



MEMÓRIA DE REUNIÃO

1. Assunto

10ª Reunião Ordinária da Câmara Brasileira da Indústria 4.0 (Câmara I4.0)

2. Organização

Local: Videoconferência.

Data: 30 de agosto de 2022.

Pauta: [Anexo 1](#).

- Catálogo de uso de soluções da Indústria 4.0;
- Informes sobre a 2ª e a 3ª fase do Brasil Mais;
- MCTI Futuro;
- Relato sobre as chamadas MCTI, FNDCT, Finep e CNPq em andamento;
- Relato da GIZ sobre o estágio do trabalho envolvendo Redes Privadas em 5G - Lições aprendidas em testbeds no Brasil e Alemanha;
- Próximos passos da Câmara;
- Assuntos e informes gerais.

3. Participantes

| # | Participante | Instituição |
|----|----------------------------------------------|--------------|
| 1 | Agnaldo Dantas | SEBRAE |
| 2 | Aldo Russo | C4IR Brasil |
| 3 | Alejandro G. Frank | ESPECIALISTA |
| 4 | Aline Caldas Bressan | |
| 5 | Ana Costa | BNDES |
| 6 | Anderson Borille | AEA |
| 7 | André Carneiro da Cunha Moutinho de Carvalho | FINEP |
| 8 | Andre Rafael | MCTI |
| 9 | Anita Dedding I | ABIMAQ |
| 10 | Antonio Jr | MEC |
| 11 | Antonio Pedro Timoszczuk | |
| 12 | Aparecida | ELETROS |
| 13 | Bruno Plattek | ABDI |
| 14 | Carlos Eduardo Pereira | Embrapii |
| 15 | Carlos Lachter | CONFEA |
| 16 | Carlos Silva | Brasscom |
| 17 | Cristina Akemi Shimoda Uechi | MCTI |
| 18 | Danielle Ávila | |
| 19 | Denis Borges | ABIMAQ |
| 20 | Elcio Brito | |
| 21 | Eliana Emediato | MCTI |
| 22 | Everton Goursand de Freitas | MCTI |



| | | |
|----|------------------------------------------|--------------|
| 23 | Felipe Machado | ME |
| 24 | Felipe Morgado | SENAI |
| 25 | Flavia Ponte Costa | GS1 Brasil |
| 26 | Flavio Costa | CNPq |
| 27 | Frankwaine Melo | SENAI/DN |
| 28 | Gabriel Tozatto Zago | |
| 29 | Guilherme Marques | ABIQUIM |
| 30 | Gustavo da Cruz Barcelos de Souza | FINEP |
| 31 | Henrique Miguel | MCTI |
| 32 | Inacio Cozendey | CNI |
| 33 | James Görden | ME |
| 34 | João Delgado | ABIMAQ |
| 35 | João Stedile | VDI |
| 36 | Johannes Klingberg | GIZ |
| 37 | Jose Antonio | BNDES |
| 38 | Karina Domingues Bressan Vidal | MCTI |
| 39 | Kelly Caporalli | ABINEE |
| 40 | Ricardo Kenzo | IE |
| 41 | Ketty Lins | P&D Brasil |
| 42 | Klaus Schützer | ESPECIALISTA |
| 43 | Laura | |
| 44 | Laura V. Lerman | |
| 45 | Lilian Amaral | ANPEI |
| 46 | Luciana Cristina Neto Mendonça | ABDI |
| 47 | Marcelo Q. Schimidt | |
| 48 | Marcio Mariano Junior | ABSTARTUPS |
| 49 | Marco Saltini | ANFAVEA |
| 50 | Marcondes Moreira de Araujo | MCTI |
| 51 | Marcus Lopes | CONFEA |
| 52 | Mariana Monteiro | |
| 53 | Mariangela M. Biachi | ABISEMI |
| 54 | Marta Pudwell | ESPECIALISTA |
| 55 | Maycon Stahelin – Ministério da Economia | ME |
| 56 | Melissa Fernandez | IBP |
| 57 | Michael Moura | |
| 58 | Milton Vieira Jr | |
| 59 | Nelson Assal | ABNT |
| 60 | Néstor Ayala | ESPECIALISTA |
| 61 | Newton Freire | ABEMI |
| 62 | Patrícia Fernandes | CNI |
| 63 | Pedro | GS1 Brasil |
| 64 | Raphael Haddad | ABINEE |
| 65 | Raphaella Gomes de Araujo | MCTI |
| 66 | Renato Perlingeiro | SEBRAE |
| 67 | Ricardo Bertoncello | CONFEA |

| | | |
|----|---------------------------------|------------|
| 68 | Ricardo Luiz do Nascimento | Finep |
| 69 | Roberto Barbieri | ABINEE |
| 70 | rocca@consultinova.com.br | |
| 71 | Rodrigo Adamshuk Silva | |
| 72 | Rodrigo Varejao Andreao | IFES |
| 73 | Rosana Casais | ABISEMI |
| 74 | Rosani Alves | VDI Brasil |
| 75 | Rubens Caetano Barbosa de Souza | MCTI |
| 76 | Valdenio Araujo | ABDI |
| 77 | Victor Venancio | ABINC |

4. Síntese da Reunião

| # | Principais Assuntos Abordados, Comentados ou Debatidos |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | O Subsecretário de Inovação e Transformação Digital do Ministério da Economia (SIN/ME), Maycon Stahelin, abriu a reunião da Câmara, dando boas-vindas a todos. Em seguida, a Coordenadora-Geral de Transformação Digital, Eliana Emediato, saudou a todos e informou que será incluído na pauta o relato da GIZ sobre o estágio do trabalho envolvendo testbeds Brasil-Alemanha. |
| 2 | Dando início à pauta da reunião, o Prof. Néstor F. Ayala apresentou um relato sobre o trabalho Indústria 4.0 nas MPMEs (Anexo 2) , o qual inclui o Guia para implementação de casos de usos (Anexo 3). Este trabalho foi realizado pelo Núcleo de Engenharia Organizacional da UFRGS, tendo sido contratado pelo Ministério da economia, mediante acordo de cooperação com o PNUD. Conforme o Prof. Néstor, na primeira parte do trabalho, buscou-se entender os problemas e desafios de produtividade das MPMEs brasileiras para que essas empresas possam usar as tecnologias da indústria 4.0. Verificou-se que os principais desafios são: capital humano e gestão da produção (programação, qualidade e manutenção). Já na segunda parte do trabalho, informou que buscaram avaliar a disponibilidade das soluções tecnológicas para esses desafios, destacando aquelas que são mais condizentes com a capacidade de implementação das MPMEs. Em seguida, apresentou alguns exemplos de soluções disponíveis no mercado, com seus respectivos custos. Mencionou ainda que foi desenvolvido um guia de implementação de casos de usos de soluções tecnológicas da indústria 4.0 para MPMEs (Anexo 3), cujo objetivo é mostrar de forma simples para essas empresas como elas podem implementar as tecnologias já mapeadas. Por fim, citou que todo o conhecimento está disponível em um <i>white paper</i> (Anexo 4), escrito de forma bem acessível, denominado “Soluções tecnológicas da Indústria 4.0 para micro, pequenas e médias empresas do setor de transformação industrial”. |
| 3 | Ao final da apresentação, o Subsecretário Maycon Stahelin ressaltou que esse trabalho está alinhado com as atividades da Câmara da Indústria 4.0, além estar sendo usado no âmbito do Programa Brasil Mais. O Coordenador-Geral Felipe Machado elogiou a qualidade do trabalho realizado, bem como ressaltou a intenção de expandi-lo futuramente. |
| 4 | Vitor Venâncio (ABINC) também parabenizou o Prof. Nestor pela qualidade do trabalho e disse estar surpreso com alguns valores apresentados como custos das soluções. Prof. Nestor respondeu que também ficaram surpresos, colocando-se à disposição para encaminhar os contatos das empresas. |
| 5 | Valdênio Araújo (ABDI) indagou como as ofertantes de serviços estão tratando a questão da propriedade dos dados. Sobre esse ponto, o Prof. Néstor informou que esse dado não foi levantado no estudo, sendo complementado pelo professor Alejandro, que relatou que as empresas contratantes estão em estágio inicial de maturidade, e que possivelmente não estão dando tanta relevância para esse aspecto no momento. Valdênio Araújo (ABDI) sugeriu como próximos passos que sejam desenvolvidas ações para conscientizar as empresas sobre esse assunto. |

Passando para o item seguinte da pauta, Maycon Stahelin (SIN/ME) apresentou as novas fases do programa Brasil Mais (**Anexo 5**), que foi desenvolvido para endereçar o problema da baixa produtividade das empresas brasileiras. Tais fases são o Brasil Mais Transformação Digital, que prevê 5.000 atendimentos até o final desse ano, e o Brasil Mais Smart Factory, que espera atingir 2.000 empresas até agosto de 2024.

O Brasil Mais foi estruturado conforme o nível de maturidade das empresas



| | Brasil Mais Produtividade (Fase 1) | Brasil Mais Transformação Digital (Fase 2) | Brasil Mais Smart Factory (Fase 3) |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | <p>Atendimento de entrada: Inovação de processos</p> <p>SEBRAE: melhoria da gestão SENAI: Manufatura enxuta</p> <p>Até 100 mil atendimentos (previsão para dez/22)</p> | <p>Agregando ferramentas digitais</p> <p>SEBRAE: Catálogo de soluções digitais para gestão SENAI: Digitalização da linha de produção</p> <p>5 mil atendimentos (previsão para dez/22)</p> | <p>Fronteira tecnológica: Pilotos de inovação e P&D</p> <p>Metodologia SENAI: Desenvolvimento e adoção de soluções 4.0 para MPMEs</p> <p>60 projetos de PD&I Atingir até 2 mil PMEs (previsão para ago/24)</p> |

Citou ainda que em parceria com o BID e a ABDI foi lançado o Check-up digital (<https://checkupdigital.abdi.com.br>), que será utilizado pelo Sebrae no âmbito do Brasil Mais Transformação Digital, mas que também está disponível para qualquer empresa fazer seu próprio diagnóstico sobre o estado atual de adoção de tecnologias, recebendo recomendações personalizadas para avançar.

| | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Prof. Alejandro mencionou que existem poucas empresas desenvolvendo soluções específicas para MPMEs e enfatizou a importância de programas que apoiem empresas que desenvolvem essas soluções, o que contribuiria para reduzir o risco dos investimentos para MPMEs. |
| 8 | Carlos Eduardo Pereira (Embrapii) indagou se o estudo realizado pelo Neo/UFRGS será usado para apoiar o Brasil Mais Transformação Digital. Maycon Stahelin (SIN/ME) esclareceu que o estudo está servindo de base para orientar o Brasil Mais Smart Factory, bem como para atuação de parceiros, como o Senai. Disse ainda que estão buscando viabilizar recursos orçamentários para avaliar tecnologias mais básicas, que seriam utilizadas na fase 2 do Brasil Mais. |
| 9 | Victor Venâncio (ABINC) sugeriu que houvesse um rol de empresas fornecedoras de soluções cadastradas no programa que pudessem ser usadas pelos industriais atendidos para implantar as soluções. Carlos Eduardo Pereira (Embrapii) lembrou ainda que a Finep possui o cadastro de integradoras 4.0 e que o BNDES, o de fornecedores 4.0, que poderiam ser conectados ao programa. |
| 10 | Maycon Stahelin (SIN/ME) informou que o programa Brasil Mais possui duas vertentes, tanto voltada para disseminar tecnologias já consolidadas, bem como para apoiar a conclusão do desenvolvimento de tecnologias de TRL mais baixo. Disse ainda que estão avaliando como facilitar o “ <i>matching</i> ” entre demandantes e ofertantes de tecnologias, na linha das sugestões acima. |
| 11 | Johannes Klingberg (GIZ) ressaltou que a importância da interoperabilidade. Nesse sentido, colocou-se à disposição para encaminhar um guia rápido de retrofit 4.0 (Anexo 6), que chama atenção dos pequenos e médios empresários sobre os momentos em que eles devem se preocupar com as tecnologias de padrão aberto. |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Bruno Plattek (ABDI) esclareceu que o Brasil Mais Smart Factory é para aproximar oferta e demanda de soluções, partindo do provedor de soluções (<i>technology push</i>) e trabalhando a aproximação com a demandantes. Ressaltou também que mesmo nas tecnologias já consolidadas costuma ser necessário certo esforço inovativo (diagnóstico, implantação, adaptação, capacitação). Afirmou ainda que soluções <i>plug and play</i> não são foco dessa iniciativa. | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Valdenio Araújo (ABDI) enfatizou a importância de trazer para próximo do programa a questão metrológica (INMETRO) e normativa (ABNT). | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Prof. Elcio Brito relatou que no dia a dia do integrador de sistemas é possível notar que a grande transformação que acontece é a transformação do processo da empresa. Que não adianta muito transformar digitalmente equipamentos defasados e linhas de produção ineficientes. Sugeriu ainda que o programa Brasil Mais busque envolver os integradores em suas ações, tendo em vista que estes são os atores mais próximos dos pequenos e médios empresários. | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Nelson Assal (ABNT) ressaltou a importância de envolver as associações de empresas no programa, tal como a ABES. | | | | | | | | | | | | |
| 16 | <p>Rubens Caetano (DECTI/MCTI) apresentou o programa MCTI Futuro (Portaria 5.156, de 31 de agosto de 2021) – Anexo 7, que foi desenvolvido em parceria com a Softex e que serve de guarda-chuva para promover diversas ações de interesse das políticas de CT&I, em especial as de empreendedorismo inovador e transformação digital. Apresentou as iniciativas em andamento no âmbito do programa e destacou ainda que grande parte dos projetos é desenvolvido com recursos da Lei das TICs, mas que alguns fundos do FNDCT também podem ser utilizados como fonte de financiamento. Ele aproveitou para apresentar os Programas Prioritários (Lei das TICs) em vigor:</p> <div data-bbox="261 994 1382 1608" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Programas Prioritários/PPIs - Áreas temáticas</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="316 1111 472 1285">  <p>RNP REDE NACIONAL ENSINO E PESQUISA</p> </td> <td data-bbox="491 1111 647 1285">  </td> <td data-bbox="667 1111 823 1285">  </td> <td data-bbox="842 1111 999 1285">  </td> <td data-bbox="1018 1111 1174 1285">  </td> <td data-bbox="1193 1111 1350 1285">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1317 472 1608"> <p>Coordenadora: RNP</p> <p>Áreas temáticas: Comunicações móveis avançadas; Banda larga; Capacitação em TIC.</p> </td> <td data-bbox="491 1317 647 1608"> <p>Coordenadora: EMBRAPII</p> <p>Áreas temáticas: Capacitação projetistas; <i>Design houses</i> de projeto eletrônico;</p> </td> <td data-bbox="667 1317 823 1608"> <p>Coordenadora: SOFTEX</p> <p>Áreas temáticas: Capacitação; IA; Cloud Computing; Desenv. SW; Aplicativos.</p> </td> <td data-bbox="842 1317 999 1608"> <p>Coordenadora: SOFTEX</p> <p>Áreas temáticas: Semicondutores e Microeletrônica; Capacitação; e Startup Hardware.</p> </td> <td data-bbox="1018 1317 1174 1608"> <p>Coordenadora: EMBRAPII</p> <p>Áreas temáticas: Projetos de PD&I em IoT e Manufatura avançada.</p> </td> <td data-bbox="1193 1317 1350 1608"> <p>Coordenadora: RNP</p> <p>Áreas temáticas: PD&I Saúde Pública Nacional; Desenvolvimento tecnológico; Capacitação Saúde Digital.</p> </td> </tr> </table> </div> |  <p>RNP REDE NACIONAL ENSINO E PESQUISA</p> |  |  |  |  |  | <p>Coordenadora: RNP</p> <p>Áreas temáticas: Comunicações móveis avançadas; Banda larga; Capacitação em TIC.</p> | <p>Coordenadora: EMBRAPII</p> <p>Áreas temáticas: Capacitação projetistas; <i>Design houses</i> de projeto eletrônico;</p> | <p>Coordenadora: SOFTEX</p> <p>Áreas temáticas: Capacitação; IA; Cloud Computing; Desenv. SW; Aplicativos.</p> | <p>Coordenadora: SOFTEX</p> <p>Áreas temáticas: Semicondutores e Microeletrônica; Capacitação; e Startup Hardware.</p> | <p>Coordenadora: EMBRAPII</p> <p>Áreas temáticas: Projetos de PD&I em IoT e Manufatura avançada.</p> | <p>Coordenadora: RNP</p> <p>Áreas temáticas: PD&I Saúde Pública Nacional; Desenvolvimento tecnológico; Capacitação Saúde Digital.</p> |
|  <p>RNP REDE NACIONAL ENSINO E PESQUISA</p> |  |  |  |  |  | | | | | | | | |
| <p>Coordenadora: RNP</p> <p>Áreas temáticas: Comunicações móveis avançadas; Banda larga; Capacitação em TIC.</p> | <p>Coordenadora: EMBRAPII</p> <p>Áreas temáticas: Capacitação projetistas; <i>Design houses</i> de projeto eletrônico;</p> | <p>Coordenadora: SOFTEX</p> <p>Áreas temáticas: Capacitação; IA; Cloud Computing; Desenv. SW; Aplicativos.</p> | <p>Coordenadora: SOFTEX</p> <p>Áreas temáticas: Semicondutores e Microeletrônica; Capacitação; e Startup Hardware.</p> | <p>Coordenadora: EMBRAPII</p> <p>Áreas temáticas: Projetos de PD&I em IoT e Manufatura avançada.</p> | <p>Coordenadora: RNP</p> <p>Áreas temáticas: PD&I Saúde Pública Nacional; Desenvolvimento tecnológico; Capacitação Saúde Digital.</p> | | | | | | | | |
| 17 | Rodrigo Varejão (IFES) perguntou se o programa MCTI Futuro já possui resultados que podem ser compartilhados. Rubens informou que alguns projetos que iniciaram em 2019 já foram finalizados, mas que estão sendo expandidos. Citou que no site do MCTI é possível encontrar algumas informações adicionais (https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/lei-de-tics/lei-de-tics-ppi-projetos). | | | | | | | | | | | | |

| | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18 | <p>Dando continuidade à pauta, Eliana Emediato (DECTI/MCTI) apresentou alguns editais que estavam abertos, a saber: Inova Grafeno; Inova Nióbio; Recursos Minerais, Petróleo e Gás; Bolsa de estudos para graduandos de ciências da computação ou áreas correlatas que estejam estudando inteligência artificial, Bolsa de estudos para alunos de mestrado e doutorado com projetos nas áreas de Computação Quântica, Fotônica Integrada e Inteligência Artificial; Desenvolvimento de tecnologias para o setor de transportes; Desenvolvimento de tecnologias para o setor de transportes aquaviários e construção naval, Chamada para desenvolvimento integral de cadeias produtivas de minerais estratégicos; Chamada para o setor elétrico nacional; Desenvolvimento de soluções de IA para o Poder Público;</p> <p>Relatou ainda que a E-Digital já foi enviada para a Casa Civil e para o CITDigital. E mencionou que o MCTI está trabalhando com o CGEE: no desenvolvimento de um observatório de transformação digital; em um projeto de monitoramento da E-Digital; e em um projeto de desenvolvimento de indicadores de IA. E que, além disso, está trabalhando com o CGI para a construção de um observatório de IA.</p> |
| 19 | <p>Johannes Klingberg (GIZ) destacou as publicações que vêm desenvolvendo com os ministérios. Conforme ele, duas já estão prontas e tratam da interoperabilidade de soluções da Indústria 4.0. Sugeriu que esses trabalhos fossem incorporados no Guia de Casos de Usos desenvolvido pela UFRGS e que isso poderia ser uma iniciativa dentro do GT de normatização. Relatou também outra frente que vem sendo desenvolvida que trata de aplicações de redes privadas de 5G na indústria e da elaboração de um <i>green paper</i> que visa levantar discussões relevantes, além potenciais alvos de cooperação entre Brasil e Alemanha. Alguns temas tratados nesse paper são: comparação do contexto alemão com o brasileiro, falta de preparo das pequenas e médias empresas em termos de governança de dados para poder aproveitar as oportunidades que as redes de 5G trazem para os sistemas industriais, a questão de como utilizar a rede 5G para integração horizontal da cadeia de valor, como viabilizar a integração de redes privadas com redes públicas, como viabilizar o roaming permanente de dispositivos IoT. Disse, por fim, que essa publicação deve ser disponibilizada para discussão no mês de outubro.</p> |
| 20 | <p>Victor Venâncio (ABINC) sugeriu que esse trabalho fosse também integrado com o guia de convergência OT/IT (Anexo 8), que o MCTI apoiou. Segundo ele, esse trabalho se encaixa perfeitamente no conjunto de iniciativas que visam acelerar a produtividade das empresas.</p> |
| 21 | <p>No encerramento da reunião, Eliana Emediato (MCTI) agradeceu a participação dos presentes.</p> |

5. Anexos

| # | Assunto |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Pauta da Reunião |
| 2 | Apresentação do Estudo dos casos de uso de tecnologias da Indústria 4.0 para MPMEs brasileiras do setor de transformação industrial |
| 3 | Guia de implementação dos casos de uso de soluções tecnológicas da indústria 4.0 para micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) |
| 4 | Soluções tecnológicas da Indústria 4.0 para micro, pequenas e médias empresas do setor de transformação industrial |
| 5 | Apresentação sobre a 2ª e a 3ª fase do Brasil Mais |
| 6 | Guia de retrofit 4.0 |
| 7 | Programa MCTI Futuro |
| 8 | Guia de Convergência OT-IT |