Horizonte (2020) para organizações brasileiras





INCOBRA curso online sobre o Programa Horizonte 2020 - I

21 de Novembro 2017

Ana Paula Rossetto Silva



CURSO ONLINE SOBRE O PROGRAMA O HORIZONTE 2020



#2. 15/12/2017: Participar de uma proposta H2020;

Registro: https://goo.gl/t9WDvb

#3. 18/01/2018: Elaboração da proposta e critérios de avaliação;

Registro: https://goo.gl/dj5UFE

#4. 22/02/2018: Financiamento para organizações brasileiras – FAPs

guidelines;

Registro: https://goo.gl/JMbE2W

#5. 16/03/2018: Implementação do projeto – questões financeiras e

administrativas;

Registro: https://goo.gl/e85AAo

#6. 13/04/2018: Casos concretos de sucesso da participação

Brasileira;

Registro: https://goo.gl/YPor2L

#7. 18/05/2018: Apresentação detalhada do Programa de Trabalho

para 2018-2020.

Registro: https://goo.gl/aHL7pA

COMO O INCOBRA PODE AJUDAR?





Está interessado?

Saiba mais:

https://www.incobra.eu/en/object/call/444

Inscreva-se aqui:

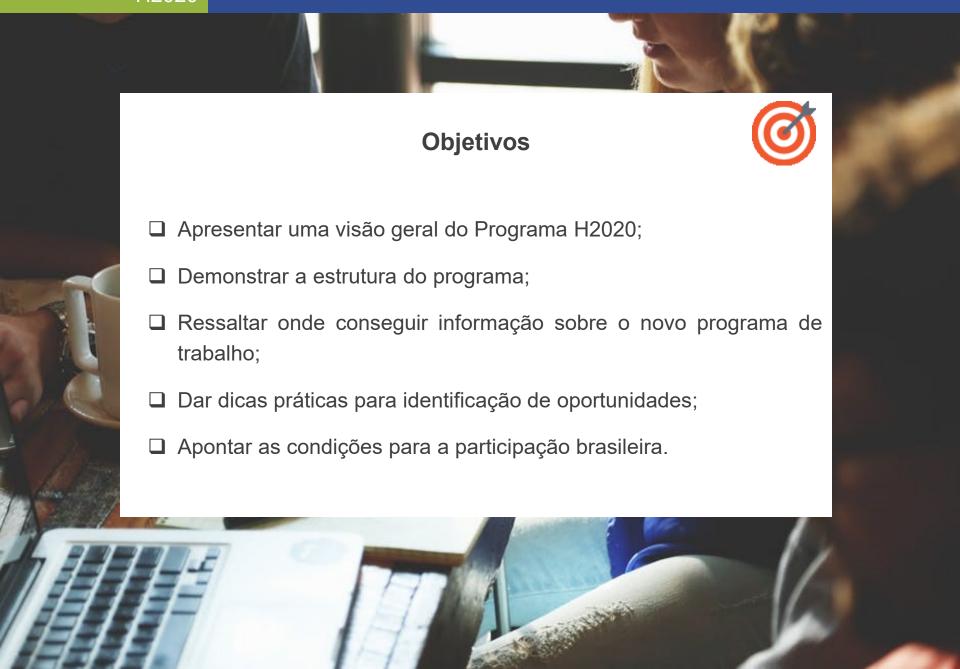
http://surveys.iasp.ws/index.php/453131/lang-en



Helpdesk: www.incobra.eu



INCOBRA curso online sobre o Programa Horizonte 2020 - I



01.	02.	03.
Entenda o H2020	Pilares e objetivos específicos	Programas de Trabalho
04.	05.	06.
Chamadas e Tópicos	Tipos de Ação	Condições para organizações brasileiras

Entenda o H2020

O Horizonte 2020 (H2020) é o maior programa de pesquisa e inovação da União Europeia (UE). O H2020 coloca o investimento em pesquisa e inovação no centro da estratégia europeia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo.

Aproximadamente 80 bilhões de euros de financiamento estão disponíveis ao longo de sete anos (2014 – 2020).

O programa de financiamento europeu está aberto à participação de empresas, instituições e pesquisadores de todos os países do mundo, incluindo o Brasil.



O H2020 teve início em 2014 e terá duração de 7 anos.

Entenda o H2020



Entenda o H2020



OE1.

Ciência com e para a sociedade

OE2.

Espalhar a excelência e aumentar a participação

Pilares



P1. Excelência em ciência

Os objetivos e mecanismos no âmbito deste pilar são:

- Pesquisa de ponta financiada pelo Centro Europeu de Pesquisa (ERC);
- Treinamento inovador e de excelência, carreiras atrativas e oportunidades de compartilhamento de experiências e conhecimento por meio das Ações Marie Skłodowska-Curie;
- Colaboração científica entre disciplinas e fronteiras para o desenvolvimento das mais promissoras áreas emergentes por meio de Tecnologias Futuras e Emergentes;
- Financiamento para a aquisição de equipamentos e fortalecimento das Infraestruturas de Pesquisa e inovação.

Pilares



P2. Liderança Industrial

Para a UE, liderança industrial consiste em três objetivos:

- Liderança em tecnologias facilitadoras e industriais ao estimular o desenvolvimento de tecnologias facilitadoras necessárias para consolidar a inovação em todos os setores – Financiamento;
- Empréstimos e investimentos em Pequenas e Médias Empresas (PME) e pequenas sociedades de média capitalização inovadoras por meio de acesso a capital de risco;
- Inovação em PMEs ao permitir apoio personalizado para estimular inovação garantir crescimento e fomentar internacionalização.

Não permitem
participação de
países terceiros,
incluindo o
Brasil.

P3. Desafios Societais

Segurança
alimentar,
agricultura e
silvicultura
sustentável,
pesquisa
marinha,
marítima e de
águas interiores,
e bioeconomia

Ação climática, eficiência na utilização de recursos e matérias-primas

Sociedades seguras

Transportes inteligentes, ecológicos e integrados

Energia segura, não poluente e eficiente Pilares

Sociedades inclusivas, inovadoras e reflexivas

Saúde, alterações demográficas e bem-estar

Objetivos Específicos



OE1. Ciência com e para Sociedade

O trabalho no âmbito deste objetivo específico tem como base:

- Ações de apoio e fomento à Inovação e Pesquisa Responsável (RRI);
- Educação científica e carreiras atrativas para os jovens;
- Resultados científicos mais acessíveis por meio do apoio de uma política de Open Science;
- Igualdade de gênero na pesquisa e inovação;
- Conformidade ética para alcançar a verdadeira excelência na pesquisa.

Objetivos Específicos



OE2. Espalhar a excelência e aumentar a participação

As medidas específicas incluem:

- Unir os esforços das instituições de excelência com as de desempenho inferior para criar ou desenvolver Centros de Excelência;
- Duplicar instituições, incluindo intercâmbio de pessoal, visitas de peritos e cursos de formação;
- Atrair acadêmicos de renome para instituições com elevado potencial por meio das
 Cátedras no Espaço Europeu de Pesquisa (ERA);
- Criar um mecanismo de apoio que contribua com políticas de pesquisa e inovação nacionais e regionais;
- Oferecer melhor acesso às redes internacionais a pesquisadores e inovadores;
- Reforçar as redes transnacionais dos Pontos de Contacto Nacionais.

Programas de Trabalho

As oportunidades de financiamento no âmbito do Horizonte 2020 são definidas nos **programas de trabalho plurianuais**, que cobrem a grande maioria dos apoios disponíveis.

Organizados por áreas temáticas abrangentes, os **Programas de Trabalho** são elaborados pela Comissão Europeia no âmbito da legislação Horizonte 2020 e através de um processo de programação estratégica que integra os objetivos da política da UE na definição de prioridades.



Programas de Trabalho

Excellent Science

Future and Emerging Technologies,

Research Infrastructures, including e-Infrastructures

Leadership in Enabling and Industrial Technologies

Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology, and Advanced Manufacturing and Processing (NMBP),

Information and Communication Technologies,

Innovation in SMEs

Access to Risk Finance

Societal Challenges

Societal Challenge 1, (Health, demographic change and wellbeing)

<u>Societal Challenge 2,</u> (Food Security, Sustainable Agriculture and Forestry, Marine, Maritime and Inland Water Research and the Bioeconomy)

Societal Challenge 4, (Smart, Green and Integrated Transport)

<u>Societal Challenge 5,</u> (Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials)

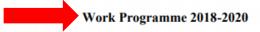
Spreading Excellence and Widening Participation

Chamadas



EN

Horizon 2020



5.i. Information and Communication Technologies

Important notice on the Horizon 2020 Work Programme

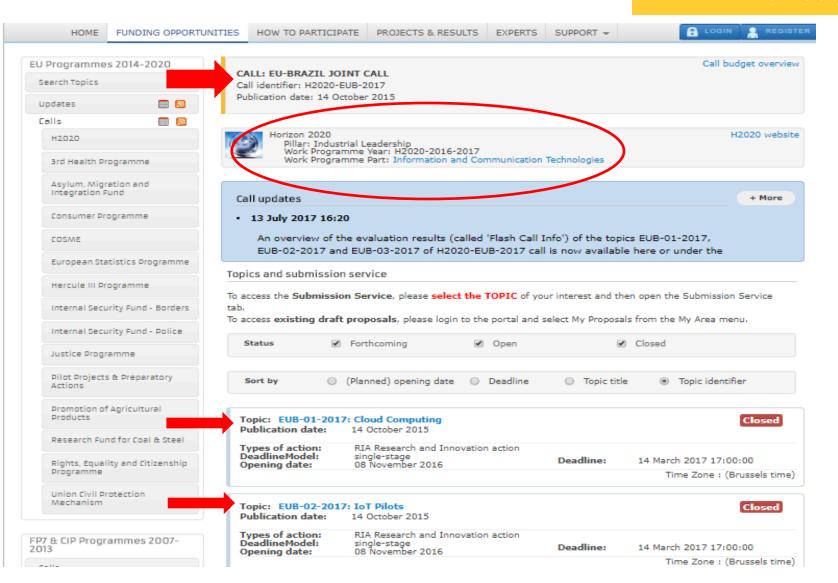
This Work Programme covers 2018, 2019 and 2020. The parts that relate to 2019 and 2020 are provided at this stage on an indicative basis. Such Work Programme parts will be decided during 2018 and/or 2019.

(European Commission Decision C(2017)7124 of 27 October 2017)

	Call - Information and Communication Technologies8
	Technologies for Digitising European Industry
	ICT-01-2019: Computing technologies and engineering methods for cyber-physical
	systems of systems9
	ICT-02-2018: Flexible and Wearable Electronics
	ICT-03-2018-2019: Photonics Manufacturing Pilot Lines for Photonic Components and
	Devices12
	ICT-04-2018: Photonics based manufacturing, access to photonics, datacom photonics and
ᅱ	connected lighting
	ICT-05-2019: Application driven Photonics components
	ICT-06-2019: Unconventional Nanoelectronics
	ICT-07-2018: Electronic Smart Systems (ESS)
	ICT-08-2019: Security and resilience for collaborative manufacturing environments 22
	ICT-09-2019-2020: Robotics in Application Areas
	ICT-10-2019-2020: Robotics Core Technology
	European Data Infrastructura UDC Dia Data and Claud technologies 27
٢	European Data Infrastructure: HPC, Big Data and Cloud technologies
	ICT-12-2018-2020: Big Data technologies and extreme-scale analytics
	ICT-13-2018-2019: Supporting the emergence of data markets and the data economy 30
ᅥ	ICT-14-2019: Co-designing Extreme Scale Demonstrators (EsD)
	ICT-15-2019-2020: Cloud Computing
l	- ICT-16-2018: Software Technologies
	1C1-10-2018: Software Technologies
	5G38
ſ	TOTAL 17 A010 SC F. 1 - F. 1 F. 17 -
	ICT-17-2018: 5G End to End Facility
	ICT-18-2018: 5G for cooperative, connected and automated mobility (CCAM)
	•
	ICT-18-2018: 5G for cooperative, connected and automated mobility (CCAM)
	ICT-18-2018: 5G for cooperative, connected and automated mobility (CCAM)
_	ICT-18-2018: 5G for cooperative, connected and automated mobility (CCAM)

Horizonte 2020 – Visão geral

Chamadas



Tópicos

Os tópicos dentro das chamadas informam o orçamento previsto. As datas de submissão da proposta que pode ser estruturado em diferentes estágios:



- □ Tópicos de 1 estágio
- ☐ Tópicos em 2 estágios
- ☐ Tópicos continuamente abertos com datas de corte

.

Tópicos

Specific Challenge

Apresenta o contexto, o problema a resolver

Scope

• Especifica o foco e a intervenção necessária.

Expected impact

 Descreve os impactos e resultados que a ação deve atingir

Type of Action

 Apresenta os tipos da ação que a serem implementadas no âmbito de um tópico.

<u>Horizonte 2020 – Visão geral</u>

ICT-01-2019: Computing technologies and engineering methods for cyber-physical systems of systems

Specific Challenge: Tyber-physical Systems of Systems (CPSoS), like transport networks or large manufacturing facilities, interact with and are controlled by a considerable number of distributed and networked computing elements and human users. These complex and physically-entangled systems of systems are of crucial importance for the quality of life of the citizens and for the European economy. At system level the challenge is to bring a step change to the engineering techniques supporting the design-operation continuum of dynamic CPSoS and to exploit emerging technologies such as augmented reality and artificial intelligence. At computing level the challenge is to develop radically new solutions overcoming the intrinsic limitations of today's computing system architectures and software design practices.

Scope: a. Research and Innovation Actions

The focus is on dependable physically-entangled systems for applications in industrial sectors. Work is complementary to the initiative on European low-power microprocessor technologies, which addresses technology for HPC applications, and to the ECSEL programme, which addresses computing for CPSoS at higher TRL.

Computing software and systems design for physically-entangled systems supporting the creation of reliable, robust and energy-aware solutions for autonomous and safety-critical systems. The issues of energy efficiency, testability, trust and cyber-security should be considered, as well as the support of different levels of criticality on the same computing platform where needed.

Models, tools and methods for design-operations continuum of dependable CPSoS supporting the complete lifecycle of Cyber-Physical Systems of Systems (CPSoS), from requirements capture to design, test, operation and decommissioning. Projects shall focus on autonomic solutions capable of guaranteeing the overall reliability and security even when the components or subsystems are not fully reliable and unforeseen conditions emerge in the course of operation.

Projects will target TRLs 2-5, and will deliver a working prototype tested in at least two different use cases, demonstrating improvement over the state of the art in industrial and professional domains. The Commission considers that proposals requesting a contribution from the EU of between EUR 3 and 5 million would allow this area to be addressed appropriately. Nonetheless, this does not preclude submission and selection of proposals requesting other amounts. In each area at least four proposals will be funded.

Horizon 2020 - Work Programme 2018-2020 Information and Communication Technologies

clustering of related projects, liaison with related programmes such as ECSEL and EUREKA, impact analysis, communication of project results, pre-normative activities and road-mapping for future research and innovation. One proposal will be funded.

Expected Impact: Proposals should address one or more of the following impact criteria, providing metrics to measure success where appropriate:

- Availability of innovative technologies supporting compute-intensive applications in industrial and professional domains, demonstrating significant and measurable improvement over the state of the art.
- Availability of engineering practices and tools for CPSoS, resulting in a demonstrable improvement in quality and cost of development and operation for large SoS.
- Increased synergies and collaboration between industrial and academic communities; dissemination of high-quality roadmap for future research and innovation activities in the relevant areas.

Type of Action: Research and Innovation action, Coordination and support action

The conditions related to this topic are provided at the end of this call and in the General Annexes.

20

b. Coordination and Support Activities

As chamadas do Horizonte 2020 (H2020) podem ter diferentes tipos de ação (esquemas de financiamento).

O tipo de ação deverá demonstrar:

- □ O escopo do que é financiado;
- ☐ A taxa de reembolso;
- ☐ Critérios de avaliação específicos para se qualificar para financiamento.

RESEARCH AND
INNOVATION
ACTION
(RIA)

ACTION
(IA)

COORDINATION
AND SUPPORT
ACTIONS
(CSA)

GRANTS FOR THE
EUROPEAN RESEARCH
COUNCIL (ERC) to
support frontier research

MARIE SKLODOWSKA-CURIE ACTIONS (MSCA)

COFUND

Ações de Pesquisa e Inovação (RIA) - Atividades com o objetivo de estabelecer novos conhecimentos e/ou explorar a viabilidade de uma tecnologia, produto, processo, serviço ou solução nova ou melhorada.

RESEARCH AND INNOVATION ACTION (RIA)

Ações de Inovação (IA) - Atividades com o objetivo direto de produzir planos ou projetos para produtos, processos ou serviços novos, alterados ou melhorados.

INNOVATION ACTION (IA)

Ações de Coordenação e Apoio (CSA) – Projetos de acompanhamento, tais como serviços de normalização, divulgação, conscientização e comunicação, redes, coordenação ou suporte, diálogos de políticas e exercícios e estudos de aprendizagem mútua.

AND SUPPORT
ACTIONS
(CSA)

Financiamento do Conselho Europeu de Pesquisa (ERC) para pesquisa de ponta:

Starting Grant: Tem como finalidade apoiar líderes de pesquisa que estão prestes a estabelecer uma equipe adequada e começar a pesquisa independente na Europa.

GRANTS FOR THE
EUROPEAN RESEARCH
COUNCIL (ERC) to
support frontier research

Consolidator Grant: Tem como finalidade apoiar os pesquisadores no estágio em que estão consolidando sua própria equipe ou programa de pesquisa independente.

Advanced Grant: Tem como finalidade apoiar líderes de pesquisa excepcionalmente estabelecidos de qualquer nacionalidade e qualquer idade para buscar projetos inovadores e de alto risco que abram novas direções em seus respectivos campos de pesquisa ou outros domínios.

Proof of Concept Grant: Esta candidatura é aberta a pesquisadores que já receberam uma bolsa ERC. Os subscritores do ERC podem solicitar esse financiamento adicional para estabelecer o potencial de inovação de ideias decorrentes de seus projetos de pesquisa de fronteira financiados pelo ERC.

GRANTS FOR THE
EUROPEAN RESEARCH
COUNCIL (ERC) to
support frontier research

Synergy Grant: Tem como finalidade permitir que um pequeno grupo de pesquisadores e suas equipes reúnam habilidades, conhecimentos e recursos complementares de novas maneiras, a fim de resolver conjuntamente um problema de pesquisa específico.

Ações Marie Sklodowska-Cuire (MSCA) - apoio à formação e ao desenvolvimento da carreira profissional na área da pesquisa, valorizando em especial as competências ligadas à inovação.

MARIE SKLODOWSKA-CURIE ACTIONS (MSCA)

O programa financia a mobilidade internacional e intersetorial e a excelência da pesquisa, em todos os domínios.

O MSCA está aberto a todas as áreas de pesquisa.

As bolsas concedidas destinam-se a pesquisadores em qualquer fase da carreira, desde doutorandos a investigadores com elevada experiência, e têm por objetivo incentivar a mobilidade transnacional, intersetorial e interdisciplinar.

- 1. Redes de pesquisa: apoio a redes de formação inovadora que visam desenvolver novos pesquisadores
- 2. Bolsas individuais: apoio à mobilidade internacional de pesquisadores experientes, com a possibilidade de trabalharem fora do setor acadêmico

MARIE SKLODOWSKA-CURIE ACTIONS (MSCA)

- 3. Intercâmbio de pessoal de pesquisa e inovação: apoio à cooperação internacional e intersetorial
- 4. Cofinanciamento de programas regionais, nacionais e internacionais: que financiem bolsas de formação em pesquisa ou de bolsas que impliquem mobilidade entre países

1. ERANET

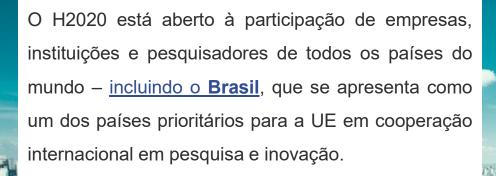
Tem por objetivo apoiar as parcerias público-públicas, incluindo iniciativas conjuntas entre os Estados-Membros, na preparação, criação de estruturas de redes, implementação de atividades conjuntas, bem como a integração através da apresentação de propostas transnacionais.

COFUND

Baseia-se na incorporação das ações anteriores ERA-NET e ERA-NET Plus.

A principal atividade do ERA-NET Cofund é a implementação de projetos cofinanciados de caráter transnacional de pesquisa e inovação. A contribuição da UE é limitada ao máximo de 33% dos custos elegíveis totais da ação.

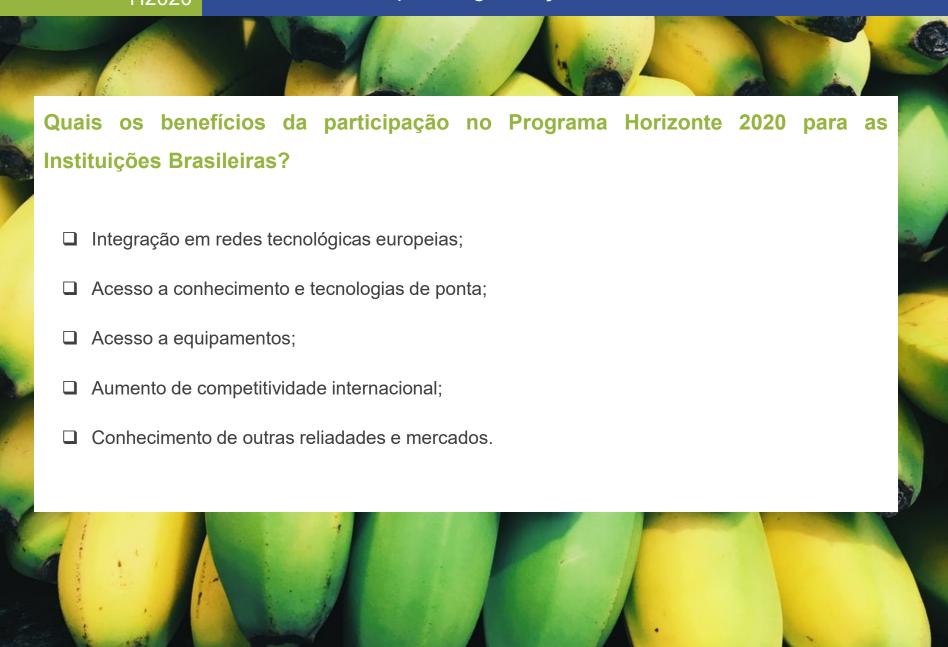
Horizonte 2020 para organizações brasileiras



No âmbito do Programa H2020, o Brasil foi apontado como um importante parceiro de cooperação, sendo mencionado no primeiro Programa de Trabalho do H2020 como país prioritário para cooperação em áreas temáticas específicas.

Pesquisadores brasileiros,
empresas e instituições de
pesquisa e inovação são
encorajados a juntar-se com
parceiros europeus para
desenvolver conjuntamente
conhecimento, pesquisa e
liderança em equipes científicas
e redes.

Horizonte 2020 para organizações brasileiras



Modalidades de participação

Projetos colaborativos

- Research and Innovation Action (RIA);
- Coordination and Support Action (CSA);
- Innovation Action (IA);
- Marie Sklodowska-Curie Actions (MSCA) -Research and Innovation Staff Exchange (RISE), Research networks (ITN), Cofunding of regional, national and international programmes (COFUND)

Projetos individuais mobilidade

- European Research Council (ERC);
- Marie Sklodowska-Curie Actions (MSCA) -Individual Fellowship (IF).

Participação Formal com a assinatura de acordo (Grant Agreement - GA):

- Coordenador;
- Beneficiário;
- Parceiro associado.

Sem assinatura de acordo (GA):

- Subcontratação;
- Parceiro Internacional: ligados ou dependentes a um parceiro do projeto, mas não fazem parte formal do projeto e não assinam acordo (GA).

Condições de Financiamento

Bolsas individuais

- Os brasileiros são elegíveis a receber bolsas individuais:
 - Programa MSCA MSCA Individual Fellowships (IF);
 - European Research Council (ERC).

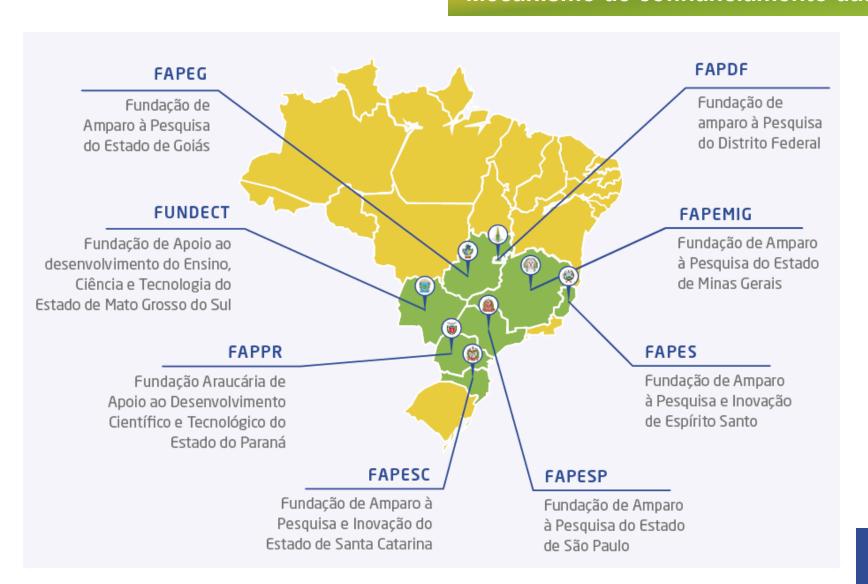
Projetos Colaborativos Brasileiros elegíveis para financiamento do H2020

 Quando a chamada/tópico do H2020 estabelece claramente que os candidatos do Brasil são elegíveis para receber financiamento do H2020.

Participação Essencial

 Quando a participação das instituições brasileiras como beneficiárias de financiamento é considerada essencial para a execução do projeto, uma vez que prevê: competências excepcionais; acesso a infraestruturas de pesquisa; acesso a determinados ambientes geográficos; acesso a dados. Exceções

Mecanismo de cofinanciamento das FAPs





Useful links:

- 1. INCOBRA WEBINAR 9 HORIZON 2020 CALLS ON RISK GOVERNANCE OF NANOTECHNOLOGY & NANOINFORMATICS: https://www.incobra.eu/en/object/event/495
- 2. INCOBRA FACTSHEET #6_CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO HORIZONTE 2020 (2018 2020): https://www.incobra.eu/pt_BR/object/document/490
- 3. Roadmap for EU Brazil S&T cooperation:

 http://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/br_roadmap_2017.pdf
- 4. GUIA PRÁTICO PARA PARTICIPAÇÃO DE ENTIDADES BRASILEIRAS NO H2020: https://www.incobra.eu/en/object/document/486
- 5. ENRICH European Network of Research and Innovation Centres and Hubs, Brazil: http://eucentres.eu/brazil/
- 6. EURAXESS: https://euraxess.ec.europa.eu/
- 7. Enterprise Europe Network EEN: http://eenbrasil.com.br/
- 8. Horizon 2020: http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm
- 9. IPR Helpdesk: https://www.iprhelpdesk.eu/
- 10. Base de dados CORDIS (projetos já finjanciados):

 http://cordis.europa.eu/projects/home en.html

Torne-se um Stakeholder do INCOBRA

- Envolvimento em atividades de projetos
- Ferramenta de matchmaking
- Promoção de oportunidades de financiamento
- Serviço Helpdesk

Inscreva-se no website do INCOBRA : www.incobra.eu/





Helpdesk disponível no nosso website





Siga-nos em: @INCOBRA1



Siga nossa página no Facebook: INCOBRA 2020

Dúvidas e Questões?

Envie sua pergunta ou questão pelo HELPDESK do INCOBRA.

