



## MEMÓRIA DE REUNIÃO

### 1. Assunto

Reunião de Encerramento Anual das Atividades da Câmara Brasileira da Indústria 4.0.

### 2. Organização

Local: Videoconferência.

Data: 08 de dezembro de 2020.

Agenda: [Anexo 1](#).

### 3. Participantes

#	Participante	Instituição
1	Adriana Anunciato Depieri	MEC
2	Adriana H. Santos	Abimaq
3	Agnaldo Dantas	Sebrae
4	Ailtom Barberino do Nascimento Filho	
5	Alejandro Frank	UFRGS
6	Aline Calmon de Oliveira	
7	Ana Costa	BNDES
8	André Carneiro C. M. Carvalho	FINEP
9	Andrea Campos	
10	Anita Dedding	Abimaq
11	Bruno Jorge	ABDI
12	Bruno Portela	ME
13	Carlos Azen	BNDES
14	Carlos Eduardo	Embrapii
15	Cassiano D'Almeida	CNPq
16	César Carmo	MCTI
17	Cesar Reinaldo Rissete	
18	Cezar Luciano Cavalcanti de Oliveira	MCTI
19	Davi Uemoto	
20	Denis Borges	Abimaq
21	Edmilson Pereira	
22	Eliana Emediato	MCTI
23	Everton Goursand	MCTI
24	Fabiano Barreto	CNI
25	Felipe Bellucci	MCTI
26	Felipe Dias Carvalho	
27	Felipe Morgado	SENAI
28	Flavio Costa	
29	Flavio Maeda	Abinc
30	Franciara Silva	SENAI
31	Frankwaine Melo	Senai
32	Gabor Janos Deak	
33	Guilherme Benitez	



**Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI**  
Secretaria de Empreendedorismo e Inovação – SEMPI  
Departamento de Ciência, Tecnologia e Inovação Digital –DECTI  
Coordenação-Geral de Transformação Digital - CGTR

34	Helena Albuquerque	Capes
35	Iago Henrique Morais	Abinc
36	Igor Nazareth	ME
37	Isabela	
38	Isabela Brod	
39	Israel Guratti	Abinee
40	Israel Marques da Silva	
41	Jackline Conca	ME
42	Jadir Jose Pela	
43	Jamaica Sousa	MCTI
44	James Görgen	ME
45	Jamile Sabatini Marques	ABES
46	João Delgado	Abimaq
47	João Emilio	CNI
48	Joelma Kremer	MEC
49	Jorge Guimarães	
50	José Augusto Abreu	
51	José Eduardo Gonçalves	Abraciclo
52	José Francisco de Alvarenga	
53	José Gustavo S. Gontijo	MCTI
54	José Ricardo Roriz Coelho	
55	Karina Domingues Bressan Vidal	
56	Klaus Schützer	UFABC
57	Kleverson Manoel Marques Gontijo	MCTI
58	Lucas Sousa	Brasscom
59	Lucas Tadeu Melo Câmara	C4IR
60	Luciana Capanema	BNDES
61	Luis Delmont	SENAI
62	Mara Braga	MCTI
63	Marcelo Gramigna Rodrigues	
64	Marcelo Queiroz Schimidt	
65	Marcio Mariano Junior	
66	Marcio Ramos	CNPq
67	Marcondes Moreira de Araujo	MCTI
68	Maria Gabriela Botelho	
69	Maria Zaira Turchi	CNPq
70	Mauricio Finotti	Abinc
71	Mauricio Muramoto	VDI
72	Murilo	Abimaq
73	Nel Assal	ABNT
74	Néstor Ayala	UFRGS
75	Newton Freire	
76	Newton Hamatsu	Finep
77	Patricia Fernandes de Carvalho	
78	Paula	Senai
79	Paulo Alvim	MCTI
80	Pedro Di Martino	
81	Rafael Caldeira Lima	Senai



**Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI**  
Secretaria de Empreendedorismo e Inovação – SEMPI  
Departamento de Ciência, Tecnologia e Inovação Digital –DECTI  
Coordenação-Geral de Transformação Digital - CGTR

82	Rafael Cervone	Abit
83	Raphael Ramos Haddad	Abinee
84	Renata Cristina Marques Maia	
85	Renato Perlingeiro	
86	Ricardo Luiz do Nascimento	
87	Roberto Matsubayashi	GSI Brasil
88	Rodolfo Saboia Lima de Souza	
89	Rodrigo Navarro	Abramat
90	Rodrigo Varejão Andreão	Conif
91	Rosana Casais	
92	Rosilda Prates	P&D Brasil
93	Sergio Paulo Gallindo	
94	Tatiana Ribeiro	MBC
95	Tiago Mello	
96	Tulio Duarte	ACATE
97	Valdenio Araujo	ABDI
98	Verena Hitner Barros	CGEE
99	Victor Venâncio - IHM Stefanini	
100	Werter Padilha	Abes

#### 4. Síntese da Reunião

#	Principais Assuntos Abordados, Comentados ou Debatidos
1	(Item 1 da Pauta) A abertura da reunião foi realizada por Paulo Alvin (MCTI) e Bruno Portela (ME), que substituiu Gustavo Ene (ME).
2	Paulo Alvin (MCTI) destacou o trabalho da Câmara I4.0 como modelo para as demais Câmaras 4.0 e comunicou que a criação da Câmara da Construção 4.0 está sendo articulada com os Ministérios responsáveis por este tema.
3	Bruno Portela (ME) comentou iniciativas da Câmara I4.0 que foram e estão sendo conduzidas pelo ME, com destaque para a elaboração da Estratégia Brasileira para a Indústria 4.0, que considera poder servir de referência para uma política de governo para a Indústria 4.0.
4	(Item 2 da Pauta) Eliana Emediato (MCTI) destacou que, apesar de ser um ano atípico, em razão da Covid-19, registrou-se um aumento da participação nos debates da Câmara I4.0, comentando os resultados mais significativos obtidos, bem como agradeceu o empenho dos Grupos de Trabalho (GT) que possibilitou estes resultados.
5	(Item 3 da Pauta) Ana Costa (BNDES) discorreu sobre a situação das indústrias em razão da pandemia, destacando a quebra da cadeia de fornecedores e a importância das tecnologias digitais neste cenário, assim como comentou as principais ações do BNDES para reduzir o impacto desta situação.
6	Newton Hamatsu (Finep) destacou as ações da Finep de contribuição para mitigar os efeitos da Covid-19 e apresentou os resultados do Edital de Tecnologias 4.0 e um resumo dos resultados do Inovacred 4.0 (Anexo 2). Eliana Emediato (MCTI) aproveitou a oportunidade para agradecer aos membros dos GT da Câmara I4.0 sua participação ou de seus indicados no processo de seleção dos projetos do Edital de Tecnologias 4.0.
7	José Gontijo (MCTI) apresentou as iniciativas de Inteligência Artificial (IA) que estão sendo conduzidas pelo MCTI, comentando a elaboração da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial e as ações realizadas. Eliana Emediato (MCTI) aproveitou a oportunidade para destacar a importância de incorporar temas como IA e 5G a ações e iniciativas da Câmara I4.0, em razão da relevância e transversalidade destas tecnologias.
8	Verena Hitner (CGEE) comentou as Notas Técnicas que estão sendo desenvolvidas pelo CGEE para o GT-1



	<p>de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, o GT-2 de Capital Humano e o GT-4 de Regulação, Normalização e Infraestrutura, sendo duas Notas para cada GT (<a href="#">Anexo 3</a>), e informou que estas Notas deverão estar prontas até o final deste ano para divulgação no início do ano que vem.</p> <p>Na elaboração das Notas Técnicas do GT-1 comentou o desafio de identificar segmentos ou nichos com maior potencial para desenvolvimento tecnológico nacional, pois embora existam vários documentos internacionais que tratem desta matéria, não será fácil identificar uma abordagem para o Brasil.</p> <p>Para as Notas Técnicas do GT-4 Verena Hitner (CGEE) agradeceu a participação das entidades que colaboraram para que seus associados respondessem a questionário, cujas respostas serão valiosas para a elaboração das Notas Técnicas.</p>
9	<p>Felipe Belluci (MCTI) ao discorrer sobre demonstradores da Indústria 4.0, destacou o empenho da área de tecnologias habilitadoras em contemplar em suas ações a agenda da Indústria 4.0, bem como agradeceu aos que participaram dos trabalhos da iniciativa de demonstradores da Câmara I4.0, passando a palavra ao professor Néstor Ayala (UFRGS) para comentar sobre os resultados deste trabalho.</p> <p>O professor Néstor Ayala (UFRGS) apresentou o relatório que foi objeto da publicação “Demonstradores da Indústria 4.0” (<a href="#">Anexo 4</a>), destacando a importância desse documento como referência para identificar quais demonstradores podem ter maior impacto na transformação digital da indústria brasileira.</p>
10	<p>Lucas Tadeu Câmara (C4IR) explicou o que é o Centro Afiliado para a 4ª Revolução Industrial (C4IR) e realizou apresentação sobre suas atividades, pontuando três verticais escolhidas como prioritárias: inteligência artificial, política de dados e IoT, destacando nesta última as atividades de interesse à Indústria 4.0 que estão sendo conduzidas pelo Centro.</p> <p>Aproveitando a oportunidade convidou os participantes da reunião para assistirem o lançamento oficial do C4IR, que ocorreria dia 10 de dezembro próximo (quinta-feira).</p>
11	<p>Embora não previsto na Pauta da Reunião, foi reservado tempo para que a Embrapii apresentasse suas ações (<a href="#">Anexo 5</a>).</p> <p>Carlos Eduardo (Embrapii) apresentou as ações da Embrapii conduzidas ao longo de 2020, destacando que ao final de 2019 a Empresa dispunha de 42 unidades de P&amp;D credenciadas com 869 projetos contratados por 606 empresas, e em 2020 estes números aumentaram para 61 unidades de P&amp;D credenciadas com 1067 projetos contratados por 721 empresas, comprovando a resiliência do modelo, apesar da pandemia. Esta apresentação comentou também sobre os projetos de IoT e Manufatura 4.0, a Rede de Inovação em Inteligência Artificial, a Rede de Grafeno, o apoio de Startups pela Embrapii e os projetos de enfrentamento à Covid-19</p>
12	<p>James Görgen (ME) apresentou os modelos em discussão sobre as redes privadas e 5G, explicando o que é a tecnologia 5G, seu mercado, e os modelos possíveis de implementação e a situação atual de implementação da tecnologia, bem como sugere possibilidades de engajamento da Câmara I4.0 nos debates e contribuições para este tema (<a href="#">Anexo 6</a>).</p> <p>Aproveitando a oportunidade, Bruno Jorge (ABDI) acrescentou que para implementação da tecnologia 5G nas indústrias, haveria necessidade de se conhecer melhor o processo de implementação, razão pela qual a ABDI em acordo de cooperação técnica com a Anatel e a empresa WEG, estão desenvolvendo projeto piloto para testar e avaliar este processo.</p>
13	<p>(Item 5 da Pauta) Jackline Conca (ME) ao discorrer sobre a Estratégia Nacional da Indústria 4.0 (ENI 4.0), comentou que o documento está sendo elaborado considerando as iniciativas para a Indústria 4.0 conduzidas no cenário brasileiro, e que seus resultados terão consequências no Plano de Ação da Câmara I4.0.</p> <p>Também reforçou contemplar na Câmara I4.0 a IA e o 5G, como importantes instrumentos para suas iniciativas.</p> <p>Também comentou que a Câmara I4.0, mais que apenas uma instância de elaboração e acompanhamento do Plano de Ação, deve se constituir em um fórum de coordenação da ENI 4.0.</p> <p>Finalmente a Jackline Conca (ME) mencionou a Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual que está sendo concluída pelo ME, a partir dos resultados de consulta pública, a qual muito auxiliará nos resultados</p>



	dos esforços em P&D de tecnologias digitais, empreendidos por empresas e ICTs. Igor Nazareth (ME) destacou a importância da ENI 4.0 como instrumento de política de governo, obtida a partir do <i>benchmarking</i> dos esforços da Câmara I4.0, cuja implementação deve estar alinhada à Política Nacional de Inovação para os próximos 10 anos.
14	(Itens 4 e 6 da Pauta) Em razão do adiantado do tempo da reunião, a organização decidiu que as perguntas deveriam ser inseridas no <i>Chat</i> da videoconferência e respondidas por quem de direito.
15	(Item 7 da Pauta) No encerramento da reunião, Igor Nazareth (ME) e José Gontijo (MCTI) comentaram algumas matérias da reunião que deveriam ser objeto de tratamento em 2021. Igor Nazareth (ME) parabenizou os membros da Câmara I4.0 pela indicação de ações concretas que tiveram resultados efetivos para a Indústria 4.0, bem como reforçou o papel da ENI 4.0 como referência para uma política de governo. José Gontijo (MCTI) deu destaque à inclusão da tecnologia 5G nos esforços de todas as Câmaras 4.0, assim como assinalou a importância do C4IR ter uma agenda agressiva para o desenvolvimento da Indústria 4.0 brasileira.  Eliana Emediato (MCTI) ao encerrar a reunião agradeceu a presença de todos e ressaltou a colaboração e esforços que dedicaram durante 2020, com os quais espera contar para o ano seguinte.

## 5. Encaminhamentos

#	Descrição da Ação
1	Considerar a IA e a 5G, entre outras tecnologias habilitadoras transversais, nas ações e iniciativas da Câmara I4.0.
2	Compatibilizar o Plano de Ação da Câmara I4.0 com a ENI 4.0.
3	Consolidar a Câmara como coordenadora de uma política de governo para a Indústria 4.0, no âmbito da Política Nacional de Inovação.
4	Alinhar a agenda do C4IR à ENI 4.0 e ações da Câmara I4.0, para transformação digital da indústria brasileira.

## 6. Anexos

#	Matéria
1	Pauta da Reunião.
2	Edital de Tecnologias 4.0 e Inovacred 4.0
3	Notas Técnicas da Câmara I4.0
4	Demonstradores da Indústria 4.0
5	Ações 2020 da Embrapii
6	Redes Privadas e 5G