembro	2, 8
Transformação digital nos municípios: a gestão pública	Outubro	11, 16

na era digital		
Gestão da água e segurança hídrica	Novembro	6
2024		
	Data	Convergência aos ODSs
Doenças crônicas - Alzheimer, fibromialgia e lúpus	Março	3
Impactos econômicos das mudanças climáticas	Abril	13, 11, 2
Educação para o trabalho – mudando realidades	Maiο	4
Agricultura sustentável e segurança alimentar	Junho	2
Desafios da sustentabilidade urbana	Agosto	11
Prevenção do suicídio e valorização da vida	Setembro	3
Expo PIPE-FAPESP 2024	Julho	9
Mesa redonda EXPOPIPE da ideia ao mercado – fontes de financiamento a projetos de inovação tecnológica no Estado de São Paulo	Julho	9
Bioenergia, eficiência e sustentabilidade	Outubro	7
Biomass brasileiros ameaçados – o preço da conservação	Novembro	15
Aids em perspectiva – estratégias de diagnóstico, tratamento e prevenção	Dezembro	3

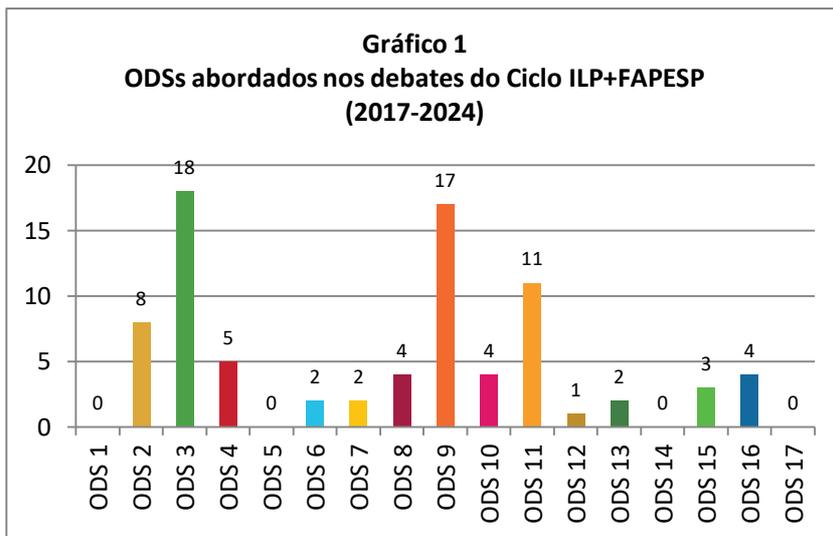
Fonte: OBLegisPPDS

Quadro 1. Número de eventos do Ciclo ILP+FAPESP (2017 a 2024) convergentes com os objetivos da Agenda 2030, por ODS.

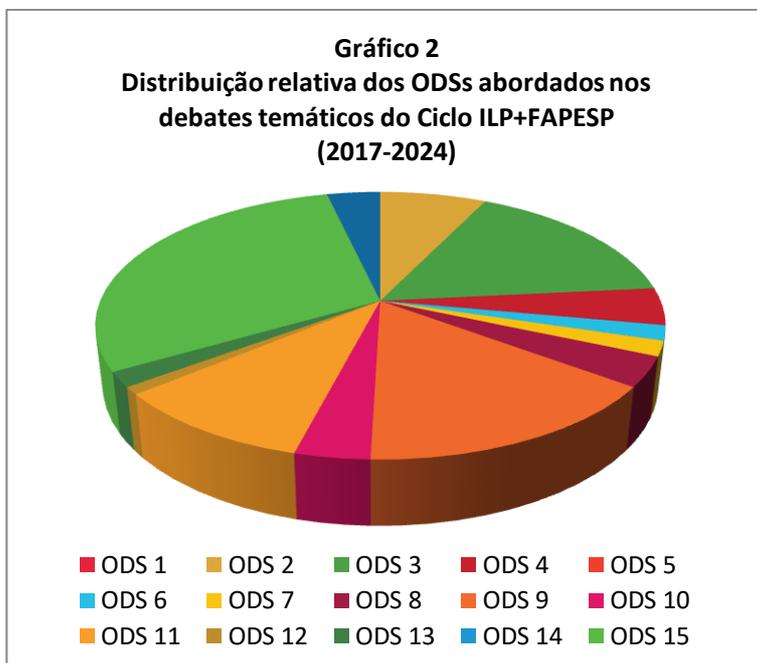
Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	Número de eventos convergentes
1. Erradicação da Pobreza	-
2. Fome Zero e Agricultura Sustentável	8
3. Saúde e Bem-Estar	18
4. Educação de Qualidade	5
5. Igualdade de Gênero	-
6. Água Potável e Saneamento	2
7. Energia Limpa e Acessível	2
8. Trabalho Decente e Crescimento Econômico	4
9. Indústria, Inovação e Infraestrutura	17
10. Redução das Desigualdades	4
11. Cidades e Comunidades Sustentáveis	11
12. Consumo e Produção Responsáveis	1
13. Ação Contra a Mudança Global do Clima	2
14. Vida na Água	-
15. Vida Terrestre	3
16. Paz, Justiça e Instituições Eficazes	4
17. Parcerias e Meios de Implementação	-
Total	81 (*)

(*) Um evento pode convergir para mais de um ODS

Fonte: OBLegisPPDS



Fonte: OBLegisPPDS



Fonte: OBLegisPPDS

Os dados organizados nos quadros e gráficos acima, produzidos pelo Observatório Legislativo de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável do ILP (OBLegisPPDS) deixam claro que os ODSs 3 (Saúde e Bem-Estar) e 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) foram os mais contemplados nos eventos realizados. Se, por um lado, a relevância do ODS 9 se destaca naturalmente em função da própria proposta temática do Ciclo, que trata de Ciência e Inovação, por outro o destaque do ODS 3 pode ser, em parte considerável, atribuído às preocupações levantadas em relação à Pandemia da COVID 19, como no que diz respeito às pesquisas sobre vacinas e fármacos.

Na sequência, temos os ODSs 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), refletindo a preocupação com os desdobramentos práticos (aplicações) das pesquisas financiadas com recursos públicos, o que se observa notadamente nos campos do desenvolvimento urbano e do fomento à inovação no campo, que também são preocupações recorrentes em termos de produção legislativa na Alesp.

Aparece a seguir um conjunto de ODSs (4 – Educação de Qualidade, 6 – Água Potável e Saneamento, 7 – Energia Limpa e Acessível, 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico, 10 – Redução das Desigualdades, 12 – Consumo e Produção Responsáveis, 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima, 15 – Vida Terrestre e 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes) que, conquanto menos abordados, representam uma indicação da diversificação da pesquisa, no Estado de São Paulo, em termos de contemplar os múltiplos aspectos do desenvolvimento sustentável, mesmo em campos de atuação mais específicos ou restritos. Essa diversidade temática demonstra, assim, uma abordagem holística da sustentabilidade, tendo em conta a complexidade dos desafios presentes nesse contexto, bem como a pluralidade dos atores envolvidos.

Conclui-se, pelo exposto, que o Ciclo ILP+FAPESP de Ciência e Inovação tem contribuído de maneira significativa para a disseminação do conhecimento, no Parlamento e na Sociedade, das quatro bases que

estruturam a Agenda 2030: a dimensão econômica, a ambiental, a da governança (que eventualmente poderá ser ampliada) e, especialmente, a da ciência e a tecnologia.

Any Marise Ortega

Analista Legislativa do ILP/Alesp. Doutora em Ciências Sociais (Política). Pesquisadora do Observatório Legislativo de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável (OBLegisPPDS) e gestora do Acordo de Cooperação ALESP+FAPESP.

Caroline de Castro Gomes

Técnica Legislativa do ILP/Alesp. Bacharel em Direito. Pós-graduada em Direito Penal. Mestranda em Gestão e Políticas Públicas. Pesquisadora do Observatório Legislativo de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável (OBLegisPPDS).

Ciclo ILP+FAPESP de Ciência e Inovação 2024



CICLO ILP-FAPESP

DOENÇAS CRÔNICAS: Alzheimer, fibromialgia e lúpus

04.03.2024 • 15h às 17h

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

Alzheimer, fibromialgia e lúpus são doenças que, apesar de diferentes características, têm em comum o fato de serem incuráveis e terem causas não totalmente conhecidas. Elas são foco da campanha "Fevereiro Roxo", que visa alertar para o diagnóstico precoce, o que permite o controle dos sintomas e a melhoria da qualidade de vida dos doentes, que necessitam de cuidados constantes. Para essa população, é importante contar com políticas de saúde que garantam atenção permanente, incluindo familiares e cuidadores.

CLEUSA FERRI – Escola Paulista de Medicina/UNIFESP

JOSÉ EDUARDO MARTINEZ – Sociedade Brasileira de Reumatologia e PUC-SP

PAULO LOUZADA JÚNIOR – Faculdade Medicina de Ribeirão Preto/USP

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

EVENTO HÍBRIDO

2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.



Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
Plenário José Bonifácio
Av. Pedro Álvares Cabral, 201 – 1º andar



YOUTUBE

Ao vivo nos canais de Alesp e do ILP

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO EMITIDOS PELO ILP

MARÇO DE 2024

DOENÇAS CRÔNICAS – ALZHEIMER, FIBROMIALGIA E LÚPUS: doenças crônicas demandam novos tratamentos, mas também melhoria da qualidade de vida dos pacientes¹

André Julião | Agência FAPESP

Alzheimer, lúpus e fibromialgia são exemplos de doenças crônicas, sem cura, em que não se sabe exatamente as causas e cujos tratamentos ainda precisam ser bastante aperfeiçoados. Os desafios de lidar com essas enfermidades, portanto, passam não apenas por compreender suas origens, como melhorar a qualidade de vida dos portadores e dos familiares que cuidam deles.

¹ Publicado originalmente em 14 de março de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/doencas-cronicas-demandam-novos-tratamentos-mas-tambem-melhoria-da-qualidade-de-vida-de-pacientes/51096>

O assunto foi debatido no dia 4 de março, na Assembleia Legislativa de São Paulo (Alesp), durante o primeiro evento do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação de 2024.



Paulo Louzada Júnior, Cleusa Ferri, Carlos Américo Pacheco, José Eduardo Martinez e Sandra Muraki

(foto: Daniel Antônio/Agência FAPESP)

“O tema das doenças crônicas é extremamente importante, não apenas pelo número de pessoas acometidas por elas. Por conta do envelhecimento da população e uma série de outras razões, essas incidências aumentam e devemos saber que medidas tomar frente a elas”, disse Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo da FAPESP, durante a abertura do encontro.

Segundo Cleusa Ferri, professora da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp), os casos

de demência vão aumentar cada vez mais com o envelhecimento da população. E a principal causa é o Alzheimer.

A pesquisadora lembrou que o envelhecimento da população brasileira está acontecendo de forma muito acelerada. “Enquanto a França levou mais de cem anos para dobrar a proporção de pessoas acima de 60 anos de idade, Brasil, China e Índia estão levando apenas algumas décadas”, afirmou.

Citando dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ferri afirmou que, enquanto a população em geral cresceu 6,5%, aquela acima de 60 anos aumentou nove vezes mais.

“A demência tem várias causas e a mais comum é a doença de Alzheimer, que também acomete pessoas mais jovens, mas em que 90% dos casos ocorre depois dos 60 anos de idade. É uma síndrome, não uma doença específica, tem várias causas e não faz parte do envelhecimento normal”, ressaltou.

No mundo, estima-se que haja mais de 55 milhões de pessoas com demência e o número deve chegar a 150 milhões em 2050. No Brasil, são cerca de 2 milhões de pessoas, devendo também triplicar até 2050.

No entanto, é possível diminuir esses números, uma vez que a condição pode ser prevenida. A pesquisadora citou 12 fatores levantados por uma comissão criada pela revista *The Lancet* para 40% das demências, que incluem baixa escolaridade, hipertensão, tabagismo, alcoolismo, obesidade, depressão, inatividade física, diabetes e isolamento social.

Estudo conduzido pelo grupo da pesquisadora atribuiu cerca de 50% dos casos de demência no Brasil a fatores como esses (leia

mais em: revistapesquisa.fapesp.br/ao-menos-176-milhao-de-pessoas-tem-alguma-forma-de-demencia-no-brasil/).

Ainda que não tenha cura nem tratamentos efetivos do ponto de vista medicamentoso, Ferri lembrou que muitos ensaios clínicos estão sendo conduzidos atualmente, com investimento pesado da indústria. “Existe um otimismo de que haverá novidades para tratar as demências”, disse.

Além de investigações sobre as causas da condição, a pesquisadora ressaltou a importância de estudos que ajudem a melhorar a qualidade de vida tanto de pacientes como de cuidadores, normalmente familiares.

Lúpus

Paulo Louzada Júnior, professor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP), lembrou que o lúpus não só tem medicamentos aprovados e mesmo fornecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), como a hidroxiquina, como bastante potencial para terapias celulares.

No passado, estudos no Centro de Terapia Celular (CTC), um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPID) da FAPESP sediado no Hemocentro de Ribeirão Preto, avaliaram o transplante de células-tronco para tratar a condição.

Embora não tenha tido tanto sucesso para o lúpus, o procedimento teve bons resultados em outras doenças autoimunes, como esclerose múltipla e esclerose sistêmica (leia mais em: agencia.fapesp.br/36508/ e revistapesquisa.fapesp.br/as-celulas-de-mil-faces/).

Outras pesquisas conduzidas no CTC incluem o transplante de células CAR-T, que já mostrou bons resultados no tratamento de linfoma e leucemia, para o lúpus. “Vários estudos têm sido feitos no exterior, principalmente na Alemanha, nesse sentido. Agora é um projeto conduzido também em Ribeirão Preto”, contou.

O pesquisador ressaltou a importância de um diagnóstico correto e do encaminhamento a especialista para que a doença possa ser tratada o quanto antes, evitando o agravamento dos casos.

Louzada é vice-coordenador do Centro de Pesquisa em Doenças Inflamatórias (CRID), outro CEPID da FAPESP, situado na FMRP-USP.

Fibromialgia

Da mesma forma que o Alzheimer, a fibromialgia também não é uma doença específica, mas uma síndrome que tem como principal característica dor crônica generalizada, acompanhada de cansaço, fadiga e até distúrbios cognitivos, explicou José Eduardo Martinez, professor da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-São Paulo), em Sorocaba, e presidente da Sociedade Brasileira de Reumatologia.

Segundo Martinez, a condição acomete entre 2,5% e 5% da população adulta e também não tem causa conhecida, embora se conheçam aspectos de alguns sintomas. “Sabemos que pacientes têm sensibilização central, ou seja, um aumento da passagem do estímulo doloroso para o cérebro em relação aos mecanismos normais de inibição desses estímulos. É como se tivessem um volume de dor maior”, definiu.

Para o pesquisador, o desafio de tratar os pacientes vai desde o desenho dos estudos, uma vez que existe uma heterogeneidade muito grande entre os pacientes. Por isso, além de ter ou não a condição, o diagnóstico tem sido dado na base da intensidade dos sintomas. “É preciso tratar como algo contínuo, e não dicotômico, de ter ou não ter”, explicou.

Dito isso, as medidas não farmacológicas são as que têm melhor evidência científica de melhora, principalmente a prática de exercício físico, levando ao menor uso de medicamentos.

Assim como para o lúpus é essencial o diagnóstico correto para tratamento imediato, os médicos precisam estar atentos para que o paciente de fibromialgia seja diagnosticado corretamente e não tenha uma queda acentuada na qualidade de vida.

Evento disponível em: <https://youtu.be/FejKfMos7uM> .



CICLO ILP-FAPESP

IMPACTOS ECONÓMICOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

01.04.2024 • 15h às 17h

ON-LINE

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

Pesquisadores e analistas apontam para um cenário sombrio de desenvolvimento económico global na segunda metade do século caso os efeitos das mudanças climáticas não sejam controlados. O Brasil, cuja economia é fortemente apoiada no setor agrícola e com faixas da população em vulnerabilidade, será um dos mais afetados se não houver medidas para mitigação dos riscos económicos, por meio da transformação e da transição para economia de baixo carbono, de investimentos na adaptação para o enfrentamento das mudanças climáticas e na avaliação dos impactos e riscos em cada setor económico e da vida humana.

MODERADOR

JEAN OMETTO – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

DEBATEDORES

ANA MARIA NUSDEO – Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FDUSP)

ANNELISE VENDRAMINI – Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP/FGV)

ARIASTER CHIMELI – Faculdade de Economia e Administração (FEA/USP)

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO E MITOS DO ILP

2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.

EVENTO ON-LINE



Ao vivo nos canais da Alasp e do ILP

ABRIL DE 2024

IMPACTOS ECONÔMICOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: aumento da temperatura global pode gerar inflação de até 2% ao ano, aponta estudo ²

André Julião | Agência FAPESP

Estudo publicado em março na revista *Communications Earth & Environment* aponta que a pressão inflacionária sobre os alimentos no mundo pode chegar a 3,2% ao ano até 2035 por conta do aumento global das temperaturas e das ondas de calor. A inflação geral pode ser de 1,18% anualmente, levando em conta outros produtos.

Os aumentos de preços são apenas alguns dos impactos econômicos esperados por conta das mudanças climáticas, concluíram especialistas presentes na edição mais recente do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, ocorrida em 1º de abril e transmitida ao vivo pelo YouTube.

² Publicado originalmente em 8 de abril de 2024: <https://agencia.fapesp.br/aumento-da-temperatura-global-pode-gerar-inflacao-de-alimentos-de-ate-32-ao-ano-aponta-estudo/51307>



No alto: Ana Maria Nusdeo, Ariaster Chimeli, Annelise Vendramini.

Embaixo: Agnes Sacilotto, Sandra Muraki e Jean Ometto

Fonte: Agência FAPESP

“A relação entre economia e clima é muito complexa, talvez um dos problemas mais complexos que experimentamos até hoje. Os processos naturais têm relação com diversas áreas da economia: agronegócio, indústria, serviços, governo, instituições e políticas públicas que desenhamos. E é uma via de mão dupla: afetam e são afetados pela mudança do clima”, resumiu Ariaster Chimeli, professor da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (FEA-USP), durante o evento.

Para Jean Ometto, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e membro da coordenação do Programa FAPESP de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (PFPMCG), os impactos econômicos refletem os enormes desafios que o enfrentamento às mudanças climáticas impõe.

“Esses desafios passam pela mitigação da mudança do clima em particular, mas também pela adaptação aos eventos que advêm da dinâmica climática que vem mudando o planeta. Isso, obviamente, requer medidas, seja de mitigação, seja de adaptação, transversais à

questão econômica, de financiamento, e à questão legal”, disse na abertura do seminário.

Annelise Vendramini, professora da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (Eaesp-FGV), lembrou que a variável do clima traz dois grupos de risco para a economia. Um deles são os riscos físicos, como grandes chuvas e secas, que afetam empresas, setores e regiões em particular.

“Um exemplo é o Canal do Panamá, por onde passa 5% da economia global e 40% das exportações dos Estados Unidos. As secas causadas pelas mudanças climáticas estão impossibilitando parte do seu funcionamento”, exemplificou.

Segundo a pesquisadora, outro grupo de risco econômico associado às mudanças climáticas é a transição para uma economia de baixo carbono. Para reduzir este, as políticas públicas têm papel principal em duas grandes direções para atrair capital: um deles é estabelecer regras claras que sinalizem na direção do baixo carbono, trazendo segurança para o investidor e para os bancos.

“Outro elemento importante é retirar alguns entraves já existentes que estão impedindo a chegada de recursos para essa agenda no Brasil, como, por exemplo, instabilidade jurídica, monetária e política, elementos muito importantes não só para a obtenção de recursos futuros, dos projetos que ainda não temos e queremos executar, mas principalmente para aqueles que temos hoje, que já teriam condições de estarem recebendo esses montantes”, afirmou.

Legislação

Para Ana Maria Nusdeo, professora da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FD-USP), existem algumas abordagens que a legislação poderia tratar.

Uma delas é o estabelecimento de uma política abrangente sobre o tema, uma vez que há grandes necessidades de transição para

processos de baixo carbono, mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

“Também ficou claro que o tema tem diversas camadas e essa capilaridade vai demandar normas específicas para setores específicos e, eventualmente, localidades específicas.”

A pesquisadora lembra que o Brasil tem uma Política Nacional sobre Mudança do Clima, e o Estado de São Paulo, uma política estadual, ambas de 2009 (a estadual foi regulamentada em janeiro de 2024 por decreto).

De lá para cá, argumenta, muito mudou, tanto as transformações no clima se acentuaram como mudaram os compromissos assumidos pelos países, como o Acordo de Paris, de 2015.

“Essas leis estão desatualizadas e existem comissões em torno de sua atualização. O que é importante sobre elas é que uma lei abrangente teria a função de estabelecer princípios, diretrizes, objetivos, mas também instrumentos, inclusive financeiros.”

Como exemplos, a pesquisadora citou Chile e Portugal, que criaram leis em matéria climática que preveem instrumentos financeiros, estabelecendo regras, determinando as atividades consideradas positivas nas mudanças climáticas e que, portanto, têm prioridade no financiamento público.

O evento teve ainda a participação de Agnes Sacilotto, diretora-presidente do ILP, e está disponível na íntegra em: <https://youtu.be/l3vpz0mFVME>.



CICLO ILP-FAPESP

EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO mudando realidades

06.05.2024 • 15h às 17h

O Investimento em ensino técnico e profissionalizante é uma forma de promover a inclusão social dos jovens e dar-lhes perspectiva de futuro. Hoje, quase 20% dos brasileiros entre 15 e 29 anos, faixa que compreende os jovens do ensino médio e universitário, não estudam nem trabalham – a grande maioria desse contingente provém de famílias de baixa renda. Estudos mostram que a expansão da quantidade de alunos em ensino técnico teria impacto positivo não apenas para os indivíduos, mas também no Produto Interno Bruto do país.

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

ANA INOUE – Itau Educação e Trabalho

JOSÉ ALBERTO CUMINATO – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP São Carlos

LAURA LAGANÁ – Centro Paula Souza

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

EVENTO HÍBRIDO

06 de maio de
2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.



Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
Plenário José Bonifácio
Av. Pedro Álvares Cabral, 201 – 1º andar



YOUTUBE

Ao vivo nos canais da Alasp e do ILP

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO EMITIDOS PELO ILP

MAIO DE 2024

EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO – MUDANDO REALIDADES:

Educação profissional não se contrapõe à superior e é fundamental para o desenvolvimento do país³

André Julião | Agência FAPESP

Com apenas 11% dos alunos do ensino médio cursando alguma educação profissional e só 25% dos jovens entre 18 e 24 anos no ensino superior, o Brasil terá um futuro com muito menos pessoas qualificadas do que o necessário.

Esse foi um dos aspectos apontados por especialistas para a urgência de aumentar a oferta de ensino técnico profissionalizante, durante debate do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, ocorrido na

³ Publicado originalmente em 10 de maio de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/educacao-profissional-nao-se-contrapoe-a-superior-e-e-fundamental-para-desenvolvimento-do-pais/51626>

segunda-feira (06/05) na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp) e transmitido on-line.



Especialistas afirmam que o Brasil precisa ampliar o número de matrículas em educação profissional para chegar perto dos índices dos países desenvolvidos
(foto: André Julião / Agência FAPESP)

“É evidente que precisamos investir mais, que o Brasil precisa ter mais formados e mais investimento no ensino técnico, mas tudo que diz respeito à educação é sensível. A adolescência é um momento bem complexo para a tomada de decisões”, pontuou Tomás Bruginski de Paula, gerente de relações institucionais da FAPESP, durante a abertura do evento.

“Nós temos 88% dos jovens do país matriculados na educação pública. Ou seja, 88% da população adulta no futuro próximo será de egressos da escola pública. Isso nos obriga a olhar com bastante responsabilidade para como estamos tratando a educação pública, de que esse é o futuro do país”, lembrou Ana Inoue, superintendente do Itaú Educação e Trabalho.

No ano passado, a instituição publicou um estudo, conduzido por pesquisadores do Insper, que mostra que triplicar a oferta de ensino técnico poderia levar a uma elevação de 2,3% do Produto Interno Bruto (PIB) do país.

“Nosso grande desafio, de fato, é ampliar o número de matrículas em educação profissional para chegar perto dos índices dos países desenvolvidos. No Estado de São Paulo estamos um pouco acima da média brasileira, com 14% [dos alunos de ensino médio cursando o técnico], excetuando o número de vagas na Secretaria de Educação [que neste ano passou a oferecer cursos profissionalizantes]”, contou Laura Laganá, diretora-superintendente do Centro Paula Souza.

A educadora explica que, com mais de 30% das empresas do país, o Estado de São Paulo precisa investir continuamente na área, a fim de que haja profissionais especializados e as companhias se mantenham competitivas.

“A prova disso é a evolução das nossas escolas no Centro Paula Souza”, afirmou Laganá, citando números que apontam algumas das unidades entre as melhores escolas do mundo em avaliações como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa).

Pós-graduação

José Alberto Cuminato, professor do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP), em São Carlos, lembrou a necessidade de atualização dos profissionais que já estão no mercado para lidar com as novas tecnologias. Cuminato coordena o Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CeMEAI) e o Centro de Pesquisa Aplicada (CPA) em Ciência de Dados para a Indústria Inteligente (CPA-CDI2), ambos financiados pela FAPESP.

O pesquisador citou estudo realizado pelo Fórum Econômico Mundial com 803 empresas em todo o mundo e divulgado no ano passado, revelando que mais de 75% das companhias buscam adotar big data,

computação em nuvem e inteligência artificial nos próximos cinco anos. Plataformas digitais e aplicativos são as tecnologias mais prováveis de serem adotadas, com 86% das empresas esperando incorporá-las às suas operações.

Tendo isso em vista, o ICMC e o CeMEAI criaram um MBA (Master of Business Administration) em Ciência de Dados, atualmente em sua quarta turma. “Existe um nicho de necessidade de pós-graduação. O Senai [Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial] oferece pelo menos dois cursos de MBA para inteligência artificial e ciência de dados. Muitos são cursos a distância, para pessoas que têm muito claro o que querem”, apresentou Cuminato.

O evento teve ainda a presença de Natacha Jones, diretora-executiva do ILP.

Evento disponível em:

<https://www.youtube.com/live/CjpwAF4Eg0?si=0XuzELJxeUYBrgZl>.



CICLO ILP-FAPESP

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E SEGURANÇA ALIMENTAR

03.06.2024 • 15h às 17h

ON-LINE

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

Um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU é acabar com a fome e garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos adaptados às mudanças climáticas. A COP-28, realizada em dezembro de 2023, destacou este tema e produziu uma declaração inédita, em que aponta para um "ponto de virada" nesse debate. O Brasil ocupa posição central nessa discussão. Mas, apesar de ter papel relevante na produção mundial de alimentos, enfrenta o problema da insegurança alimentar em seu próprio território.

DEBATEDORES

ANTONIO MARCIO BUAINAIN – Instituto de Economia / UNICAMP

JOSÉ ROBERTO POSTALI PARRA – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz / USP

REGINA APARECIDA LEITE DE CAMARGO – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / UNESP

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO EMITIDOS PELO ILP

2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.

EVENTO ON-LINE



Ao vivo nos canais da Alesp e do ILP

JUNHO DE 2024

AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E SEGURANÇA ALIMENTAR: segurança alimentar e sustentabilidade na produção agrícola devem caminhar juntas, defendem cientistas⁴

André Julião | Agência FAPESP

Em plena emergência climática, tem se buscado produzir alimentos com sustentabilidade enquanto existem no mundo 2,3 bilhões de pessoas em algum nível de insegurança alimentar, sendo que 735 milhões efetivamente passam fome.

Os dados foram apresentados por pesquisadores que participaram da mais recente edição do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, realizado de forma virtual no dia 03 de junho.

⁴ Publicado originalmente em 10 de junho de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/seguranca-alimentar-e-sustentabilidade-na-producao-agricola-devem-caminhar-juntas-defendem-cientistas/51898>



No alto, à esquerda, Buainain e Regina Camargo; abaixo, Parra e Pacheco
Fonte: Agência FAPESP

“Esse tem sido um tema recorrente de várias conferências internacionais. Faz parte hoje das negociações da Conferência do Clima da ONU [Organização das Nações Unidas] e foi incorporado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de diversas formas”, lembrou Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo da FAPESP, na abertura do evento.

“Estamos falando tanto de segurança alimentar quanto de sustentabilidade em geral. O Brasil é um importante produtor agrícola em termos globais, contribui para a redução da fome. Mas as pressões são grandes, porque só será possível manter essa agricultura pujante com práticas bastante sustentáveis. Em paralelo, está na preocupação das Nações Unidas também a segurança alimentar. Garantir alimentos saudáveis e em quantidade necessária para enfrentar o problema da fome e das carências nas dietas de várias populações”, completou.

Antonio Marcio Buainain, professor do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE-Unicamp), lembrou que, por décadas, a questão da fome e da segurança alimentar foi tratada como um problema de oferta de alimento.

O geógrafo brasileiro Josué de Castro, um dos fundadores da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura), porém, já chamava a atenção em 1946, em sua obra Geografia da fome, para a convivência da fome com a abundância.

“Isso mostra como falta comunicação entre cientistas e formuladores de políticas. Não ouvimos Josué de Castro. O problema era mais do que oferta. Mais recentemente, a fome passou a ser tratada como problema de dimensão multifatorial. Evidentemente, a oferta de alimentos é um deles, mas também é o acesso, por exemplo. É preciso ter renda suficiente. Mas não é só renda, porque parte das pessoas no mundo passa por situações como guerras ou desastres, como o que estamos vendo no Rio Grande do Sul. Então o debate vai além”, disse Buainain.

Regina Aparecida Leite de Camargo, professora da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista (FCAV-Unesp), em Jaboticabal, explicou o conceito de sindemia global, que traz uma visão sistêmica sobre a alimentação e seus impactos na saúde e no meio ambiente, se apresentando na forma da desnutrição, da obesidade e das mudanças climáticas.

“É uma vergonha tanto nacional como mundial que ainda existam 735 milhões de pessoas no mundo passando fome e 2,3 bilhões em insegurança alimentar. Entre 2020 e 2022, 9,9% da população do Brasil estava em insegurança alimentar grave. A proporção é ainda maior da população com problemas de sobrepeso. Aumentou 360% entre 1990 e 2022. Outro aspecto são as mudanças climáticas, que têm afetado o mundo inteiro com eventos extremos”, afirmou.

Sustentabilidade

Enquanto a demanda pela produção agrícola e a população mundial continuam aumentando, está cada vez mais claro o papel da ação humana na mudança do clima. Por isso, soluções como o controle biológico de pragas tem crescido no mundo.

José Roberto Postali Parra, professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq-USP), em Piracicaba, dirige o Centro de Excelência em Controle Biológico (SparcBio).

Um dos Centros de Pesquisa em Engenharia (CPEs) da FAPESP, o SparcBio é uma parceria com a Koppert Biological Systems – empresa de soluções para a agricultura, presente no Brasil desde 2011.

“O Brasil é líder em agricultura tropical com tecnologia própria. Mas o controle biológico para regiões tropicais teve de ser desenvolvido. Na Europa, é feito em casas de vegetação. No Brasil, temos áreas abertas que impedem que se copie o modelo europeu. Tivemos de elaborar, nesses últimos 30 anos, modelos de controle biológico para regiões tropicais adaptados à nossa realidade”, explicou.

Segundo Parra, o controle biológico se profissionalizou nos últimos anos com pesquisa e desenvolvimento. Atualmente, existem 695 produtos biológicos registrados, 94 apenas em 2023. O número, porém, ainda é menor do que os químicos, com 3.700 produtos registrados, 361 no ano passado.

“Era muito comum o produtor não usar porque os antecessores usaram químicos. Foi preciso que houvesse uma mudança na cultura para que se adotasse [o controle biológico]. Hoje, a área tratada [com esse tipo de produto] tem 25 milhões de hectares, 159 biofábricas com receita anual de R\$ 5 bilhões”, contou.

Com o crescimento do portfólio de bioinsumos, como são chamados, espera-se que no futuro essas tecnologias estejam também disponíveis a pequenos produtores. Atualmente, o controle biológico é restrito às grandes propriedades.

O evento teve ainda a presença de Natacha Jones, diretora-executiva do ILP, e do deputado estadual Itamar Borges, presidente da Comissão de Atividades Econômicas da Assembleia Legislativa de São Paulo (Alesp).

O debate pode ser assistido na íntegra pelo endereço:
<https://youtu.be/37vBvr7DrlQ> .



CICLO ILP-FAPESP

DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE URBANA

05.08.2024 • 15h às 17h

Em tempos de mudanças climáticas, as cidades e suas populações estão no centro das preocupações globais. Segundo o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, as cidades cobrem menos de 2% da superfície do planeta, mas são responsáveis por 78% do consumo de energia e por mais de 60% das emissões de gases de efeito estufa. E as populações urbanas seguem em crescimento, demandando mais e mais serviços. Nesse cenário, a busca das cidades pelo desenvolvimento sustentável em seus vários aspectos passa a ser fundamental.

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

DEBATEDORES

JORGE ABRAHÃO – Instituto Cidades Sustentáveis

JOSÉ ANTÔNIO PUPPIM DE OLIVEIRA – Escola de Administração de Empresas de São Paulo/FGV

KARIN REGINA DE CASTRO MARINS – Escola Politécnica/USP

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

COOPERAÇÃO
2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO EMITIDOS PELO ILP

EVENTO HÍBRIDO



Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
Plenário José Bonifácio
Av. Pedro Álvares Cabral, 201 – 1º andar



Ao vivo nos canais de Alesp e do ILP

AGOSTO DE 2024

DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE

URBANA:

ciência já sabe como tornar as cidades sustentáveis, mas iniciativas esbarram em questões políticas⁵

Maria Fernanda Ziegler | Agência FAPESP

As cidades têm um papel central no combate às mudanças climáticas globais. Além de serem grandes emissoras de gases de efeitos estufa, é no contexto urbano que eventos climáticos extremos – como inundações, estiagens ou calor excessivo – tendem a impactar um maior número de pessoas. Porém, embora os desafios da sustentabilidade urbana envolvam ciência, tecnologia e inovação, é na implementação política onde se encontra o maior obstáculo.

Foi o que mostraram especialistas em sustentabilidade urbana durante debate realizado em 5 de agosto, na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp), no âmbito do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação. O evento foi transmitido on-line pela Agência FAPESP.

⁵ Publicado originalmente em 13 de agosto de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/ciencia-ja-sabe-como-tornar-as-cidades-sustentaveis-mas-iniciativas-esbarram-em-questoes-politicas/52467>



José Antonio Puppim de Oliveira, Karin Regina de Castro Marins,
Carlos Américo Pacheco e Jorge Abrahão

Fonte: Maria Fernanda Ziegler / Agência FAPESP

"Vivemos um momento desafiador e é importante ter a consciência de que precisamos de uma transição de modelo de desenvolvimento. O atual é extremamente predador ao ambiente e desconsidera as desigualdades sociais. Nós temos ferramentas suficientes para enfrentar as questões. O conhecimento e a ciência têm capacidade para enfrentar isso, mas não avançamos por questões políticas. As soluções existem, mas seguimos com os mesmos problemas por questões políticas", disse Jorge Abrahão, diretor-presidente do Instituto Cidades Sustentáveis.

Segundo Abrahão, as grandes cidades pretendem se tornar lugares em que os cidadãos consigam se deslocar até o trabalho ou para algum serviço em no máximo 15 ou 30 minutos. E que tenham oferta de saúde, segurança, educação, mobilidade e habitação de forma descentralizada. "A ciência nos mostra e sabemos o que é melhor para cada um desses itens, pelo menos para iniciar processos, mas não temos feito essa mudança estruturante", completou.

A partir de dados do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebap) e da metodologia do Sustainable Development Solutions Network (SDSN), o Instituto Cidades Sustentáveis desenvolveu o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades (IDSC-BR), ferramenta que busca identificar os desafios e os avanços das cidades brasileiras a partir de cem indicadores de bases públicas.

Além da pontuação e da classificação de cada cidade, o índice também apresenta os Painéis ODS, que fornecem uma representação visual do desempenho – o nível de desenvolvimento – dos municípios nos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) que compõem a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

"Com isso, o Brasil é o único país do mundo a acompanhar a evolução de todas as suas cidades nos 17 ODS", destacou.

Abrahão afirma, no entanto, que um levantamento recente, realizado com os cerca de 200 países que se comprometeram com essa agenda, mostrou que o avanço foi de apenas 20%, se tanto. No Brasil o avanço também está abaixo do desejado, de acordo com o IDSC-BR. "Sete em cada dez cidades brasileiras têm nível de desenvolvimento sustentável baixo ou muito baixo", disse.

Das cem piores cidades, 83 estão na Amazônia. "Como vamos enfrentar o problema de desmatamento se não conseguirmos resolver a questão das cidades, produzindo renda e oferecendo educação e saúde? Sem isso, as pessoas vão trabalhar na ilegalidade", sublinhou.

A partir desse índice, afirmou Abrahão, é possível fazer análises interessantes sobre a situação das cidades brasileiras e a dificuldade de avançar em sustentabilidade por causa de questões políticas.

É o caso das cidades gaúchas, que sofreram grandes inundações em maio deste ano, com mais de 2 milhões de pessoas afetadas e quase 80 mil desabrigadas. A partir dos mapas do IDSC-BR, é possível observar, por exemplo, uma relação entre os municípios afetados e o não cumprimento da gestão e prevenção de risco climático. "Entre as

497 cidades gaúchas, 476 não tinham implementado nem a metade de um conjunto de 20 ações e planos de prevenção que poderiam amenizar os impactos provocados pelas chuvas", relatou.

Abordagem sistêmica

Professora da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP), Karin Regina de Castro Marins defendeu que o planejamento na gestão urbana necessita de instrumentos e processos adequados a diferentes escalas, não enfocando apenas a cidade como um todo, mas bairros, ruas e lotes.

Entre os exemplos apresentados por Marins está a variedade térmica provocada pelo adensamento no bairro Belenzinho, na zona leste da capital paulista. "O adensamento tem acontecido em vários bairros com estação de metrô. As áreas são ocupadas e ocorre a verticalização perto de edifícios baixos, formando diferenças de temperatura superficial de até 13°C. Em vários casos, uma quadra fica na sombra o tempo todo, enquanto a outra toma sol. O resultado são cidades com gradientes térmicos associados à ocupação e não só ao clima, o que impacta a percepção de clima do cidadão", explicou.

Para Marins, além de levar em conta escalas menores como bairros e lotes, o planejamento urbano precisa de uma abordagem sistêmica.

"Mais de 80% das emissões da cidade de São Paulo estão associadas ao transporte. Por isso, estimular o transporte público é tão importante, mas não há uma integração entre políticas de segurança e mobilidade urbana, por exemplo. Precisamos lembrar que as pessoas caminham até o transporte público e, se não há segurança para isso, não vamos conseguir atingir a meta da Agenda 2030", disse.

"Percebemos, portanto, que as políticas públicas acabam tendo um detalhamento pequeno, ou existe uma dificuldade de implementação. São Paulo é uma cidade extremamente rica, com estrutura, mas existe uma dificuldade de implementação. Há, inclusive, incompatibilidade para se trabalhar entre diferentes setores em ações interdisciplinares

– como, por exemplo, segurança e mobilidade – dentro da gestão pública", avaliou.

Ainda no campo da abordagem sistêmica, José Antônio Puppim de Oliveira, da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (Eaesp-FGV), ressaltou que várias políticas de saúde são políticas de sustentabilidade. "Como, por exemplo, fazer as pessoas andarem [a pé]. A ciência já mostrou que trabalhar a intersectorialidade traz cobenefícios", apontou.

"Por isso é importante trabalhar com as secretarias que têm os maiores orçamentos, como saúde e educação. Mas é preciso fazer uma análise do que chamamos de *capacity* and *capability*, ou seja, uma secretaria pode ser capaz, mas não ter recursos suficientes para a realização de uma ação ou projeto. No caso do Brasil, muitas vezes, é o contrário: há o recurso, mas falta capacidade", afirmou Puppim.

O grupo coordenado por Puppim lançou recentemente o Guia de Infraestrutura Verde e Azul, com o passo a passo para tornar cidades sustentáveis (leia mais em: agencia.fapesp.br/40644).

A publicação segue uma abordagem conhecida como nexo água-energia-alimentos. De acordo com essa lógica, o crescimento desordenado das cidades, as mudanças climáticas e a perda da biodiversidade podem gerar insegurança alimentar e escassez de água e energia, uma vez que o consumo desses três elementos vai aumentar nas próximas décadas, principalmente em cidades.

O trabalho teve como ponto de partida a curiosidade sobre como as cidades inovam e aprendem. Nesse sentido, o grupo trabalhou com 82 cidades, numa espécie de varredura global, para entender como está sendo dada a transformação nos diferentes locais.

"Atualmente, existe uma abundância de dados que são fundamentais para a formulação de políticas públicas e para que a população cobre por mais ações. No entanto, é preciso melhorar a gestão. Porque o

que vemos hoje é que ter as informações não necessariamente garante que as decisões políticas sejam tomadas", disse Puppim.

O evento teve ainda a presença de Natacha Jones, diretora-executiva do Instituto do Legislativo Paulista (ILP), e de Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo da FAPESP.

O debate na íntegra pode ser conferido em:
www.youtube.com/watch?v=3Jfx21ytXTg.



CICLO ILP-FAPESP

PREVENÇÃO DO SUICÍDIO E VALORIZAÇÃO DA VIDA

02.09.2024 • 15h às 17h

Desde 2014, a Organização Mundial da Saúde tem reconhecido o suicídio como um problema de saúde pública global. Mais de 700 mil pessoas morrem dessa causa a cada ano e cerca de 80% desses óbitos ocorrem em países de média e baixa renda. O Brasil, na última década, registrou uma alta preocupante nessa estatística. Somente em 2021, segundo o Ministério da Saúde, houve mais de 15,5 mil suicídios – ou uma morte a cada 34 minutos. O suicídio é a terceira maior causa de óbito na população jovem do país e pode ser prevenido.

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

DEBATEDORES

ALEXANDRE ANDRADE LOCH – Instituto de Psiquiatria / HC-FMUSP

KAREN SCAVACINI – Associação Brasileira de Estudos e Prevenção do Suicídio

KELLY GIACCHERO VEDANA – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / EERP-USP

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO ENTIDOS PELO ILP

CALENDÁRIO
2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.

EVENTO ON-LINE

YouTube

AO VIVO nos canais da Alesp e do ILP

SETEMBRO DE 2024 PREVENÇÃO DO SUICÍDIO E VALORIZAÇÃO DA VIDA: especialistas defendem a necessidade de políticas públicas voltadas à prevenção do suicídio⁶

André Julião | Agência FAPESP

O suicídio é reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um problema de saúde pública global. Estima-se que 700 mil pessoas no mundo morram anualmente por essa causa, 80% em países de renda média e baixa. No Brasil, em 2021, foram 15 mil mortes por suicídio (uma a cada 34 minutos), a terceira maior causa de óbitos entre jovens de 15 a 29 anos.

⁶ Publicado originalmente em 9 de setembro de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/especialistas-defendem-a-necessidade-de-politicas-publicas-voltadas-a-prevencao-do-suicidio/52702>. Revisão ILP.



Da esquerda para a direita: no alto, Alexandre e Karen;
abaixo, Kelly e Niels-Olsen
Fonte: Agência FAPESP

Como parte da campanha Setembro Amarelo, que busca chamar a atenção para o assunto, a prevenção ao suicídio foi tema do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, uma parceria entre o Instituto do Legislativo Paulista (ILP) e a FAPESP. O evento pode ser assistido pelo canal da Agência FAPESP no YouTube.

“Esse é um assunto extremamente importante, global e que afeta a sociedade, pesquisadores e governos de forma comum. É algo muito caro para a FAPESP, que se sente honrada em discutir com especialistas formas em que possa se engajar, junto com as instâncias governamentais e a sociedade, na prevenção do suicídio e da automutilação”, afirmou Niels Olsen Saraiva Câmara, professor do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (ICB-USP) e assessor da Diretoria Científica da FAPESP, que mediu o evento.

Segundo Alexandre Andrade Loch, professor do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FM-USP), as taxas de suicídio têm aumentado nas últimas décadas e esse fenômeno precisa ser mais bem compreendido.

“Mais de 90% dos consumados tinham ao menos um diagnóstico de transtorno mental. Quem tem algum transtorno mental tem até seis vezes mais chance de cometer suicídio. Um dos melhores métodos de prevenção é o tratamento adequado de doenças mentais”, disse.

No entanto, é preciso buscar tratamento. Algo que nem sempre acontece por conta do estigma e da discriminação decorrentes do diagnóstico de doença mental.

“Quando se trata de depressão, apenas 28% a 47% buscam ajuda no primeiro ano da doença. O atraso na busca de ajuda varia de dois a oito anos, o que é bastante semelhante com outras doenças mentais”, afirmou.

Loch disse ainda que o estigma se manifesta por conta da baixa alfabetização em saúde mental, o pouco conhecimento sobre esses tipos de transtorno.

“Muita gente acha que depressão é preguiça, que ansiedade é ser afobado, que ideias de suicídio são um desejo de chamar a atenção. Dessa falta de conhecimento decorre o atraso no tratamento, podendo chegar a esse evento-limite que é o suicídio”, ressaltou.

Comunicação

Para Kelly Giacchero Vedana, professora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) da USP e criadora do Centro de Educação em Prevenção e Posvenção do Suicídio (CEPS), é preciso compreender o desejo de não sentir dor das pessoas para então substituir ações guiadas pelo desespero e pela dor por medidas promotoras de saúde mental, incluindo uma ampliação das possibilidades de apoio e escolha para as pessoas que sofrem.

Diante disso, é muito importante levantar as necessidades de indivíduos e de contextos específicos para que se possa propor recursos estratégicos que contribuam com a prevenção.

“A prevenção precisa agrupar um conjunto de ações que seja fundamentado na literatura científica e também congruente com as necessidades, prioridades de cada contexto e dos indivíduos”, observou.

De acordo com a literatura científica existente, incluindo os trabalhos do grupo da pesquisadora, a comunicação sobre prevenção do suicídio pode exercer efeitos protetores ou de risco.

“Pode tanto favorecer uma melhor compreensão e manejo de diferentes situações, como pode contribuir com a perpetuação de alguns estigmas, com ações que sejam desvantajosas quando pensamos em prevenção”, afirmou.

Quando se fala de suicídio na internet, por exemplo, a pesquisadora notou que a maioria dos conteúdos mais populares, com mais curtidas e compartilhamentos, tem conteúdo pró-suicida.

“Nos preocupamos com os pedidos de ajuda que acontecem no ambiente virtual e como muitas pessoas fazem postagens sobre suicídio, mas reforçando crenças e julgamentos.”

Por conta disso, seu grupo desenvolveu uma série de materiais disponíveis on-line para contribuir com o letramento sobre saúde mental.

Posvenção

Karen Scavacini, diretora científica da Associação Brasileira de Estudos e Prevenção do Suicídio (Abeps) e professora da Fundação Getúlio Vargas (FGV), falou sobre posvenção, todo cuidado prestado aos sobreviventes enlutados por um suicídio.

Segundo a pesquisadora, a OMS calcula que entre cinco e dez pessoas são impactadas por uma morte por suicídio, enquanto outros estudos falam em até 135 pessoas. “Se pensar no contexto de empresas,

escolas, universidades, é mesmo um número maior. Claro que não da mesma forma, depende do vínculo com aquela pessoa”, disse.

Levando em conta as 800 mil pessoas que cometem suicídio no mundo por ano, são 108 milhões de pessoas impactadas. Enquanto no Brasil, considerando as 15 mil mortes em 2021, são 2 milhões de impactados.

A psicóloga afirmou que o luto por um suicídio tem diferenças daquele de mortes por outras causas: tende a ser maior, mais intenso e com julgamento da sociedade.

“A sociedade acolhe para outras causas e para o suicídio, não. Questionam se a pessoa percebeu, se não tinha visto nada. Quando não sabem dar as respostas, as pessoas buscam culpados. Não existem culpados, assim como não há causa única. Em uma morte por suicídio, o impacto no sistema familiar tende a ser muito maior”, contou.

Assim como políticas públicas para prevenir o suicídio, Scavacini ressalta a necessidade de que estas deem conta dos enlutados, além da urgência de mais pesquisas e debates sobre o tema.

O evento contou ainda com a presença do deputado estadual Dr. Elton, coordenador da Frente Parlamentar de Prevenção ao Suicídio, e de Eliézer Ribeiro da Costa, gestor do ILP.

Evento disponível em: <https://youtu.be/ptQbEZ5XJLU>



CICLO ILP-FAPESP

BIOENERGIA E A SUSTENTABILIDADE ENERGÉTICA

07.10.2024 • 15h às 17h

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

O Brasil tem papel fundamental na promoção de fontes energéticas limpas, contribuindo para o cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. A matriz energética brasileira é composta por 43% de fontes renováveis, percentual acima da média dos demais países. A bioenergia ocupa um espaço significativo nesse cenário, especialmente no contexto de transição para fontes mais sustentáveis.

MEDIAÇÃO

LUIZ AUGUSTO HORTA NOGUEIRA – Instituto de Sistemas Elétricos e Energia da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

DEBATEDORES

MARCELO PEREIRA DA CUNHA – Instituto de Economia / UNICAMP

NEWTON DUARTE – Associação da Indústria de Cogeração de Energia (COGEN)

RODOLFO PINHEIRO DA SILVA – Instituto SENAI de Inovação em Sistemas Elétricos de Potência

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO EMITIDOS PELO ILP

CCC INOVAC
2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.

EVENTO ON-LINE



AO VIVO nos canais da Alesp e do ILP

OUTUBRO DE 2024 BIOENERGIA, EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE: cumprimento de metas climáticas passa por adoção de bioenergia e aumento da eficiência energética⁷

André Julião | Agência FAPESP

O G20, grupo das 19 nações mais ricas do mundo, mais a União Europeia e a União Africana, apresentou na semana passada um acordo para triplicar as fontes de energias renováveis até 2030. Por já contar com fontes renováveis na maior parte de sua matriz energética, o Brasil tem papel de destaque nessa discussão. Entre as opções para uma transição energética, temos fontes renováveis como a hidráulica, solar, eólica e biomassa da cana-de-açúcar – esta última com o Estado de São Paulo entre os líderes de produção no país.

⁷ Publicado originalmente em 11 de outubro de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/cumprimento-de-metas-climaticas-passa-por-adoacao-de-bioenergia-e-aumento-da-eficiencia-energetica/53001>



No alto, da esquerda para a direita: Cunha e Horta.

Acima: Pinheiro da Silva e Duarte.

Fonte: Agência FAPESP

A bioenergia e a eficiência energética foram os temas da edição mais recente do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, promovido pelo Instituto do Legislativo Paulista (ILP) e pela FAPESP. A íntegra do evento pode ser conferida no canal da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp) no YouTube.

“A energia é limitada em sua disponibilidade, por isso tem de ser usada corretamente. Muitas vezes, é tratada como um problema de suprimento, como se a solução fosse apenas aumentar a oferta. Independentemente da fonte, porém, temos de discutir o uso adequado, uso de recursos renováveis e a cogeração”, resumiu Luiz Augusto Horta Nogueira, pesquisador do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético da Universidade Estadual de Campinas (Nipe-Unicamp) e membro do comitê científico do Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN), que mediou o debate.

Marcelo Pereira da Cunha, professor do Instituto de Economia da Unicamp, lembrou que, apesar dos benefícios que os combustíveis fósseis trouxeram, as emissões de gases do efeito estufa obrigam uma transição para fontes limpas. Globalmente, dois terços das emissões

desses gases advêm da queima de derivados de petróleo e do carvão mineral.

“Naturalmente, a matriz de emissões do Brasil é um pouco diferente, bem menor, mas não deixa de ser importante”, ressalva. Para ele, além do fator ambiental, é preciso levar em conta os impactos socioeconômicos das diferentes fontes energéticas.

Segundo o pesquisador, a produção de biocombustíveis no Brasil gera seis vezes mais empregos do que a de combustíveis fósseis. “Ela mexe mais com a cadeia produtiva em termos de geração de renda”, pontuou.

Cunha fez a ressalva de que setores como o petroquímico são mais bem remunerados. No setor de biocombustíveis, a remuneração média é 70% do que se paga no setor de fontes energéticas fósseis. Outro ponto, porém, é que 45% da geração de riqueza da cadeia de bioenergia está concentrada no fator trabalho, enquanto na de fósseis é da ordem de 18%.

“A geração de renda associada a biocombustíveis está muito mais concentrada na remuneração do trabalho do que na distribuição de capital aos acionistas”, afirmou.

Cogeração e eficiência

Newton Duarte, presidente-executivo da Associação da Indústria de Cogeração de Energia (Cogen), lembrou da importância da cogeração, a produção simultânea e de forma sequenciada, de duas ou mais formas de energia a partir de um único combustível. É o caso da geração de energia elétrica e térmica a partir da produção de bioetanol de cana-de-açúcar, por exemplo.

Segundo Duarte, a cogeração respondeu por cerca de 10% da geração de energia do país em 2024 e esse percentual pode crescer muito mais. A modernização das usinas pode aumentar em mais de dez vezes a produção de eletricidade com a mesma quantidade de biomassa.

“Uma usina-padrão, que processa 2 toneladas de cana, atualmente produz cerca de 6 megawatts. Com a modernização, pode chegar a quase 80 megawatts com a mesma quantidade de bagaço de cana”, explicou.

Outro tópico de interesse para o Brasil abordado pelo executivo foi o dos carros elétricos. Apesar de estar sendo adotado como se fosse a solução para as emissões de gases de efeito estufa, ele lembrou que esses veículos dependem da rede elétrica.

“Os carros híbridos a etanol, além daqueles apenas a etanol, são os que menos impactam o meio ambiente, com menor emissão de CO₂”, disse.

Para Rodolfo Pinheiro da Silva, coordenador do Instituto Senai de Inovação em Sistemas Elétricos de Potência, o Brasil está onde todos os países do mundo gostariam de estar na transição energética. “Estamos numa situação muito privilegiada, do ponto de vista do percentual de energias renováveis na geração de energia e da participação da bioenergia na matriz energética. Mas é importante trazer uma visão sobre o consumo de energia”, afirmou.

Segundo o gestor, estimativas da Agência Internacional de Energia (IEA, na sigla em inglês) dão conta de que o potencial de redução das emissões globais de CO₂ por meio da eficiência energética é de 25% até 2040.

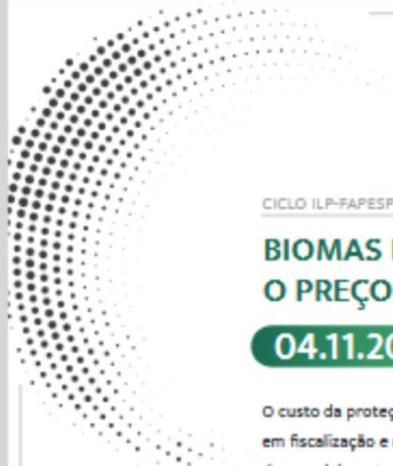
“No Brasil, com a implementação de ações de eficiência energética, estima-se ainda que se possa reduzir o consumo entre 15% e 30% a depender do setor. Então, olhar a indústria e o processo produtivo, olhar o consumo de energia e buscar a sua eficiência são fundamentais”, reiterou. Outro ponto mencionado das estimativas da IEA foi o de que quase 50% da redução das emissões necessárias até 2050 virá por meio de tecnologias que ainda não estão disponíveis no mercado.

“Temos um potencial de desenvolvimento tecnológico em torno das tecnologias voltadas e direcionadas à eficiência energética gigantesco, que é necessário se quisermos efetivamente alcançar os números de redução na quantidade de gases de efeito estufa”, concluiu.

O evento contou ainda com a participação do deputado estadual Sebastião Santos, coordenador da Frente Parlamentar de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico, Implantação de Cidades Inteligentes e Expansão de Projetos de Energia Renovável e Sustentável, e de Agnes Sacilotto, diretora-presidente do ILP.

Evento disponível em:

www.youtube.com/watch?v=dNItDx_2u0c



CICLO ILP-FAPESP

BIOMAS BRASILEIROS AMEAÇADOS: O PREÇO DA CONSERVAÇÃO

04.11.2024 • 15h às 17h

O custo da proteção aos biomas brasileiros envolve investimentos em fiscalização e monitoramento e a implementação de políticas de desenvolvimento sustentável. São iniciativas necessárias para garantir a preservação desses ecossistemas vitais para a economia e para a qualidade de vida das populações que as habitam e para todo o planeta. A proteção aos biomas deve ser uma prioridade estratégica dos poderes públicos e da sociedade civil.

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

MEDIAÇÃO

Carlos Américo Pacheco
Diretor-presidente da FAPESP

DEBATEDORES

Carlos Alfredo Joly – Instituto de Biologia/UNICAMP

Giselda Durigan – Instituto de Pesquisas Ambientais/SEMIL

Pedro Brancalion – Departamento de Ciências Florestais/ESALQ-USP

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO EMITIDOS PELO ILP

2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.

EVENTO ON-LINE



AO VIVO nos canais da Alesp e do ILP

NOVEMBRO DE 2024

BIOMAS BRASILEIROS AMEAÇADOS – O PREÇO DA CONSERVAÇÃO: conservar os biomas é a forma mais barata de se beneficiar dos serviços prestados pela natureza ⁸

André Julião | Agência FAPESP

O cultivo de soja em áreas com a presença de polinizadores, como abelhas e vespas, tem uma produtividade aproximadamente 18% maior do que em locais sem esses insetos. O efeito é semelhante em culturas como café e laranja. Para que isso ocorra, porém, é preciso que as paisagens sejam multifuncionais, com áreas de vegetação nativa em meio a plantações e pastagens.

O exemplo, dado por Carlos Alfredo Joly, professor emérito da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Coordenador da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos (BPBES), é um caso bastante ilustrativo da importância dos serviços ecosistêmicos prestados pelos biomas brasileiros.

⁸ Publicado originalmente em 11 de novembro de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/conservar-os-biomas-e-a-forma-mais-barata-de-se-beneficiar-dos-servicos-prestados-pela-natureza/53267>



No alto, Durigan e Joly. Abaixo, Brancalion e Pacheco.

Fonte: Agência FAPESP

Só no caso da polinização, o valor desse serviço já foi estimado em US\$ 11 bilhões, 3,2% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Como comparação, a produção de carne bovina contribui com US\$ 12 bilhões na nossa balança comercial.

A ameaça e o preço da conservação desses ambientes foram tema da mais recente edição do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, realizado em 4 de novembro e transmitido on-line.

Segundo o pesquisador, os serviços ecossistêmicos são processos naturais dos ecossistemas, mas que têm como resultado algum benefício do qual podemos nos aproveitar economicamente e para melhorar nossa qualidade de vida.

“Existem alguns tipos de serviços ecossistêmicos, como os de regulação. As florestas são importantes para a regulação climática, da água e também de polinização, por exemplo. É um desses serviços que normalmente não se imagina como sendo de grande importância”, disse Joly.

“Outros são serviços de provisão, como fornecimento de alimento, madeira, biocombustíveis e recursos genéticos que podem ser explorados do ponto de vista comercial. Existem aqueles serviços culturais, que são muito importantes porque dão a alegria, a satisfação que se tem ao observar uma área bem preservada. E isso tem uma importância muito grande, inclusive do ponto de vista econômico”, afirmou.

“O Brasil é um país de megabiodiversidade, com biomas diferentes, Caatinga, Mata Atlântica, Pampa, Amazônia, Pantanal e Cerrado. E tem desafios enormes com relação ao que fazer com isso”, lembrou Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo da FAPESP e mediador do debate.

Reflorestamento

Para Pedro Brancalion, professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq-USP), a sociedade brasileira nunca demandou tanto dos ecossistemas naturais para diferentes tipos de benefícios cruciais para a vida e o bem-estar.

Alguns exemplos são a qualidade da água, a prevenção de desastres naturais como enchentes, deslizamentos de terra e proteção dos solos e mesmo benefícios psicológicos.

“A população brasileira nunca demandou tanta interação com a natureza para controlar o estresse e uma série de outros problemas causados pela vida moderna”, apontou.

No entanto, pontuou, apesar dessa grande demanda, existe uma lacuna de oferta, pois cada vez mais tem-se reduzido a área de cobertura dos ecossistemas, prejudicando sua capacidade em prover benefícios.

“Então, além de conservar o que sobra, é fundamental que se ampliem a área e a qualidade dos ecossistemas nativos. E aí que surge a demanda de recuperarmos florestas, cerrados, campos nativos em

áreas que já foram convertidas para usos alternativos do solo”, contou.

Segundo o pesquisador, o desafio é grande. Não apenas em São Paulo, cujo programa Refloresta SP (<https://semil.sp.gov.br/sma/programa-refloresta-sp/>) prevê a restauração de 1,5 milhão de hectares de floresta até 2030.

No âmbito federal, está em curso o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg), que prevê a recuperação de 12 milhões de hectares de florestas até 2030, no escopo da Década da Restauração de Ecossistemas da Organização das Nações Unidas (ONU).

Segundo Brancalion, por mais que se tenha avançado em métodos eficientes para a restauração de florestas, a atividade ainda apresenta custos proibitivos para muitos produtores, como algo em torno de R\$ 30 mil por hectare.

“Precisamos tornar o processo de restauração mais eficiente, mais barato e, nesse sentido, é fundamental que tenhamos investimento em ciência e tecnologia para que esses modelos de restauração se desenvolvam”, disse.

Cerrado

Enquanto muito se avançou na defesa da Mata Atlântica, Gilselda Durigan, pesquisadora do Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA), lembrou que a degradação do Cerrado foi tão rápida que nem sequer houve tempo de a legislação defendê-lo. Hoje, o Estado de São Paulo conta com apenas 3% de sua cobertura original de Cerrado. Somados outros Estados, estima-se que a área do bioma hoje corresponda a apenas 30% do que já foi.

“Este bioma existe por condições muito peculiares, como seca prolongada, em que os incêndios são naturais e existem há milhões de anos. Plantas e animais se adaptaram à passagem do fogo e alguns

precisam dele para se desenvolver adequadamente. Isso é muito difícil para a maioria das pessoas entenderem. Então, demorou muito para se perceber o valor disso tudo”, disse a pesquisadora, lembrando que a biodiversidade do Cerrado é tamanha que já se chegou a encontrar 35 espécies de plantas em um único metro quadrado.

Por isso, quando se trata de restauração, os conhecimentos ainda são insuficientes. “Restaurar um ecossistema que requer solo pobre, não quer nutrientes, que vai precisar de uma estação seca para ter um choque e começar a brotar, e que tem que ser adaptado ao fogo depois de restaurado, é algo que estamos longe de saber fazer”, afirmou.

Por conta disso, contou, o que se tem visto são proprietários e mesmo prestadores de serviço que se propõem a fazer restauração replicando no Cerrado o que é feito para florestas. “É um desafio gigantesco e a percepção de que estamos perdendo a savana brasileira, o Cerrado, é muito incipiente”, disse.

Segundo Durigan, tem-se discutido bastante os custos da restauração, mas muito pouco o seu preço. “No Brasil, diferentemente de outros países, a conta tem caído em cima do proprietário rural, enquanto no resto do mundo se entende que a restauração tem um custo altíssimo, para o benefício de toda a sociedade e, por isso, deveria ser dividido entre todos”, concluiu.

O evento foi apresentado por Agnes Sacilotto, diretora-presidente do ILP.

O debate “Biomass Brasileiros Ameaçados: o preço da conservação” pode ser assistido na íntegra em: <https://youtu.be/ii70f4nW9tl> .



CICLO ILP-FAPESP

AIDS EM PERSPECTIVA

Estratégias de diagnóstico, tratamento e prevenção

02.12.2024 • 15h às 17h

INSCRIÇÕES
CLIQUE AQUI

O número de mortes por AIDS ou HIV no Brasil vem caindo nos últimos dez anos, mas ainda morrem cerca de 30 pessoas acometidas pela doença por dia. Segundo dados do Ministério da Saúde, quase 62% dos óbitos ocorrem na população negra. Um milhão de pessoas vive com o vírus no país. Embora tenha um dos programas mais bem-sucedidos de controle da doença no mundo, o Brasil ainda precisa vencer o desafio imposto pela desigualdade social e pela dificuldade de acesso a tratamento pelas populações mais vulneráveis.

DEBATEDORES

LÚCIA YASUKO IZUMI NICHIIATA – Escola de Enfermagem da USP

RICARDO SOBHE DIAZ – Escola Paulista de Medicina / UNIFESP

ROSA DE ALENCAR SOUZA – Centro de Referência e Treinamento DST/AIDS-SP

INFORMAÇÕES: ilp@al.sp.gov.br

EVENTO HÍBRIDO

CALENDÁRIO
2024
ILP-FAPESP

O evento integra o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, parceria para a realização de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.



Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
Plenário José Bonifácio
Av. Pedro Álvares Cabral, 201 – 1º andar



YOUTUBE

Ao vivo nos canais da Alesp e do ILP

CERTIFICADOS DE PARTICIPAÇÃO EMITIDOS PELO ILP

DEZEMBRO DE 2024 AIDS EM PERSPECTIVA – ESTRATÉGIAS DE DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E PREVENÇÃO: prevenção e tratamento podem tornar o mundo livre do HIV e da AIDS, apontam especialistas ⁹

André Julião | Agência FAPESP

Ainda que tenha um dos programas mais bem-sucedidos de controle do HIV e da Aids no mundo, o Brasil ainda precisa vencer os desafios impostos pela desigualdade social e pela dificuldade de acesso ao tratamento pelas populações mais vulneráveis.

O número de mortes no País vem caindo nos últimos dez anos, mas cerca de 30 pessoas por dia ainda morrem acometidas pela Aids. Segundo dados do Ministério da Saúde, quase 62% dos óbitos ocorrem na população negra. Um milhão de pessoas vivem com o vírus no país.

⁹ Publicado originalmente em 9 de dezembro de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/prevencao-e-tratamento-podem-tornar-o-mundo-livre-do-hiv-e-da-aids-apontam-especialistas/53511>. Revisão desta edição: ILP



Rosa Souza, Lúcia Nichiata, Carlos Américo Pacheco e Ricardo Diaz.

Fonte: Agência FAPESP

Os desafios ainda impostos pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids) foram tema do seminário “Aids em perspectiva: estratégias de diagnóstico, tratamento e prevenção”, realizado no dia 2 de dezembro na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp), com transmissão *on-line*.

O evento é parte do Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, uma parceria da FAPESP com o Instituto do Legislativo Paulista (ILP).

“Este é um assunto extremamente relevante, que ficou de fora da atenção geral por alguns anos, mas é permanentemente um enorme desafio de saúde pública no Brasil e no mundo”, disse Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo da FAPESP, durante a abertura do evento.

Rosa de Alencar Souza, diretora técnica-adjunta do Centro de Referência e Treinamento DST/Aids da Secretaria de Estado da Saúde, lembrou que HIV/Aids continua a ser um dos principais problemas de saúde pública global.

Atualmente, existem quase 40 milhões de pessoas vivendo com HIV ou Aids no mundo. Destes, 2,3 milhões estão na América Latina e 1 milhão no Brasil. Outros números incluem ainda 1,3 milhão de novas infecções no mundo, sendo 120 mil na América Latina e 43.400 no Brasil. Em 2023, 630 mil pessoas morreram com Aids, sendo 30 mil na América Latina e quase 11 mil no Brasil.

“No Estado de São Paulo temos cerca de 200 mil pessoas vivendo com HIV/Aids. Foram 7.617 novas infecções em 2023, sendo que 1.562 morreram com Aids no Estado em 2023, o que dá quatro pessoas por dia, demonstrando a magnitude dessa pandemia”, contou.

A gestora ressaltou ainda que, nos últimos 40 anos, a luta contra o HIV teve inúmeros avanços, graça ao desenvolvimento tecnológico, à produção científica, à construção e implementação de políticas públicas efetivas e eficazes no país e no Estado. Como resultado, nos últimos dez anos houve uma redução do número de casos de Aids, sendo de 40% no Estado de São Paulo.

No entanto, alertou Souza, é preciso compreender e atuar em relação às pessoas que não estão acessando as estratégias e tecnologia disponíveis. Enquanto todas as faixas etárias tiveram uma queda na taxa de infecção, aquela entre 25 e 29 anos teve uma leve ascensão. “Não dá pra dizer que vai continuar subindo, mas é um alerta”, explicou.

Da mesma forma, quando se olha a distribuição dos casos por cor autodefinida da pele, a queda é muito maior entre brancos do que entre negros e pardos.

“Não estamos chegando a essas pessoas, que ainda são muito vulnerabilizadas, seja por questões sociais, seja pelo racismo, seja pelo estigma. Não estão acessando tecnologias que estão disponíveis de forma gratuita e universal no sistema de saúde. Esse é um dos grandes desafios”, apontou.

Souza ressaltou que a profilaxia pré-exposição sexual (PrEP) é a mais potente estratégia para combater o vírus, com dados mostrando que, quanto mais pessoas usam, menor é o número de novas infecções.

Ainda assim, também pode ser visto que as pessoas que mais acessam a PrEP são homens cisgênero, brancos, jovens adultos, com alta escolaridade, deixando pessoas trans, não binárias e mulheres cisgênero para trás. “É um campo muito importante em que vamos precisar avançar nos próximos anos”, disse.

Pesquisa

Lúcia Yasuko Izumi Nichiata, da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP), falou sobre o projeto “Implementação de políticas públicas de prevenção das infecções sexualmente transmissíveis/HIV - #PartiuPrevPerifa”, coordenado pela pesquisadora e apoiado pela FAPESP na modalidade Pesquisa em Políticas Públicas. O projeto vai atuar em 25 municípios do Estado, com foco na prevenção.

“Não havia muitas alternativas em termos de prevenção quando comecei como professora na universidade nos anos 1980, apenas preservativo externo. Hoje existem várias tecnologias com evidência de efetividade e temos a possibilidade de oferecê-las para as pessoas”, contou.

Além da PrEP, ela citou o tratamento prévio de gestantes, durante o trabalho de parto e a amamentação, que impede que o vírus seja transmitido para os filhos de mulheres HIV positivas.

“O próprio tratamento das pessoas que vivem com o vírus é uma forma de prevenir, uma vez que aquelas com carga viral indetectável não transmitem”, esclareceu.

Os planos até 2027, quando o projeto se encerra, incluem ampliar o acesso de prevenção combinada entre populações mais vulneráveis, incluindo a incorporação de tecnologias como a PrEP. Isso se dará por

meio da ampliação dos chamados Grupos de Vigilância Epidemiológica no Estado.

“Essas ações dizem respeito ao acolhimento das pessoas para tirar dúvidas sobre as questões que são importantes para a prevenção de HIV, sífilis e hepatites B e C, além da realização de testes, incluindo os autotestes”, contou.

Ricardo Sobhie Diaz, professor da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp) lembrou que, quando surgiu a Aids, a expectativa de vida era muito pequena. “Nós, médicos, éramos espectadores da catástrofe”, contou.

Conforme as pesquisas avançaram, foram desenvolvidos medicamentos de forma inovadora, sendo que hoje as pessoas que vivem com HIV recuperam a imunidade e têm expectativa de vida igual ou maior do que a da população em geral. “Uma vez que precisam de acompanhamento por conta do vírus, essas pessoas vão mais ao médico e, com isso, tratam outras doenças que podem surgir em qualquer pessoa”, disse.

Apesar disso, ainda se trabalha em pesquisas para a cura. Um dos motivos é o envelhecimento desproporcional dos portadores do vírus, que produz proteínas que desgastam os órgãos de forma mais acelerada do que aqueles que não têm o HIV. Conter isso é uma das frentes de pesquisa hoje no mundo.

O médico lembrou ainda que, as pesquisas com HIV possibilitaram desenvolver antivirais e até as vacinas para a COVID-19. “Os cientistas se aproveitaram dos erros e dos acertos na tentativa de tratar e prevenir o HIV”, disse.

O pesquisador foi responsável por um tratamento experimental que controlou o HIV por seis meses em dois pacientes, mesmo após a suspensão dos antirretrovirais (leia mais em: revistapesquisa.fapesp.br/tratamento-experimental-controlou-o-hiv-por-seis-meses-apos-suspensao-de-antirretrovirais/).

Para Diaz, é preciso continuar as pesquisas com tratamentos, novamente citando a PrEP como grande responsável por mudar a incidência do HIV no mundo. “A redução das infecções não aconteceu mudando o comportamento das pessoas, mas dando remédio”, enfatizou.

“Se juntar tudo: tratamento como prevenção, medicamento para não se infectar, tratar as mães portadoras do vírus, ficamos próximos do nosso objetivo, que é viver num mundo sem HIV e Aids”, encerrou.

O evento contou ainda com a presença de Brígida Pires dos Reis, diretora-executiva do ILP.

O seminário pode ser visto na íntegra em:

<https://youtu.be/P4pZALR4cqk> .

CONVITE



A FAPESP e o Instituto do Legislativo Paulista (ILP) convidam para a

EXPOSIÇÃO PIPE-FAPESP

Inovação, empreendedorismo e impacto

Venha conhecer na ALESP as soluções tecnológicas desenvolvidas por 20 pequenas empresas beneficiadas pelo programa PIPE-FAPESP.

Há 27 anos, a FAPESP apoia o empreendedorismo inovador e de impacto, tendo já financiado a criação e o desenvolvimento de quase 2 mil pequenas empresas no Estado de São Paulo.

PROGRAMAÇÃO

EXPO PIPE-FAPESP

10 A 19 DE SETEMBRO,
das 9h às 20h

Espaço Cultural V Centenário

MESA REDONDA

Da ideia ao mercado: fontes de financiamento a projetos de Inovação Tecnológica no Estado de São Paulo

Participantes: DesenvolveSP, SP Ventures e Anjos do Brasil

10 DE SETEMBRO, das 10h às 12h

Audatório Teotônio Vilela

Local: Assembleia Legislativa de São Paulo (Alesp)

Av. Pedro Álvares Cabral, 201 – São Paulo, SP

**ACESSO
GRATUITO**

Mesa Redonda EXPOPIPE DA IDEIA AO MERCADO – FONTES DE FINANCIAMENTO A PROJETOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO ESTADO DE SÃO PAULO: Brasil diversifica fontes de financiamentos para *startups*¹⁰

Elton Alisson | Agência FAPESP

As *startups* de base científica e tecnológica (*deeptechs*) dispõem hoje, no Brasil, de todas as fontes de financiamento necessárias para apoiar seus projetos de inovação, em diferentes estágios de desenvolvimento. É preciso, contudo, que saibam pleitear os recursos de forma estratégica, avaliar o momento oportuno e levar em conta os níveis de maturidade e risco, além de escolher os melhores parceiros.

A avaliação foi feita pelos participantes da mesa-redonda “Da ideia ao mercado: fontes de financiamento a projetos de inovação tecnológica no Estado de São Paulo”, promovida pela FAPESP e pelo Instituto do Legislativo Paulista (ILP) no dia 10 de setembro.

¹⁰ Publicado originalmente em 18 de setembro de 2024: <https://agencia.fapesp.br/da-ideia-ao-mercado-brasil-diversifica-fontes-de-financiamento-para-startups/52793>



Mesa-redonda foi realizada na Alesp em 10 de setembro
(foto: Phelipe Janning / Agência FAPESP)

O evento fez parte da abertura da Expo PIPE-FAPESP – Inovação, empreendedorismo e impacto –, mostra de soluções inovadoras e de alto impacto tecnológico desenvolvidas por 19 *startups* apoiadas pelo programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), da FAPESP (leia mais em: agencia.fapesp.br/52750).

Composta por pôsteres e vídeos de outras 20 *startups* apoiadas, produzidos originalmente para a série Ciência SP, da Agência FAPESP, a exposição ficou em exibição até 19 de setembro de 2024 no Espaço V Centenário da Assembleia Legislativa de São Paulo (Alesp).

“Se olharmos para o ecossistema de investimento em *startups* no Brasil há dez, 15 anos, veremos que não era completo. Uma *startup* que precisasse fazer uma captação de investimentos de série A [a primeira rodada de financiamento após o estágio inicial de investimento, conhecida como série-semente ou *seed*] ou B [a terceira etapa de financiamento de investidores-anjo] tinha de ir para fora do país e enfrentava muita dificuldade de acessar os instrumentos. Hoje o mercado está supercompleto, ou seja, o ciclo fechou. As *startups* conseguem inicialmente sair de uma agência de financiamento, como a FAPESP, depois ir para um grupo de anjo, pegar dinheiro de fundos

de investimentos e vender a empresa, tudo aqui dentro do Brasil”, avaliou Flavio Levi Moreira, diretor de investimentos da Anjos do Brasil.

Em uma fase inicial, as *deeptechs* podem buscar fomento de programas como o PIPE, da FAPESP. À medida que forem crescendo, é preciso que passem a diversificar suas fontes de financiamento, ponderou Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo (CTA) da FAPESP.

“Agências de fomento como a FAPESP têm um papel importante nesse sistema [de financiamento de *deeptechs*] porque a vida inicial de um empreendedor não é simples e o mercado não tem produto para esse *seed money*. Mas a gente brinca que o PIPE é o ‘jardim de infância’ das startups. À medida que se tornam grandes, elas têm de ir para a Desenvolve São Paulo ou para o BNDES [Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social], por exemplo”, avaliou Pacheco.

O objetivo da Desenvolve São Paulo, uma agência de fomento paulista, é financiar ideias que não apresentam todas as garantias exigidas tradicionalmente no mercado de crédito, explicou Ricardo Brito, diretor-presidente da instituição.

“Nossa missão é transformar ideias em nota fiscal. Não queremos saber o fluxo de caixa das *startups* [em estágio inicial], mas a expectativa de receita. Gostaríamos de ver os recursos dos quais dispomos saindo mais para inovação”, afirmou Brito.

Após emitir as primeiras notas fiscais, as *startups* podem se habilitar a rodadas de investimentos como as organizadas pela Anjos do Brasil, sugeriu Moreira.

A rede de investidores composta por 550 membros, situados em todo o país, que já realizaram mais de 200 investimentos e avaliaram mais de 10 mil startups, foi uma das selecionadas pela FAPESP para operar rodadas de captação de empresas apoiadas pelo PIPE. Por meio da

parceria, empresas egressas do programa poderão se habilitar para receber aportes.

“Na cadeia de investimentos de startups, a Anjos é a organização que, normalmente, concede o primeiro cheque ao empreendedor, cujo valor varia de R\$ 300 mil a R\$ 1 milhão, quando a empresa está emitindo suas primeiras notas fiscais. E somos uma organização agnóstica [sem teses definidas de mercado]. Investimos em *govtechs*, *agritechs*, *fintechs* e *editechs*, e também estamos fazendo um coinvestimento com a SP Ventures em empresas do agro”, afirmou Moreira.

Vale do Silício do Agro

Gestora do Fundo de Inovação Paulista, lançado em 2014, com recursos da ordem de R\$ 150 milhões para investir em empresas no Estado de São Paulo, a SP Ventures é a maior investidora em startups do agronegócio da América Latina, afirmou Francisco Jardim, sócio-fundador da empresa.

“Temos mais de meio bilhão de reais de *startups* nessa área e colocado muitos investimentos na região de Piracicaba, que vem se transformando no vale do Silício do agro”, avaliou Jardim.

Segundo o executivo, tem sido cada vez mais observada uma intersecção de tecnologias voltadas a oferecer soluções para o agronegócio, como a de biotecnologia, aeroespacial e inteligência artificial.

“Dentro do agronegócio, segregamos oportunidades geradas dentro e fora da porteira em áreas como ciências da vida em tecnologias vinculadas ao agro e temos investido em empresas que têm se mostrado vitoriosas nessa cadeia”, disse.

Uma das *startups* do setor apoiadas pelo Fundo de Inovação Paulista e egressa do PIPE foi a InCeres. Situada em Piracicaba (SP), a agritech,

que utiliza inteligência artificial para prever a fertilidade do solo, foi comprada recentemente pela empresa sueca Husqvarna.

“Há várias empresas na carteira do PIPE cuja saída de sucesso foi ser adquirida por uma grande empresa. Isso também possibilita ter um ganho de capital significativo”, avaliou Pacheco.

Novas formas de apoio

A FAPESP já investiu, por meio do PIPE, mais de um R\$ 1 bilhão para financiar projetos de inovação de *deeptechs* paulistas, espalhadas por mais de 160 municípios do Estado de São Paulo, sublinhou Marcio de Castro, diretor científico da FAPESP.

“O PIPE tem o objetivo de apoiar a pesquisa tecnológica e inovativa para promover o desenvolvimento e a competitividade dessas pequenas empresas, gerando renda e empregos no Estado de São Paulo”, explicou o dirigente.

A fim de ajudar as *startups* apoiadas pelo PIPE a ter acesso a outras fontes de financiamento após passarem pelo programa, a FAPESP lançou nos últimos anos um conjunto de iniciativas, como participação em fundos de investimentos e cadastramento de redes de investidores-anjo (leia mais em: pesquisaparinovacao.fapesp.br/2873).

“Estamos tentando criar instrumentos que acompanham o ciclo de vida das empresas apoiadas pelo PIPE lá na frente, por meio da construção de fundos de investimentos com parceiros privados, a seleção de investidores-anjo que façam rodadas de investimentos em empresas egressas do programa e mecanismos de *crowdfunding*”, disse Pacheco.

Também participaram da mesa-redonda Agnes Sacilotto, diretora-presidente do ILP, e o Deputado Leonardo Siqueira, vice-presidente da Comissão de Ciência, Tecnologia e Inovação da Alesp.

O evento pode ser assistido na íntegra em:
[www.youtube.com/watch?v= oXZC4wCUKU](http://www.youtube.com/watch?v=oXZC4wCUKU) .

EXPO PIPE-FAPESP 2024: *startups* expõem na Assembleia Legislativa de São Paulo inovações desenvolvidas com apoio da FAPESP ¹¹

Elton Alisson | Agência FAPESP

Dezenove *startups* de base científica e tecnológica (*deeptechs*) expuseram, no Espaço V Centenário da Assembleia Legislativa de São Paulo (Alesp), inovações com aplicações em diversas áreas desenvolvidas com apoio do Programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE), da FAPESP. Elas integram a mostra Expo PIPE-FAPESP – Inovação, empreendedorismo e impacto. Os representantes das empresas participaram da abertura, realizada na terça-feira (10/09). Os pôsteres ficaram em exibição até o dia 19 de setembro de 2024.

Um dos objetivos da iniciativa, realizada pela FAPESP em parceria com o Instituto do Legislativo Paulista (ILP), foi mostrar como investimentos públicos em ciência, tecnologia e inovação podem se converter em soluções que beneficiam toda a sociedade e impulsionam o desenvolvimento de diversos setores econômicos.

¹¹ Publicado originalmente em 12 de setembro de 2024:

<https://agencia.fapesp.br/startups-expoem-na-assembleia-legislativa-de-sao-paulo-inovacoes-desenvolvidas-com-apoio-da-fapesp/52750>



A Expo PIPE-FAPESP – Inovação, empreendedorismo e impacto, aberta ao público de 10 a 19 de setembro de 2024.

(foto: Phelipe Janning/Agência FAPESP)

“Essa exposição está focada em uma das faces de atuação da FAPESP, que é o apoio ao empreendedorismo que nasce da ciência e da tecnologia. É essa parcela da atuação da Fundação que queremos mostrar aqui, que é aquilo que transforma conhecimento em desenvolvimento, ciência em riqueza e que move a economia por meio da criação de empresas”, disse Marco Antonio Zago, presidente da FAPESP, na abertura da mostra, realizada no dia 10 de setembro.

“Essa é uma parcela importante da atuação da FAPESP e do desenvolvimento no mundo porque os Estados modernos hoje se fortalecem quanto mais empregam ciência e tecnologia”, sublinhou o dirigente da FAPESP.

As 19 *startups* participantes são oriundas de oito dos mais de 160 municípios paulistas onde estão situadas as mais de 2 mil empresas apoiadas pelo PIPE ao longo dos últimos 27 anos, como São Paulo, Ribeirão Preto, São José dos Campos, Campinas, Piracicaba, Araraquara, São Carlos e São Manuel.

Em comum, essas regiões do Estado de São Paulo têm alta concentração de universidades, instituições de pesquisa e de empresas intensivas em ciência e tecnologia.

“O PIPE é o programa da FAPESP que está mais difundido por todo o interior de São Paulo. Evidentemente que São Paulo, em razão de seu tamanho, tem o maior número de ‘pipeiros’ – como chamamos os empreendedores apoiados pelo programa –, concentrando cerca de 27% dos projetos. Mas 70% das empresas apoiadas pelo PIPE estão espalhadas pelo interior de São Paulo, cobrindo de Adamantina a Votuporanga”, sublinhou Carlos Américo Pacheco, diretor-presidente do Conselho Técnico-Administrativo (CTA) da FAPESP.

“Essa exposição é uma espécie de ‘degustação’ do que é feito no PIPE. Tem 19 empresas, com soluções das mais diversas”, avaliou Pacheco.

Exemplos

Entre as empresas participantes da mostra está a Phelcom, de São Carlos. A empresa desenvolveu com apoio do PIPE um retinógrafo portátil que, acoplado a um smartphone, registra fotos da retina de pacientes em lugares remotos a fim de detectar doenças do fundo do olho, como a retinopatia diabética – uma das principais causas de cegueira evitável na população adulta.

As imagens são avaliadas automaticamente por um sistema de inteligência artificial embarcado na câmera do retinógrafo portátil que roda dentro do aparelho, sem a necessidade de estar conectado à internet (off-line).

“Nosso propósito é democratizar a saúde visual com um equipamento portátil, fácil de usar, que usa inteligência artificial e telemedicina para aumentar a acessibilidade ao exame de retinografia”, disse Flávio Pascoal Vieira, cofundador da empresa.

“É muito legal estarmos mostrando na Alesp como uma parcela do dinheiro do povo paulista [por meio da arrecadação de impostos] foi

usada para concretizar o desenvolvimento de um produto médico que ajuda hoje a melhorar a vida de milhares de pessoas”, avaliou o pesquisador.

Outra empresa participante da mostra é a Timpel, de São Paulo. Com apoio do PIPE, a empresa desenvolveu um tomógrafo por impedância elétrica (TIE) que permite a equipes médicas avaliar ininterruptamente e de forma não invasiva, à beira do leito, a condição do pulmão dos pacientes com insuficiência respiratória. Dessa forma, é possível otimizar a ventilação artificial para diminuir o tempo de dependência e, conseqüentemente, os efeitos colaterais da intubação.

Um dos equipamentos derivados da tecnologia, apresentado pela empresa na exposição, é um tomógrafo não invasivo para bebês prematuros.

“O pulmão é o último órgão que se desenvolve em um bebê prematuro e, se for ventilado com muita pressão, de forma mais agressiva do que a necessária, pode haver uma série de complicações, como displasia broncopulmonar. Isso faz com que a criança fique meses em terapia intensiva”, explicou Rafael Holzhacker, presidente da empresa.

“Estamos muito orgulhosos de poder mostrar nessa exposição aos deputados como os recursos do contribuinte paulista trazem resultados depois de alguns anos”, afirmou.

Já a Cyanochem apresentou na exposição uma solução voltada a minimizar problemas como aconteceu na mesma semana com o Rio Pinheiros, em São Paulo, que ficou verde em razão da proliferação de algas. Com apoio do PIPE, a startup, localizada em Piracicaba, está desenvolvendo um dispositivo para coleta de microalgas e cianobactérias em ambientes poluídos.

Na avaliação de Murilo Mohring Macedo, Secretário Geral de Administração da Alesp, o apoio ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, promovido por programas como o PIPE, também pode

contribuir para a desburocratização do Estado e facilitar a vida dos cidadãos.

“Os temas de eventos como esse, que buscam promover o empreendedorismo e a inovação, devem ser trazidos para a Alesp porque é aqui que se debate e onde se começa a tornar o Estado mais competitivo e resolutivo e menos burocrático. É essa bandeira que o ILP tem levantado”, afirmou.

Ao longo dos últimos sete anos, o ILP tem realizado, em parceria com a FAPESP, o Ciclo ILP-FAPESP de Ciência e Inovação, uma série de eventos de divulgação científica dirigidos à sociedade, legisladores, gestores públicos e outras pessoas interessadas nos temas abordados.

A parceria já resultou em mais de 50 eventos, com a participação de 42 mil espectadores, e em quatro publicações sobre os temas abordados nas conferências.

“Essa exposição é só mais uma página da história de sucesso que o ILP e a FAPESP estão construindo. A parceria entre a FAPESP, com a missão de contribuir com o apoio à ciência, pesquisa, desenvolvimento e inovação, e o ILP, com o propósito de promover o conhecimento e o fortalecimento da democracia, tem potencial ilimitado”, avaliou Agnes Sacilotto, Diretora-Presidente do ILP.

Política Editorial

Os “Cadernos do ILP: Ensino – Pesquisa – Extensão Cultural” são um periódico de extensão científica e cultural de livre acesso. Hospedado na Biblioteca Digital da ALESP, seu objetivo é contribuir para a consecução das atribuições de ensino, pesquisa, extensão e suporte à atividade parlamentar do Instituto do Legislativo Paulista.

Os Cadernos do ILP publicam trabalhos produzidos no âmbito das atividades do Instituto e de seus Acordos de Cooperação, relatórios técnicos, resultados de pesquisa, artigos ou textos didáticos de apoio aos cursos ou palestras ministradas e atas de eventos, bem como artigos originais e inéditos de cunho científico-cultural, e de reflexão livre nas áreas de políticas públicas e gestão, ciência política, educação legislativa e cultura, estes submetidos à revisão por parte de corpo consultivo externo.

Editora:
Any Ortega (2020-atual)

Editora Assistente:
Caroline Gomes (2024-atual)

