OEA/Ser.W

CIDI/doc. 331/21 rev.1

21 outubro 2021

Original: inglês

PROJETO DE AGENDA ANOTADA

Sexta Reunião de Ministros e Altas Autoridades de Ciência e Tecnologia (VI REMCYT)

7 – 8 de decembro de 2021

“Aproveitando o poder da ciência e das tecnologias transformadoras

para impulsionar as nossas comunidades rumo ao futuro”

**ANTECEDENTES**

Todos os Estados membros da Organização dos Estados Americanos (OEA) foram afetados de maneira significativa pelos impactos sociais econômicos e ambientais da pandemia de covid-19.

A Sexta Reunião de Ministros e Altas Autoridades de Ciência e Tecnologia (VI REMCYT) REMCYT envolverá os Estados membros na promoção do potencial da ciência, da tecnologia e da inovação, para fazer frente aos imperativos do desenvolvimento nas Américas, inclusive aqueles que surjam como consequência da covid -19. As sessões se centrarão em como a ciência e a tecnologia podem ser usadas para acelerar a recuperação pós-covid, com ênfase nas prioridades, boas práticas e soluções viáveis que possam ser adotadas pelos Estados membros em seu processo de recuperação.

Os Estados membros serão convidados a oferecer ideias para a implementação e contribuições específicas, como passos e medidas para fazer avançar a participação hemisférica e assegurar compromissos de cooperação e parcerias na VI REMCYT. Dentre as questões para orientação dos Estados membros destacam-se: 1) Quais as principais lacunas ou desafios para seu país? 2) Que subsídios ou enfoques específicos seu país pode sugerir para dar andamento a ações nessa área? 3) Que ofertas de cooperação/experiência seu país pode proporcionar para implementar essas propostas?

Os Ministros e Altas Autoridades trabalharão pela aprovação da Declaração da Jamaica, com foco nas prioridades fundamentais para a cooperação e recomendações regionais a serem apresentadas ao processo de Cúpulas, que reunirá os Chefes de Estado nos Estados Unidos no verão de 2022.

**1. Ciência e tecnologia para construir resiliência no âmbito do desenvolvimento sustentável e da recuperação pós-covid-19**

Nesse tema, a VI REMCYT oferecerá a oportunidade de explorar várias tecnologias e competências orientadas por dados, que possam ser mobilizadas para enfrentar os atuais desafios enfrentados pela região, no que se refere à redução de efeitos de desastres, além da adaptação e respostas a esses fenômenos. As atuais tecnologias e enfoques serão mostradas aos Estados membros, para que considerem sua implementação, dependendo das realidades e prioridades nacionais. Os Estados membros terão a oportunidade de dividir boas práticas, identificar as principais necessidades e explorar a viabilidade de numerosas soluções e ofertas de cooperação de parceiros e outros Estados membros.

**2. Juventude: Melhorando as habilidades e preparação para a indústria 4.0**

A pandemia de covid-19, a consequente aceleração da economia digital e a remodelagem das cadeias globais de valor salientaram a necessidade de que os Estados membros da OEA enfrentem as lacunas de competência e a preparação de sua força de trabalho para colher os benefícios da economia guiada pela inovação. A pandemia teve como consequência mais pobreza e desigualdade bem como menores oportunidades de mobilidade social. As mulheres, as minorias e os trabalhadores sem capacitação em setores relacionados a serviços, como o turismo e o entretenimento, além das ocupações com altas taxas de informalidade, foram especialmente impactadas. A crise também aprofundou os desafios relacionados à participação produtiva dos jovens no mercado de trabalho, e seus principais efeitos foram a perda de empregos e a retirada da força de trabalho jovem para a inatividade. Por outro lado, as indústrias, os empreendedores e os trabalhadores conectados à inovação e à economia digital, do *software*, comércio eletrônico, engenharia, telecomunicações e biotecnologia à pesquisa e desenvolvimento, entre outros setores, experimentaram crescimento e expandiram oportunidades e soluções para atender às necessidades mais imediatas dos países.

Na fase de recuperação pós-pandemia, a participação do jovem no mercado de trabalho formal dependerá, em parte, de que tenham desenvolvido competências e capacidade crítica para buscar oportunidades de emprego e empreendedorismo na ciência e nas tecnologias transformadoras (frequentemente citadas como tecnologias da Indústria 4.0), tais como novos materiais, inteligência artificial, *big data*, computação quântica, edição de genoma, robótica e *blockchain*. A eliminação da lacuna de competências possibilitará aos Estados membros da OEA colher os benefícios das novas tecnologias, melhorar a produtividade, contribuir para taxas mais altas de crescimento e reduzir a pobreza.

A Sexta Reunião de Ministros e Altas Autoridades de Ciência e Tecnologia (VI REMCYT) será uma oportunidade para apresentar e buscar parcerias para o desenvolvimento de uma “Academia Jovem das Américas para a Ciência e as Tecnologias Transformadoras”, valendo-se dos recursos existentes e ofertas de parceiros, para proporcionar treinamento *online*, aprendizagem dinâmica, laboratórios de treinamento remoto, tutoria e experiências práticas para os jovens das Américas. Os resultados incluem opções para a oferta de certificação, treinamento e outras qualificações, com vistas a equipar os jovens com as competências e credenciais necessárias para atuar nos empregos do futuro e em um ambiente estimulado pelas tecnologias transformadoras. O foco será o desenvolvimento da força de trabalho e dos empreendedores para a Indústria 4.0 e nichos estratégicos para que os Estados membros da OEA diversifiquem suas economias e construam resiliência.

**3. Ciência, tecnologia, inovação (CTI) e empreendimento para reduzir o hiato digital e promover a inclusão de mulheres e meninas, comunidades rurais e indígenas e outras populações em situações de vulnerabilidade**

De acordo com o Índice Global de Desigualdade de Gênero do Fórum Econômico Mundial (FEM),[[1]](#footnote-1)/ a pandemia de covid-19 aumentou o tempo estimado para a eliminação do hiato de gênero no mundo em 36 anos (agora calculado em até 135,6 anos). Relatório do FEM documenta que a pandemia e as subsequentes restrições e perdas de atividade econômica impactaram as mulheres mais intensamente do que os homens. Os domicílios de baixa renda e as comunidades carentes enfrentaram mais privações e incertezas financeiras, sanitárias, de aprendizagem, sociais e emocionais. As perdas de emprego foram especialmente pronunciadas entre as minorias e as mães que trabalham. Em todo o mundo em desenvolvimento, especificamente, coube às mulheres o ônus da maior parte dos desafios da pandemia, em percentagem desproporcional.[[2]](#footnote-2)/

A aceleração da economia digital e do comércio eletrônico reforçou a necessidade do desenvolvimento de competências e treinamento em setores e tecnologias guiados pela inovação. Esses setores têm o potencial de criar oportunidades compatíveis com os empregos do futuro e de contribuir para a maior autonomia econômica, sobretudo para as mulheres. O acesso a competências relacionadas a tecnologias transformadoras pode, desse modo, se tornar um meio importante de assegurar que as mulheres, as empresas por elas dirigidas e as populações em situação vulnerável não sejam excluídas das oportunidades de expansão da economia digital pós-covid.

Um percentual significativo de mulheres (51,8%) está atualmente empregada em setores menos capacitados e de baixa produtividade, como os relacionados a cuidados, educação, saúde e assistência social, o emprego doméstico, o comércio tradicional, a manufatura leve e a agricultura rural, que podem ser mais vulneráveis a mudanças rápidas em tecnologia. Embora as mulheres da região apresentem taxas mais altas de matrícula no terceiro grau, respondem apenas por aproximadamente 34,5% das graduações em STEM.[[3]](#footnote-3)/

Do mesmo modo, as mulheres são hoje sub-representadas em setores relacionados às tecnologias e competências transformadoras associadas a esses campos. Na computação em nuvem, as mulheres constituem 14% da força de trabalho; na engenharia, 20%; e em dados e inteligência artificial, 32%. As mulheres também experimentam uma lacuna de gênero maior quando buscam a transição de emprego nesses campos. Na computação em nuvem a diferença na mudança de emprego é de 58%; em engenharia a lacuna é de 42%; e em desenvolvimento de produto, de 19%.[[4]](#footnote-4)/

É necessário que se avance em iniciativas concretas e viáveis para melhorar o acesso e a liderança da mulher e das comunidades com oportunidades limitadas em educação em STEM e carreiras em ciência e inovação, para enfrentar algumas das desigualdades correntes na força de trabalho, que afetam a mobilidade econômica e a igualdade de gênero nos campos da ciência e da tecnologia nas Américas. A Sexta VI possibilitará que os Estados membros da OEA partilhem boas práticas e estabeleçam cooperação para implementar políticas e programas específicos, a fim de enfrentar as atuais lacunas e desigualdades que afetam parte da população e das comunidades.

**4. Colaboração pública-privada-academia efetiva para melhorar a competitividade e a qualidade de vida**

Os desafios da pandemia de covid e as restrições orçamentárias subsequentes exigirão maior criatividade e enfoques engenhosos para responder à necessidade de desenvolver, adotar e distribuir as soluções guiadas por ciência e tecnologia para fazer frente aos imperativos do desenvolvimento e realizar ações para a recuperação pós-covid em todos os Estados membros. Os esforços coordenados dos governos, do setor privado, das universidades, das PMEs e dos ecossistemas empresariais para agregar iniciativas e recursos farão diferença significativa.

Há uma indústria de capital empresarial incipiente e inovadora em desenvolvimento nas Américas. Alguns atores novos, em colaboração com os atuais investidores ou programas inovadores liderados pelo governo, resultaram na bem-sucedida criação de novos mecanismos de financiamento e oportunidades de parceria. A disponibilidade de fontes diversas, inclusivas e acessíveis de financiamento é essencial para que as empresas iniciantes, as PMEs e as grandes companhias desenvolvam soluções e empresas guiadas pela inovação que possam complementar as ações governamentais para resolver desafios críticos.

.

A Sexta REMCYT oferecerá oportunidade para que os Estados membros dividam experiências, boas práticas e ofertas de colaboração sobre mecanismos inovadores de financiamento do desenvolvimento de inovação e empresas, a fim de melhorar a inclusão e a diversidade de fontes e beneficiários. A reunião apresentará exemplos de sistemas criativos para expandir a inclusão financeira para a inovação e de enfoques guiados pela tecnologia para ampliar a disponibilidade de capital e chegar a diferentes regiões de um país. Além disso, será uma oportunidade para identificar as lacunas e necessidades dos Estados membros e da perspectiva do setor privado, dos empreendedores e das instituições financeiras. O foco serão as ofertas de colaboração e iniciativas de cooperação para apoiar os Estados membros para que se valham dos recursos e das parcerias disponíveis no HUB de Comercialização e Transferência de Tecnologia da COMCYT.

**5. Igualdade de condições para a participação ativa na economia global das micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) por meio da CTI**

As MPMEs representam mais de 95% do setor produtivo da América Latina e do Caribe (LAC). Estima-se que 2,7 milhões de pequenas empresas formais encerraram suas atividades em 2020, o que significa 21% das MPMEs fechadas, representando a perda de mais de 8,5 milhões de empregos. Já que mais de 60% das MPMEs são informais na região da LAC, o verdadeiro impacto da pandemia nesse setor foi muito mais significativo. A Sexta REMCYT oferecerá aos Estados membros a oportunidade de dividir experiências e boas práticas sobre como a CTI pode contribuir para aumentar a disponibilidade de ferramentas e recursos para a transição das MPMEs para o ambiente empresarial digital e reconstruir e diversificar as cadeias regional de valor, considerando as lições aprendidas na pandemia. Os Estados membros também considerarão como continuar a desenvolver as estruturas necessárias para acelerar o acesso à inovação, à tecnologia e a competências empresariais para novos modelos de desenvolvimento empresarial em apoio às MPMEs.

**6. Prospectiva tecnológica como contribuição para a tomada de decisões de política pública (Prospecta Américas)**

O objetivo da Prospecta Américas, um esforço regional conduzido pela COMCYT, consiste em melhorar a apropriação social do conhecimento de tecnologias transformadoras e construir uma plataforma virtual de colaboração regional no contexto da OEA, além de formular um programa regional em perspectiva tecnológica para tecnologias transformadoras de ponta, a saber, *big data*; robótica; *blockchain*, realidade virtual/aumentada; inteligência artificial; computação quântica; biologia sintética-edição de genomas; engenharia biomédica; manufatura aditiva e novos materiais nanoestruturados, e avaliar seus possíveis impactos econômicos, sociais e ambientais nas Américas.

A Sexta REMCYT terá como base as recomendações acordadas pela COMCYT quanto à perspectiva tecnológica e à Prospecta Américas, a fim de:

a) continuar fortalecendo a rede regional de especialistas em perspectiva tecnológica, com vistas ao intercâmbio de boas práticas;

b) identificar e apoiar as necessidades e nichos de capacitação e treinamento nas tecnologias transformadoras de ponta nos Estados membros da OEA;

c) buscar oportunidades de prestar assistência técnica e liderar projetos colaborativos conjuntos nas tecnologias transformadoras de ponta;

d) manter o Seminário Prospecta Américas como evento regular e promover um rodízio em diferentes países sede nas Américas; e

e) lançar uma rede de Centros Interamericanos de Excelência em Perspectiva Tecnológica em cada uma das tecnologias transformadoras de ponta, com foco nas áreas de especialização, interesse e competências correntes nos Estados membros da OEA. Os centros se dedicarão a conduzir estudos, mapear tendências e competências, identificar e implementar linhas específicas de pesquisa, enfrentar os desafios estratégicos das Américas, encontrar soluções para os problemas cotidianos por meio de tecnologia avançada e reunir conhecimento comum, recursos de múltiplos interessados dos Estados membros da OEA, inclusive governos, universidades e centros de pesquisa, o setor privado e as ONGs.

**7. Ciência para a tomada de decisõe**

Os efeitos da covid -19, a ruptura das cadeias globais de valor e a escassez de bens e serviços essenciais, necessários para atenuar a crise sanitária, econômica e social, salientaram a importância da aceleração da distribuição dos recursos disponíveis por meio da ciência, da tecnologia e da inovação. O alcance global da pandemia também destacou a necessidade da cooperação internacional, de múltiplos interessados e interdisciplinar, com vistas à identificação e à implementação de soluções eficazes.

Em seus esforços por se preparar para as futuras emergências globais e por fazer frente aos principais imperativos relativos ao desenvolvimento integral das Américas, como a segurança alimentar, a redução dos efeitos de desastres e a preparação para enfrentá-los, a mudança do clima, a educação e as lacunas sociais e tecnológicas, a região poderia se beneficiar do uso da pesquisa colaborativa em ciência e tecnologia, bem como de dados, ao orientar o planejamento e a tomada de decisão. O compartilhamento de insumos guiados por dados entre os Estados membros, para a tomada de decisão, pode se tornar uma fonte importante de resiliência.

Com base nas lições aprendidas na pandemia, surge a oportunidade de empreender um esforço hemisférico por promover o uso de conhecimento científico nos Estados membros da OEA, com vistas à criação de inteligência coletiva e à disponibilização de dados abertos, recursos e outras ferramentas, a fim de possibilitar que os governos e as partes interessadas da comunidade de ciência e tecnologia personalizem as fontes de dados e as metodologias, conduzam pesquisas e distribuam ferramentas e soluções adaptadas para atender a sua própria realidade e necessidades.

A Sexta REMCYT salientará os esforços por fazer avançar a Tomada de Decisão Guiada por Dados nas Américas e o uso da pesquisa e desenvolvimento (P&D) na abordagem dos desafios do desenvolvimento integral. A Reunião Ministerial oferecerá aos Estados membros a oportunidade de partilhar alguns dos modelos e resultados de iniciativas para avançar a ciência e os enfoques guiados por dados para a tomada de decisão e identificar as lacunas ou necessidades em diferentes áreas do desenvolvimento em que os Estados se beneficiariam da ciência e de insumos guiados por dados para a tomada de decisão.

**8. Consideração e aprovação do projeto de Declaração da Jamaica e recomendações à Cúpula das Américas**

Os Ministros e Altas Autoridades discutirão e considerarão a aprovação da Declaração da Jamaica.

O processo que conduz à Cúpula das Américas oferecerá aos Ministros e Altas Autoridades responsáveis por ciência e tecnologia a oportunidade de salientar a importância da ciência, da tecnologia e da inovação e, por extensão, das tecnologias transformadoras como elementos essenciais no aumento do desenvolvimento econômico e de oferecer orientação sobre o tema. As conclusões da Sexta Reunião Ministerial e da Declaração da Jamaica serão fundamentais na elaboração das recomendações a serem submetidas à consideração dos Chefes de Estado e de Governo na Cúpula das Américas, a ser realizada nos Estados Unidos no verão de 2022.

CIDRP03413P01

1. . O Índice Global de Desigualdade de Gênero do FEM estabelece uma classificação global de países e uma estrutura de quatro dimensões (Participação Econômica e Oportunidade, Acesso à Educação, Saúde e Sobrevivência e Participação Política) para avaliar a dimensão das disparidades de gênero globais, regionais e nacionais. Disponível em: <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf> [↑](#footnote-ref-1)
2. . Instituto Global McKinsey, março de 2021. [↑](#footnote-ref-2)
3. . CEPAL, Nações Unidas, Panorama Social da América Latina 2018 (Feb. 2019), disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44396/4/S1900050_en.pdf>. [↑](#footnote-ref-3)
4. . <http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf>. [↑](#footnote-ref-4)