

EDITAL DA CHAMADA PÚBLICA Nº 001/2022

SELEÇÃO DE EMPRESAS PARA PARTICIPAR DO ESTUDO DE PRONTIDÃO TECNOLÓGICA E JORNADA AMAZÔNIA 4.0 NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS

1. PREÂMBULO

1.1 A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) torna público, para conhecimento de interessados, que realizará Chamada Pública para seleção de 15 (quinze) empresas, conforme descrito neste edital e em seus respectivos anexos.

1.2 A Chamada Pública obedecerá às disposições deste Edital e Anexos.

2. DO OBJETO

2.1 A Chamada Pública visa à seleção de 15 (quinze) empresas do Polo Industrial de Manaus para participar do Estudo de Prontidão Tecnológica e a realização de Projetos Pilotos que acelerarão a transição para o modelo de Indústria 4.0.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1 A participação no presente certame implica, tacitamente, para a proponente:

3.1.1 A aceitação plena e irrevogável de todos os termos, cláusulas e condições constantes neste Edital e em seus Anexos;

3.1.2 A observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor;

3.1.3 A responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo de seleção.

4. FINALIDADE DO PROJETO

4.1 O Estudo de Prontidão Tecnológica e a Jornada Amazônia 4.0 tem por finalidade impulsionar a adoção de tecnologias da Indústria 4.0, fortalecer a competitividade regional de empresas de médio porte, localizadas no Polo Industrial de Manaus, a partir de análise da maturidade tecnológica das empresas, qualificação de mão de obra, testbeds na empresa, roadmap para orientar a estratégia de transformação digital em alinhamento com os princípios da Indústria 4.0, promovendo ganhos de capacidade produtiva, redução do custo de operação e ganhos de eficiência.

4.2 A Jornada Amazônia 4.0 visa orientar as empresas rumo à inovação tecnológica e adequação à Indústria 4.0.

5. ATIVIDADES DO PROJETO

5.1 As atividades previstas para serem desenvolvidas nas 15 (quinze) empresas selecionadas são:

5.1.1 Pesquisa Prontidão Tecnológica;

- 5.1.2** Relatório de Prontidão Tecnológica;
- 5.1.3** Roadmap de transformação digital e atualização tecnológica com metas de ganhos de produtividade;
- 5.1.4** Treinamento das empresas e qualificação de colaboradores no conceito 4.0;
- 5.1.5** Implantação de projetos pilotos da indústria 4.0 (Jornada de Transformação 4.0);
- 5.1.6** Monitoramento e avaliação dos resultados obtidos na realização do projeto piloto em 15 (quinze) empresas.

6. PROPÓSITO DO PROCESSO DE SELEÇÃO DE EMPRESAS

- 6.1** O propósito deste processo é o de selecionar empresas para o desenvolvimento de um projeto que apoiará a transição para a indústria 4.0, a fim de promover maior agilidade, flexibilidade, integração e potencializando suas capacidades de produção.
- 6.2** As 15 (quinze) empresas melhor classificadas serão chamadas para celebrar Termo Compromisso com a ABDI e posteriormente firmará Termo de Adesão com o Instituto de Desenvolvimento Tecnológico - INDT.
- 6.3** O público-alvo desta seleção são empresas industriais, definidas como Médias, Médias Grandes e Grandes empresas, de acordo com a classificação econômica utilizada pela FINEP:
- Médias Empresas: Receita Operacional Bruta anual ou anualizada superior a R\$ 16,0 milhões e igual ou inferior a R\$ 90,0 milhões;
 - Média-Grandes Empresas: Receita Operacional Bruta anual ou anualizada superior a R\$ 90,0 milhões e igual ou inferior a R\$ 300,0 milhões;
 - Grandes Empresas: Receita Operacional Bruta anual ou anualizada superior a R\$ 300,0 milhões.
- 6.4** O porte das empresas e a classificação econômica priorizados para este Edital estão relacionados com a capacidade técnica e financeira para implementar as ações da Jornada Amazônia 4.0 e, conseqüentemente, alcançarem ganhos de produtividade.
- 6.5** A necessidade de ter implementado técnicas de Manufatura Enxuta em processos produtivos da empresa é para que haja o ganho de produtividade com a digitalização de processos produtivos. A digitalização é, em perspectiva linear de ganhos de produtividade, uma etapa posterior à aplicação de técnicas de manufatura enxuta.
- 6.6** As empresas devem estar localizadas na área de abrangência do Polo Industrial de Manaus.
- 6.7** As empresas devem cumprir requisitos e critérios estabelecidos neste Edital para participar da Jornada Amazônia 4.0.

7. DAS VEDAÇÕES

- 7.1** Não poderão participar deste certame:
- 7.1.1** Empresa impedida de participar de licitação e de contratar com a ABDI, durante o prazo da sanção aplicada nos termos do inciso II do art. 57 do Regulamento de Licitações e Contratos da ABDI;

- 7.1.2** Empresa declarada inidônea, suspensa ou impedida de contratar com órgãos da administração ou outros entes do Sistema S, nos termos do art. 2º, § 2º do RLC/ABDI.
- 7.1.3** Empresa estrangeira não autorizada a funcionar no país;
- 7.1.4** Empresa que se encontre em processo de fusão, cisão ou incorporação, e ainda, em processo de dissolução, recuperação judicial, recuperação extrajudicial, concurso de credores, falência e liquidação (exceto aquelas que apresentem Plano de Recuperação aprovado e homologado judicialmente e em pleno vigor, ou nos casos em que haja decisão judicial que permita a participação em licitações);
- 7.1.5** Empresas que estejam registradas no Cadastro de Empresas Inidôneas ou Suspensas (CEIS), mantido pela Controladoria Geral da União (CGU) e acessível por meio do endereço eletrônico: www.portaltransparencia.gov.br;
- 7.1.6** Empresas que constem no cadastro de empresas inidôneas do Tribunal de Contas da União, do Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria-Geral da União;
- 7.1.7** Empresas que constem no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato e Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, supervisionado pelo Conselho Nacional de Justiça;
- 7.1.8** Membros do Conselho Deliberativo, Conselho Fiscal, Diretoria Executiva e empregados da ABDI; e
- 7.1.9** Pessoas Jurídicas que tenham, como dirigentes, controladores, acionistas e detentores de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a votos os membros do Conselho Deliberativo, do Conselho Fiscal, Diretoria Executiva ou empregados da ABDI, bem como seus cônjuges, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

8. ETAPAS

8.1 A participação neste Edital obedecerá às seguintes etapas:

- 8.1.1** Etapa I: Inscrição de empresas
- 8.1.2** Etapa II: Seleção de empresas
- 8.1.3** Etapa III Realização do Estudo de Prontidão Tecnológica e a execução de 15 (quinze) Projetos Pilotos nas empresas habilitadas neste Edital.

9. ETAPA I – INSCRIÇÃO DE EMPRESAS

9.1 Objetivo desta Etapa é o cadastramento de empresas, localizadas no Polo Industrial de Manaus (PIM).

9.2 Para se inscrever o interessado deverá, primeiramente, criar o perfil empreendedor na Plataforma Prosas, no link https://prosas.com.br/users/sign_up, e depois efetuar a inscrição e anexar os documentos comprobatórios dos critérios de elegibilidade (item 10.4) e critérios técnicos (item 10.5).

9.3 O link para realizar a inscrição é o <https://prosas.com.br/users/oportunidades/10794-chamada-publica-de-selecao-de-empresa-para-participar-da-jornada-amazonia-4-0/editar?tab=1>

9.3.1 - O arquivo a ser enviado não poderá exceder o total de 90 MB (noventa megabytes).

9.3.2 - Em nenhuma hipótese será permitida a apresentação de protocolos em substituição aos documentos exigidos.

9.3.3 - A não apresentação de qualquer documento relacionado nos itens anteriores ou a sua apresentação em desacordo com a forma, prazo de validade e quantidades estipuladas, implicará na automática inabilitação da empresa.

9.2 DAS DISPOSIÇÕES PARA INSCRIÇÃO:

9.2.1 O período para inscrição será das 09h00 do dia 07 de março de 2022 até às 18h00 do dia 08 de abril de 2022.

9.2.2 Cada empresa proponente deverá indicar um ponto focal para acompanhamento da Etapa III no formulário de inscrição,

9.2.3 A empresa proponente só poderá participar dessa Chamada com uma única inscrição. Caso seja submetida mais de uma inscrição, será considerado o último envio.

9.2.4 A realização da inscrição pressupõe a plena concordância da proponente com as condições e os termos integrais dessa Chamada, bem como seus Anexos.

9.2.5 A empresa é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase do processo de encaminhamento de informações.

9.2.6 A ABDI não se responsabiliza por cadastros não concluídos devido a falhas tecnológicas, tais como problemas em servidores, na transmissão de dados, na linha telefônica, em provedores de acesso ou por lentidão nos servidores da ABDI prova provocada pelo excesso de acessos simultâneos nos últimos dias dessa Chamada. Por essa razão, recomenda-se aos interessados que concluam suas inscrições com antecedência, evitando eventuais dificuldades técnicas que, porventura, se verifiquem nos últimos dias do prazo de inscrições.

10. ETAPA II – SELEÇÃO DE EMPRESAS

10.1 Para fins de esclarecimento das condições de participação deste edital será considerada a seguinte nomenclatura: Critérios de Elegibilidade e Critérios Técnicos.

10.2 Os critérios de ELEGIBILIDADE são eliminatórios e avaliados de forma objetiva e os critérios de TÉCNICOS são classificatórios e a avaliação levará em consideração os critérios definidos neste Edital.

10.3 Os critérios de Elegibilidade são auto-declaratórios e a não declaração de conformidade com pelo menos um dos critérios acarretará na impossibilidade de participação nesta Chamada Pública, sendo a proponente considerada “INELEGÍVEL”.

10.4 DOS CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA AS EMPRESAS:

10.4.1 Possuir no mínimo 2 (dois) anos de atividade;

10.4.2 Ser classificada como Média Empresa, Média Grande ou Grande Empresa, de acordo com a classificação econômica da FINEP, mencionada no item 6 deste Edital;

10.4.3 Alocação de um profissional para acompanhar o projeto piloto, com os perfis profissionais de nível superior diretor/gerente ou supervisor de Produção ou Qualidade ou Processo ou Automação;

10.4.4 Possuir planta industrial instalada na região de abrangência do PIM.

Nota 1: Os documentos comprobatórios estão descritos no ANEXO I desta Chamada Pública.

10.5 DOS CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA SELEÇÃO DAS EMPRESAS:

10.5.1 Quanto aos requisitos TÉCNICOS, a avaliação levará em consideração os seguintes critérios, quanto ao perfil da empresa interessada em participar desta Chamada Pública:

ID	Critérios	Descrição	Pontuação
1	Definição dos processos críticos de produção	<p>a) Apresentar duas linhas ou processos de produção relevantes para a geração de valor e de impacto na produtividade do negócio, que permitam a inserção de tecnologias da Indústria 4.0 (tecnologias relacionadas à manufatura tais como coleta de dados, M2M, uso de dados da manufatura e modelagem digital) visando ganhos de produtividade e diminuição de custos.</p> <p>As linhas escolhidas deverão apresentar:</p> <p>1) Máquinas automatizadas ou processos relacionados que possam ser integrados ao gerenciamento de manufatura, manutenção e planejamento (gerenciadas por um equipamento de automação que possua comunicação em protocolo de máquina Ethernet, ModBus, Profbus, OPC-UA ou CanOpen); possibilitar o acesso ao software embarcado para troca de dados (ex. códigos de plcs - Ladder)</p> <p>2) Ferramentas de software embarcadas na linha de produção ou nos processos que permitam acesso, intervenção ou coleta (por meio de sensores) de dados</p> <p>3) Infraestrutura de comunicação entre máquinas ou processos (rede Ethernet, cabo, Wi-Fi etc.)</p> <p>Necessário anexar quatro fotos, duas por linha de produção, que estejam nas extensões “png” ou “jpeg” ou “jpg”, resolução de 300 dpi e tamanho máximo de 5MB; coloridas. Anexar o diagrama da linha ou processo de produção, no formato <i>jpg</i> (resolução mínima de 300 dpi coloridos)</p> <p>Cada linha ou processo apresentado será pontuado segundo a escala definida pelo referencial de pontuação:</p> <p>Referencial de pontuação:</p>	0 a 12

0 = Não há processo específico estabelecido;

0,5 = há um processo produtivo específico indicado, porém não atende aos requisitos 1, 2 e 3 listados acima;

1 = O processo apresentado atende a um dos requisitos 1, 2 e 3 listados acima e permitem a inserção de tecnologias da indústria 4.0 (tecnologias habilitadoras definidas no Anexo III).

1,5 = O processo apresentado atente a dois dos três requisitos 1, 2 e 3 listados acima e permitem a inserção de tecnologias da indústria 4.0 (tecnologias habilitadoras definidas no Anexo III).

2 = O processo apresentado atende a três dos três requisitos 1, 2 e 3 listados acima e permitem a inserção de tecnologias da indústria 4.0 (tecnologias habilitadoras definidas no Anexo III).

b) Pontos Críticos: indicar os gargalos ou pontos críticos identificados por linha ou processo descrito, as não conformidades de processo ou de produto e as causas de perdas de produtividade do processo de produção a serem solucionados com a inserção das tecnologias da Indústria 4.0. Serão avaliados e pontuados dois pontos críticos ou gargalos por processo descrito.

Referencial de pontuação:

0 = Não há pontos críticos específicos estabelecidos.

0,5 (por item) = Há um ponto crítico específico, porém não aderente ao processo descrito no item 1 e aderente às tecnologias descritas no anexo III.

1 (por item) = O ponto crítico apresentado é relevante, aderente ao processo descrito no item 1 e aderente às tecnologias descritas no anexo III, usando a notação de processos BPMN2 que foi desenvolvida com o objetivo específico de criar um padrão, uma linguagem comum para modelagem de processos de negócios. Assim, ao se desenhar um diagrama de processos, será possível usar símbolos universais que serão entendidos por diversos profissionais que tenham acesso a este padrão internacional de notação.

		<p>c) Melhorias propostas: indicar as possíveis estratégias de melhoria para solução dos pontos críticos de cada um dos processos indicados. Será avaliada uma melhoria por ponto crítico.</p> <p>Referencial de pontuação:</p> <p>0 = Não há propostas de melhorias indicadas;</p> <p>0,5 (por item) = Há uma proposta de melhoria específica, porém não aderente às tecnologias descritas no anexo III.</p> <p>1 (por item) = Há proposta de melhoria específica às tecnologias descritas no anexo III</p>	
2	<p>Caracterização do Processo de Manutenção</p>	<p>a) Descrever os processos de manutenção relacionados às linhas ou aos processos listados no critério 01, detalhando o plano, as ações de implementação, ações de controle objetivando evitar paradas não programadas na operação.</p> <p>Anexar até três fotos do processo de manutenção que estejam nas extensões “png” ou “jpeg” ou “jpg”, resolução mínima de 300 dpi e tamanho máximo de 5MB, coloridas. Anexar o digrama do processo de manutenção, no formato <i>jpg</i> (resolução mínima de 300 dpi coloridos)</p> <p>Será avaliada a caracterização de um único processo de manutenção por linha ou processo de manufatura listado no critério 1 segundo definido abaixo:</p> <p>0 = Não há processo específico de manutenção estabelecido.</p> <p>0,5 (por item) = Há um processo específico de manutenção e um plano de manutenção, porém não há um diagrama de processo de manutenção.</p> <p>1 (por item) = Há um processo específico de manutenção, um plano de manutenção e o diagrama de processo de manutenção.</p>	

		<p>b) Indicadores de produtividade: deverão ser listados os indicadores (ganho de produtividade esperado, tempo de parada, tempo médio entre falhas, desempenho, disponibilidade e qualidade, custo e vida útil esperada do equipamento e demais grandezas que impactem a produção). Serão considerados no máximo 02 indicadores por linha. Apresentar a memória de cálculo e a base de dados da série histórica de 90 dias relacionadas aos indicadores escolhidos.</p> <p>Referencial de pontuação:</p> <p>0 = Não há indicadores;</p> <p>2 (por item) = Os indicadores apresentados e possuem uma série histórica de 90 dias de dados de manutenção acumulados</p>	0 a 10
3	Adoção de Manufatura Enxuta na empresa	<p>a) A necessidade de ter implementado técnicas de Manufatura Enxuta em processos produtivos da empresa é para que haja o ganho de produtividade com a digitalização de processos produtivos. A digitalização é, em perspectiva linear de ganhos de produtividade, uma etapa posterior à aplicação de técnicas de manufatura enxuta. Comprovação de duas (2) práticas de manufatura enxuta na empresa para pontuar.</p> <p>Referencial de pontuação :</p> <p>0 = Não há comprovação de adoção de práticas enxutas</p> <p>1 = Comprovação de adoção de práticas enxutas com a apresentação de certificações, procedimentos operacionais. Ex: (PDCA, KANBAN, JIT etc).</p>	0 a 1

Nota 2: A nota máxima possível na avaliação técnica é 23 (vinte e três) pontos.

Observação 1: Os processos ou linhas dos critérios técnicos poderão receber uma inspeção técnica para verificar a validade das informações.

10.6 A avaliação sobre elegibilidade é uma avaliação objetiva.

10.6.1 O não cumprimento de qualquer critério de elegibilidade não impede a análise TÉCNICA.

10.6.2 A avaliação de critério TÉCNICO será utilizada para pontuação e classificação das propostas.

10.7 DAS COMISSÕES DE ANÁLISE DE ELEGIBILIDADE E DE ANÁLISE TÉCNICA

10.7.1 A Comissão Especial julgará os critérios de ELEGIBILIDADE das empresas inscritas.

10.7.2 A ABDI formará uma Banca de Avaliação composta por especialistas com competência para julgar os critérios TÉCNICOS.

10.7.3 A seleção das empresas, em atendimento a este instrumento de chamamento público, será realizada por intermédio de análises e avaliações objetivas e comparativas, gerando classificação, pontuação e ordenação, dados os critérios de avaliação dispostos neste instrumento.

10.7.4 Cada avaliador pontuará as empresas candidatas conforme os critérios TÉCNICOS acima estabelecidos.

10.7.5 A soma da pontuação obtida nos critérios resultará na nota parcial de cada avaliador.

10.7.6 A nota final será calculada a partir da média simples das notas parciais dos avaliadores, conforme fórmula $NF = SP/QT_AVAL$, onde:

NF = SP/QT_AVAL, onde:

NF = Nota final

SP = Soma parcial por avaliador QT_AVAL

= Quantidade de avaliadores

10.7.7 A partir da pontuação atribuída, as empresas serão classificadas em ordem decrescente.

10.7.8 As 15 (quinze) empresas melhor classificadas serão chamadas para celebrar Termo Compromisso com a ABDI e posteriormente firmará Termo de Adesão com o Instituto de Desenvolvimento Tecnológico – INDT

10.7.9 Em caso de empate:

10.7.9.1 Em caso de empate, será observada a maior pontuação no item “**a**” do critério 1: “Definição de processos críticos de produção”.

10.7.9.2 Persistindo o empate, será observada a maior pontuação no item “**b**” do critério 1: “Definição de processos críticos de produção”.

10.7.9.3 Persistindo o empate, será classificada a empresa que tiver obtido a maior pontuação no item “b)” do critério 2: “Caracterização do processo de manutenção”.

10.7.9.4 Após esgotados os critérios acima, caso ainda permaneça o empate, será realizado sorteio entre as empresas com a mesma pontuação.

10.7.9.5 Em caso de impedimento ou desistência de alguma empresa, ou em caso de vagas remanescentes, será observada ordem geral de classificação para seleção.

10.7.9.6 Os resultados do julgamento serão divulgados nos sítios eletrônicos www.abdi.com.br/transparencia conforme cronograma apresentado no item 12 deste Edital.

10.8 DA ASSINATURA DO TERMO DE COMPROMISSO

10.8.1 O termo de compromisso (anexo V) tem a finalidade de a empresa dar ciência que está de acordo os termos e obrigações previstos neste Edital.

10.8.2 Observar o item 12 quanto ao prazo de envio do termo de compromisso.

10.8.3 Caso a empresa classificada se recuse a assinar o termo de compromisso dentro do prazo estabelecido, serão convocadas as demais classificadas do cadastro de reserva.

11. ETAPA III – REALIZAÇÃO DO ESTUDO DE PRONTIDÃO TECNOLÓGICA E A EXECUÇÃO DA JORNADA 4.0 (PROJETOS PILOTOS)

11.1 O objetivo desta Etapa é realizar o Estudo de Prontidão Tecnológica e implementar os projetos pilotos nas empresas selecionadas.

11.2 A execução da ETAPA III está dividida em quatro fases:

11.2.1 1ª Fase: Entrevista/visitas às empresas selecionadas para a realização da pesquisa de prontidão tecnológica e realização do diagnóstico;

11.2.2 2ª Fase: Implantação do piloto Jornada 4.0, incluindo o treinamento da equipe envolvida, nas tecnologias apontadas no diagnóstico, por um período de 3 meses;

11.2.3 3ª Fase: Acompanhamento do projeto piloto, deverá ser realizado por um período de 9 meses;

11.2.4 4ª Fase: Avaliação dos resultados obtidos nos projetos piloto: Medição da situação final frente aos indicadores iniciais.

11.3 As empresas selecionadas comprometer-se-ão a participar das ações desta fase, que poderão envolver: declarações sobre sua participação no mencionado Estudo, participação em eventos de disseminação do conhecimento e outros eventos promovidos pela ABDI, bem como resposta a questionários e entrevistas para aprimoramento dos relatórios de avaliação do projeto piloto.

12. CRONOGRAMA

	Etapas	Data início	Data fim
ETAPA I - Inscrição de Projetos	Lançamento do edital	07/03/2022	07/03/2022
	Inscrição	07/03/2022	08/04/2022
ETAPA II - Seleção de projetos	<u>Primeira Etapa: avaliação dos critérios de elegibilidade e técnicos</u>	11/04/2022	19/04/2022
	Divulgação dos resultados da seleção	20/04/2022	20/04/2022
	Interposição de recursos	22/04/2022	28/04/2022
	Publicação dos recursos	29/04/2022	29/04/2022
	Interposição de Contrarrazões	02/05/2022	06/05/2022
	Avaliação dos recursos e Contrarrazões	09/05/2022	20/05/2022
	Divulgação do resultado final	23/05/2022	23/05/2022
	Homologação do processo	24/05/2022	26/05/2022
	Envio do Termo de Compromisso	27/05/2022	31/05/2022
	Assinatura Termo de Adesão com INDT	01/06/2022	03/06/2022
ETAPA III – Estudo de Prontidão Tecnológica e Jornada 4.0	Realização do Estudo de Prontidão Tecnológica e da Jornada 4.0	06/06/2022	06/09/2023

12.1 Os prazos previstos nesse cronograma podem sofrer alteração a qualquer tempo, devido às necessidades de ajuste que porventura surjam ao longo do desenvolvimento deste Edital.

12.2 Quaisquer alterações nos prazos previstos e outras eventualmente necessárias serão amplamente divulgadas via comunicados oficiais na página da ABDI www.abdi.com.br/transparência, aba Aquisição de Bens e Serviços.

13. ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

13.1 Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação dos termos da presente Chamada deverá ser encaminhado em até 5 (cinco) dias úteis antes do encerramento da fase de inscrição, exclusivamente para o endereço eletrônico amazonia40@abdi.com.br; onde constará sua qualificação (nome e identidade) e endereço (telefone, e-mail ou outro meio) para recebimento de resposta.

13.2 As respostas aos pedidos de esclarecimentos deverão ocorrer no prazo de até 3 (três) dias úteis.

13.3 Qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório, até 2 (dois) dias úteis antes do encerramento da fase de inscrição, mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico amazonia40@abdi.com.br, onde constará sua qualificação (nome e identidade) e endereço (telefone, e-mail ou outro meio) para recebimento de resposta.

13.4 A decisão sobre a impugnação deverá ocorrer no prazo de até 3 (três) dias úteis.

13.5 Da divulgação dos resultados da Etapa II caberá recurso fundamentado, nos prazos estabelecidos no cronograma. Os recursos deverão ser enviados exclusivamente para o endereço eletrônico amazonia40@abdi.com.br.

13.6 Na hipótese de interposição de recurso, a Banca de Avaliação poderá reconsiderar sua decisão, ou deverá encaminhá-lo devidamente instruído, para apreciação e decisão da autoridade competente.

13.7 Não serão conhecidos os recursos interpostos com prazos legais vencidos ou sem fundamentação legal.

13.8 A decisão sobre o(s) recurso(s) eventualmente interposto(s) será divulgada em www.abdi.com.br/transparencia, aba Aquisição de Bens e Serviços, nos prazos estabelecidos no cronograma.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1 O foro para dirimir questões relativas à presente chamada pública será o de Brasília.

14.2 A decisão sobre casos omissos é de responsabilidade da Presidência da ABDI.

14.3 Fica assegurado à ABDI o direito de cancelar esta chamada, por razões de interesse da Instituição, devidamente justificadas, antes da assinatura dos instrumentos jurídicos previstos neste Edital ou anular o certame, em caso de ilegalidade.

14.4 Nenhuma indenização será devida às proponentes pela elaboração e/ou apresentação de documentos relativos a esta chamada, tampouco pelo comparecimento a eventos.

14.5 É facultada à ABDI, em qualquer fase deste Edital, a promoção de diligência destinada a sanar, esclarecer ou a complementar a instrução do processo, fixando-se prazos para atendimento pelas proponentes, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente do cadastramento.

14.6 As normas que disciplinam este Edital serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados.

14.7 Eventuais comunicados relacionados a esta chamada serão divulgados no sítio eletrônico www.abdi.com.br/transparencia, aba Aquisição de Bens e Serviços, cabendo aos interessados acessá-los para obtenção das informações prestadas.

14.8 A ABDI reserva-se o direito de, durante todas as fases de desenvolvimento do objeto deste Edital, promover visitas técnicas e/ou solicitar informações adicionais dos participantes, a fim de coletar informações para a produção dos relatórios de inteligência.

15. DOS ANEXOS

15.1 São partes integrantes deste Edital:

15.1.1 ANEXO I – DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA O CRITÉRIO DE ELEGIBILIDADE

15.1.2 ANEXO II – MODELO DA FICHA DE INSCRIÇÃO DISPONÍVEL NA PLATAFORMA

15.1.3 ANEXO III – TECNOLOGIAS HABILITADORAS

15.1.4 ANEXO IV – CONCEITOS E PRINCÍPIOS DA INDÚSTRIA 4.0

15.1.5 ANEXO V – MINUTA DO TERMO DE COMPROMISSO

CHAMADA PÚBLICA nº 0001/2022 – PROCESSO CO-EX/000387/2022

ANEXO I

DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA PARA O CRITÉRIO DE ELEGIBILIDADE

ID	Crítérios	Comprovação	Tipo
1.1	Possuir no mínimo 02 anos de atividade	Deverá ser apresentada a prova de registro comercial, cartão do CNPJ ou comprovante de inscrição e de situação cadastral emitido pela internet; Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado	Sim/Não
1.2	Faturamento Médias Empresas: Receita Operacional Bruta anual ou anualizada superior a R\$ 16,0 milhões e igual ou inferior a R\$ 90,0 milhões; Média-Grandes Empresas: Receita Operacional Bruta anual ou anualizada superior a R\$ 90,0 milhões e igual ou inferior a R\$ 300,0 milhões Grandes Empresas: Receita Operacional Bruta anual ou anualizada superior a R\$ 300,0 milhões	Balanço Contábil e Demonstrativo contábil para fins de verificação do cumprimento do faturamento mínimo e máximo estipulado <u>ou</u> declaração assinada pelo contador informando o porte empresa segundo a classificação da FINEP.	Sim/Não
1.3	Alocação de um profissional para acompanhar o projeto piloto	Cópia do RG ou CNH, CPF, E-mail, Função, Comprovante de Vínculo com a empresa e currículo (Lattes ou LinkedIn)	Sim/Não
1.4	Possuir planta industrial instalada na região de abrangência do PIM	Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado; Alvará de funcionamento emitido pela prefeitura ou secretaria estadual da fazenda ou secretaria de ordem econômica <u>E</u> outro documento que comprove o funcionamento da empresa no Polo Industrial de Manaus	Sim/Não

OBSERVAÇÃO: É necessário o envio de cópia do RG e CPF do sócio ou administrador ou procurador da empresa que assinará o Termo de Compromisso.

CHAMADA PÚBLICA nº 0001/2022 – PROCESSO CO-EX/000387/2022

ANEXO II

**MODELO DA FICHA DE INSCRIÇÃO DISPONÍVEL NA PLATAFORMA –
ESTUDO DE MATURIDADE TECNOLÓGICA EJORNADA AMAZÔNIA 4.0**

QUADRO I – INFORMAÇÕES SOBRE A EMPRESA

1. Razão social

2. Número de inscrição no CNPJ

3. Tempo de funcionamento da empresa

4. Faturamento médio anual

5. Número de empregados

6. Nome do profissional que acompanhará o projeto piloto

7. Graduação

8. Cargo que ocupa na empresa

9. E-mail da empresa

10. Endereço da empresa

11. Telefone

12. Website da empresa

Fica a ABDI autorizada a coletar e tratar os dados pessoais do profissional que acompanhará o projeto para o fim exclusivo de viabilizar participação no Estudo de Prontidão Tecnológica e realização da Jornada Amazônia 4.0, observando-se as exceções previstas no art. 11, II da LGPD.

QUADRO 2 - CRITÉRIOS TÉCNICOS

A - Definição dos processos críticos de produção

Apresentar duas linhas ou processos de produção relevantes para a geração de valor e de impacto na produtividade do negócio, que permitam a inserção de tecnologias da Indústria 4.0 (tecnologias relacionadas à manufatura tais como coleta de dados, M2M, uso de dados da manufatura e modelagem digital) visando ganhos de produtividade e diminuição de custos.

As linhas escolhidas deverão apresentar:

- 1) Máquinas Automatizadas ou processos relacionados que possam ser integrados ao gerenciamento de manufatura, manutenção e planejamento (gerenciadas por um equipamento de automação que possua comunicação em protocolo de máquina Ethernet, ModBus, Profbus, OPC-UA ou CanOpen); possibilitar o acesso ao software embarcado para troca de dados

(ex. códigos de plcs - Ladder).

- 2) Ferramentas de software embarcadas na linha de produção ou nos processos que permitam acesso, intervenção ou coleta (por meio de sensores) de dados.
- 3) Infraestrutura de comunicação entre máquinas ou processos (rede Ethernet, cabo, Wi-Fi etc.).

Necessário anexar quatro fotos, duas por linha de produção, que estejam nas extensões “png” ou “jpeg” ou “jpg”, resolução de 300 dpi, mínima de 5 megapixels e tamanho máximo de 5MB; coloridas. Anexar o diagrama da linha ou processo de produção, no formato *jpg* (resolução mínima de 300 dpi coloridos).

13. Linha ou Processo n. 1:

Apresente a primeira linha ou processo de produção relevante para a geração de valor e de impacto na produtividade do negócio, que permitam a inserção de tecnologias da Indústria 4.0.

13.1 Pontos Críticos (P1) para a Linha ou Processo n.1

Indicar os gargalos ou pontos críticos identificados por linha ou processo descrito, as não conformidades de processo ou de produto e as causas de perdas de produtividade do processo de produção a serem solucionados com a inserção das tecnologias da Indústria 4.0

13.2 Estratégia de melhoria para solucionar o Ponto Crítico n.1 para a Linha ou Processo n.1

Indicar as possíveis estratégias de melhoria para solução dos pontos críticos de cada um dos processos indicados.

13.3 Pontos Críticos (P2) para a Linha ou Processo n.1

Indicar os gargalos ou pontos críticos identificados por linha ou processo descrito, as não conformidades de processo ou de produto e as causas de perdas de produtividade do processo de produção a serem solucionados com a inserção das tecnologias da Indústria 4.0

13.4 Estratégia de melhoria para solucionar o Ponto Crítico n. 2 para a Linha ou Processo n.1

Indicar as possíveis estratégias de melhoria para solução dos pontos críticos de cada um dos processos indicados.

14. Linha ou Processo n. 2:

Apresente a segunda linha ou processo de produção relevante para a geração de valor e de impacto na produtividade do negócio, que permitam a inserção de tecnologias da Indústria 4.0.

14.1 Pontos Críticos (P1) para a Linha ou Processo n.2

Indicar os gargalos ou pontos críticos identificados por linha ou processo descrito, as não conformidades de processo ou de produto e as causas de perdas de produtividade do processo de produção a serem solucionados com a inserção das tecnologias da Indústria 4.0.

14.2 Estratégia de melhoria para solucionar o Ponto Crítico n. 1 para a Linha ou Processo n.2

Indicar as possíveis estratégias de melhoria para solução dos pontos indicados.

14.3 Ponto Crítico (P2) para a Linha ou Processo n.2

Indicar os gargalos ou pontos críticos identificados por linha ou processo descrito, as não conformidades de processo ou de produto e as causas de perdas de produtividade do processo de produção a serem solucionados com a inserção das tecnologias da Indústria 4.0.

14.4 Estratégia de melhoria para solucionar o Ponto Crítico n. 2 para a Linha ou Processo n.2

Indicar as possíveis estratégias de melhoria para solução dos pontos críticos de cada um dos processos indicados.

B - Caracterização do Processo de Manutenção

Deverão ser descritos as estratégias dos processos de manutenção relacionados às linhas ou aos processos listados no critério 01, detalhando o plano, as ações de implementação, ações de controle objetivando evitar paradas não programadas na operação

Os indicadores (ganho de produtividade esperado, tempo de parada, tempo médio entre falhas,

desempenho, disponibilidade e qualidade, custo e vida útil esperada do equipamento e demais grandezas que impactem a produção) deverão ser listados. Serão considerados no máximo 02 indicadores por linha. Apresentar a memória de cálculo e a base de dados da série histórica de 90 dias relacionadas aos indicadores escolhidos

Anexar até três fotos do processo de manutenção que estejam nas extensões “png” ou “jpeg” ou “jpg”, resolução mínima de 300 dpi e tamanho máximo de 5MB, coloridas. Anexar o digrama do processo de manutenção, no formatojpg (resolução mínima de 300 dpi coloridos).

15.Descreva as estratégias dos processos de manutenção para a Linha ou Processo n. 1

15.1 Descreva o Indicador de Melhoria (IM1) para a Linha ou Processo n. 1

15.2 Descreva o Indicador de Melhoria (IM2) para a Linha ou Processo n. 1

16. Descreva as estratégias dos processos de manutenção para a Linha ou Processo n. 2

16.1 Descreva o Indicador de Melhoria (IM1) para a Linha ou Processo n.2

16.2 Descreva o Indicador de Melhoria (IM2) para a Linha ou Processo n. 2

C - Adoção de Manufatura Enxuta na empresa

17 - Quais práticas de Manufatura Enxuta realizou na empresa? (PDCA, KANBAN ,JIT, outras).

Comprovação de duas (2) práticas de manufatura enxuta na empresa, com a apresentação de certificação,procedimentos operacionais.

DECLARAÇÕES:

- Declaramos para os devidos fins que a [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA] conhece a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD, Lei 13.709 de 14 de agosto de 2018 e autoriza a ABDI a coletar e tratar os dados pessoais dos seus representantes, para fins exclusivos de viabilizar a participação nessa chamada pública e eventual assinatura de termo de compromisso com a ABDI e termo de adesão com o Instituto de Desenvolvimento Tecnológico – INDT.

- Declaramos que a [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA] não foi declarada inidônea pela Administração Pública e por nenhuma entidade do Sistema S e que não está suspensa ou impedida de contratar com a Administração Pública ou outros entes do Sistema S.

CHAMADA PÚBLICA nº 0001/2022 – PROCESSO CO-EX/000387/2022

ANEXO III

TECNOLOGIAS HABILITADORAS

Para fins deste Edital, serão consideradas como tecnologias habilitadoras as listadas abaixo, utilizando-se como referência as tecnologias habilitadoras conceituadas na SELEÇÃO PÚBLICA MCTI/FINEP/FNDCT - Subvenção Econômica à Inovação – 04/2020 Tecnologias 4.0:

Computação em Borda (Edge Computing)

Arquitetura de computação distribuída que aproxima as atividades de computação e de armazenamento de dados do local onde são necessárias, para melhorar os tempos de resposta e economizar largura de banda. No cenário da Internet das Coisas – IoT (ver conceito de IoT a seguir), o objetivo da computação de borda é transferir parte da computação e do armazenamento de dados das centrais de dados (data centers) para o limite/borda da rede, explorando objetos inteligentes, telefones celulares ou gateways de rede para realizarem tarefas e proverem serviços em lugar da nuvem, tudo isso visando a melhoria de tempos de resposta e de taxas de transferência de informação.

Computação em Névoa / em Neblina (Fog Computing, Fogging)

Arquitetura de computação descentralizada onde dados, cálculos, comunicações, armazenamentos, medições, aplicações e gerenciamentos são distribuídos entre a fonte de dados e a nuvem, buscando maior eficiência. Trata-se de alternativa à solução de computação em nuvem (cloud computing), pois potencialmente reduz a quantidade de dados transmitidos na rede e também a complexidade computacional necessária na nuvem; ao mesmo tempo, pode ser utilizada simultaneamente à computação em nuvem. O grau de liberdade apresentado pela fog computing adequa-se principalmente ao panorama da internet das coisas - IoT (ver conceito de IoT a seguir).

Computação em Nuvem (Cloud Computing)

Arquitetura de computação distribuída baseada na disponibilidade sob demanda de recursos de sistemas computacionais, especialmente armazenamento de dados e poder computacional, sem gestão ativa e direta do usuário. O conceito de “nuvem” é usado genericamente para descrever data centers disponíveis para muitos usuários na internet; grandes “nuvens”, atualmente predominantes, usualmente têm suas funções distribuídas entre servidores centrais em múltiplas localizações. A computação em nuvem age também como uma espécie de front end 3 para auxiliar com vantagens o funcionamento da Internet das Coisas - IoT (ver conceito de IoT a seguir), permitindo aos seus usuários a realização de tarefas normais de computação por meio de serviços oferecidos pela internet.

Comunicação Máquina-a-Máquina (M2M – Machine-to-Machine)

Conjunto de tecnologias que permitem tanto sistemas com fio quanto sem fio a se comunicarem com outros dispositivos que possuam a mesma habilidade. A M2M utiliza-se de um dispositivo (como um sensor ou medidor) para detectar um evento do mundo físico, que é traduzido em dados digitais e transmitido por meio de uma rede (sem fio, com fio ou híbrida) para um software que transforma o evento detectado em informação útil. Atualmente, as comunicações M2M utilizam-se comumente de sistemas de rede (especialmente sem fio) que transmitem dados para equipamentos pessoais. Dispositivo ou programa diretamente acessado pelo usuário que permite acesso a outros dispositivos, programas ou base de dados.

Gêmeos Digitais (Digital Twins)

Modelo virtual de um produto, processo ou serviço real que pode monitorar, analisar e melhorar seu desempenho. O modelo é criado usando engenharia assistida por computador e é integrado à Internet das Coisas, aprendizado de máquina e análise de Big Data. Trata-se de um protótipo virtual de um objeto físico, o que significa que ele é atualizado toda vez que seu gêmeo físico sofre alterações. Também é capaz de aprender, absorvendo o conhecimento das pessoas, das máquinas e do ambiente em que ele existe. Os gêmeos digitais devem ter a aparência idêntica ao objeto original, incluindo todos os detalhes menores, comportar-se da mesma maneira que o objeto original durante testes e simulações, e ser capaz de analisar informações sobre o objeto original, prever possíveis problemas e sugerir soluções.

Geolocalização

Identificação ou estimativa da posição geográfica real de um objeto, o qual é sinalizado por meio de um dispositivo transmissor/receptor de dados; a geolocalização se expressa por meio da geração de coordenadas geográficas (latitude e longitude), podendo ser realçado pelo uso dessas coordenadas para determinar uma localização significativa, como um endereço, ou a atividade/pessoa que se localiza no endereço em questão, por meio do georreferenciamento.

Georreferenciamento

É a relação construída entre o sistema interno de coordenadas de um mapa ou imagem de mapeamento (como uma imagem de satélite ou aérea) e um sistema de solo de coordenadas geográficas. Uma das funções mais importantes do georreferenciamento é que um software que o utilize pode informar coordenadas de solo (como latitude/longitude ou coordenadas UTM) e também medir distâncias e áreas. Assim, pode-se associar mapas e imagens com locais reais no espaço físico.

Instrumentação/sensor inteligente (smart sensor)

Um sensor ou instrumento inteligente (smart sensor) é um dispositivo que tem por entrada (input) dados do ambiente físico, natural ou construído, e que utiliza recursos de computação montados internamente (built-in) para realizar funções pré-definidas a partir da detecção de uma entrada

(input) específica, processando então os dados antes de transmiti-los adiante.

Inteligência Artificial (AI – Artificial Intelligence)

Tecnologia que simula, por meio de algoritmos computacionais, mecanismos avançados de cognição e suporte à decisão baseado em grandes volumes de informação. Seu funcionamento alicerça-se em tecnologias como Machine Learning, que consiste no reconhecimento de padrões a partir da análise de grandes conjuntos de dados, permitindo a construção de resultados de forma autônoma a partir desse aprendizado, mesmo sem estar formalmente programado para este fim; Deep Learning, um subconjunto de Machine Learning que consiste no uso de algoritmos complexos para estruturação hierárquica de dados não lineares utilizando técnicas de redes neurais; Big Data Analytics, que consiste na análise de grandes bases de dados construindo análises descritivas ou preditivas; e Processamento de Linguagem Natural, a qual envolve um mix de todas as tecnologias anteriores permitindo que agentes autônomos sejam capazes de receber e processar comandos e informações em linguagem natural.

Internet das Coisas (IoT – Internet of Things)

Sistema inter-relacional de dispositivos computacionais, máquinas, componentes funcionais e instrumentos, todos providos de identificadores exclusivos (unique identifiers - UUIDs) e da capacidade de transferir dados para uma rede sem a necessidade de interação homem-homem ou homem-máquina. A definição de semelhante sistema como Internet das Coisas surgiu da convergência de múltiplas tecnologias no ambiente da internet, tais como ferramentas de análise em tempo real (real-time analytics), atributos de inteligência artificial como o machine learning, sensores de commodities (commodity sensors), sistemas embarcados (embedded systems), redes de instrumentação sem fio (wireless sensor networks), e sistemas diversos de controle e automação digital.

Manufatura Aditiva

Processos usados para criar um objeto tridimensional, em que camadas de material (polimérico, metálico ou híbrido) são formadas sob controle de computador. Os objetos podem ser de quase qualquer forma ou geometria e são produzidos usando dados de modelo digital 3D ou outra fonte eletrônica de dados, como um arquivo AMF (Additive Manufacturing File). Assim, ao contrário do material ser removido, como ocorre no processo de usinagem convencional, a impressão em 3D ou MA constrói um objeto tridimensional a partir do modelo CAD ou arquivo AMF, adicionando material sucessivamente camada a camada.

Manutenção Preditiva

Acompanhamento periódico de equipamentos ou máquinas, por meio de dados coletados por meio de sensoriamento, os quais, após tratamento e interpretação, permitem antecipar a necessidade de serviços de manutenção, determinar previamente interrupções nos processos fabris, aumentar o tempo de disponibilidade dos equipamentos, e aumentar o aproveitamento da

vida útil dos equipamentos e a confiabilidade do desempenho.

Realidade Aumentada, Realidade Virtual e Realidade Mista

Tecnologias que envolvem possibilidades avançadas de exibição de informações e imagens, criando experiências de usuário em condições únicas e viabilizando uma proposta de valor que faça uso dessas facilidades. Realidade Virtual consiste na exibição de imagens em um ambiente de imersão total do usuário, que se vê inserido e interagindo dentro do ambiente criado pelo aplicativo. Realidade aumentada consiste em inserir elementos virtuais no mundo físico ao redor do usuário, que se vê capaz de receber informações ou perceber elementos virtuais como forma de melhor executar um processo envolvendo o mundo físico ao seu redor. Realidade mista combina as duas técnicas, permitindo criar relacionamentos entre os elementos virtuais criados pelo aplicativo e os elementos do mundo físico ao redor do usuário.

Robótica

Máquinas e conjuntos robóticos, equipados com sistemas de comunicação integrados e com conexão remota, dotados de flexibilidade na execução de tarefas programadas, bem como capacidade de interagir com outras máquinas e com os seres humanos, atuando de maneira autônoma, flexível e colaborativa.

Cibersegurança

Conjunto de guias, ferramentas, enfoques na gestão de risco, boas práticas e tecnologias de proteção de ativos organizacionais e usuários do ambiente virtual com a finalidade de assegurar sua integridade e confidencialidade. Definem-se os ativos como dispositivos conectados à rede, serviços e aplicações, bem como sistemas de telecomunicações e informação transmitida e armazenada no mundo virtual.

CHAMADA PÚBLICA nº 0001/2022 – PROCESSO CO-EX/000387/2022

ANEXO IV

CONCEITOS E PRINCÍPIOS DA INDÚSTRIA 4.0

Interoperabilidade

A interoperabilidade é um facilitador muito importante da Indústria 4.0. Nas empresas Indústria 4.0, CPS e os humanos estão conectados pela IoT e pela IoS. Padrões serão um fator chave de sucesso para a comunicação entre CPS de vários fabricantes.

A Comissão Alemã de Tecnologias Elétricas, Eletrônicas e de Informação da DIN e VDE reconheceu esta necessidade e publicou o “Roteiro de Padronização Alemão” em 2013. No contexto da planta SmartFactoryKL, interoperabilidade significa que todos os CPS dentro da planta (transportadores de peças, estação de montagem, e produtos) são capazes de se comunicar uns com os outros “por meio de redes abertas e descrições semânticas” (SmartFactoryKL, 2014).

Virtualização

Virtualização significa que o CPS é capaz de monitorar processos físicos. Estes sensores os dados são vinculados a modelos de plantas virtuais e modelos de simulação. Assim, um virtual uma cópia do mundo físico é criada. Na planta SmartFactoryKL, o modelo virtual inclui a condição de todos os CPS. Em caso de falha, um humano pode ser notificado. No além disso, todas as informações necessárias, como as próximas etapas de trabalho ou disposições de segurança, são fornecidos (Gorecky, Schmitt & Loskyll, 2014, p. 535). Nisto, humanos têm suporte para lidar com a crescente complexidade técnica (SmartFactoryKL, 2014).

Descentralização

A crescente demanda por produtos individuais torna cada vez mais difícil de controlar sistemas centralmente. Os computadores incorporados permitem que o CPS tome decisões sobre seus próprios. Apenas em casos de falha as tarefas são delegadas a um nível superior (de Hompel, Otto, 2014, p. 6). No entanto, para garantia de qualidade e rastreabilidade, é necessário manter o controle de todo o sistema a qualquer momento. No contexto do A descentralização da planta SmartFactoryKL significa que as etiquetas RFID “dizem” as máquinas quais etapas de trabalho são necessárias. Portanto, o planejamento e controle central é não é mais necessário (Schlick et al., 2014, p. 75).

Capacidade em tempo real

Para tarefas organizacionais, é necessário que os dados sejam coletados e analisados em

Tempo. No SmartFactoryKL, o status da planta é permanentemente rastreado e analisado. Assim, a planta pode reagir à falha de uma máquina e redirecionar produtos para outra máquina (Schlick et al., 2014, p. 75).

Orientação de Serviço

Os serviços de empresas, CPS e humanos estão disponíveis no IoS e podem ser utilizado por outros participantes. Eles podem ser oferecidos tanto internamente quanto em fronteiras da empresa. A planta SmartFactoryKL é baseada em uma arquitetura orientada a serviços.

Todos os CPS oferecem suas funcionalidades como um serviço web encapsulado (SmartFactoryKL, 2014). Como resultado, a operação do processo específico do produto pode ser composta com base nos requisitos específicos do cliente fornecidos pela etiqueta RFID (Schlick et al., 2014, p. 75).

Modularidade

Os sistemas modulares são capazes de se adaptar com flexibilidade às mudanças de requisitos, substituindo ou expandindo módulos individuais. Portanto, os sistemas modulares podem ser facilmente ajustados no caso de flutuações sazonais ou alterações nas características do produto. No Na planta SmartFactoryKL, novos módulos podem ser adicionados usando o princípio Plug & Play.

Com base em software e interfaces de hardware padronizados (Schlick et al., 2014, p. 75), novos módulos são identificados automaticamente e podem ser utilizados imediatamente via o IoS (SmartFactoryKL, 2014

CHAMADA PÚBLICA nº 0001/2022 – PROCESSO CO-EX/000387/2022

ANEXO V

MINUTA

TERMO DE COMPROMISSO

A empresa XXXXXXXXXXXX, CNPJ XX.XXX.XXX/XXXX-XX, selecionada para fazer parte do Cadastro de Empresas da **Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI**, vem pelo presente, e por meio de seu representante legal, neste ato manifestar que está ciente e concorda com todos os termos e obrigações previstos no Edital de Chamada Pública nº 0001/2022 e que futuramente assinará Termo de Adesão com o Instituto de Desenvolvimento Tecnológico - INDT para a realização do Estudo de Prontidão Tecnológica e realização da Jornada Amazônia 4.0.

Fica a ABDI autorizada a coletar e tratar os dados pessoais do subscritor deste termo para o fim exclusivo de viabilizar participação no Estudo de Prontidão Tecnológica e realização da Jornada Amazônia 4.0, observando-se as exceções previstas no art. 11, II da LGPD e o seguinte:

I. fica autorizada a coleta e o tratamento dos seguintes dados pessoais do representante: nome completo, telefone e e-mail;

II. a coleta e tratamento dos dados acima especificados tem por finalidade viabilizar a execução das obrigações decorrentes, inclusive para que a ABDI identifique e entre em contato com o Representante por meio de mailing, mensagem eletrônica ou contato telefônico;

III. a ABDI não divulgará os dados pessoais coletados;

IV. após o término os dados pessoais coletados serão mantidos na base de dados da ABDI para fins de divulgação das atividades do projeto;

Parágrafo Primeiro - A ABDI é a controladora dos dados pessoais tratados nesta Cláusula, podendo ser contatada por meio do seguinte endereço eletrônico: dpo@abdi.com.br.

Parágrafo Segundo - A ABDI poderá manter e tratar os dados pessoais durante todo o período em que forem necessários ao atingimento das finalidades acima destacadas.

Parágrafo Terceiro - A ABDI se responsabiliza por todas as medidas de segurança necessárias à proteção dos dados coletados ou tratados de incidentes de segurança da informação e comunicará aos titulares dos dados e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante, em conformidade ao art. 48 da LGPD.

Parágrafo Quarto - O presente subscritor, na qualidade de titular dos dados, poderá exercer, no que couber, os direitos previstos no art. 18 da LGPD.

Parágrafo Quinto - O subscritor poderá revogar a anuência aqui manifestada, ou solicitar que sejam eliminados os seus dados pessoais não anonimizados, ficando ciente que isto poderá impedir os futuros contatos da ABDI

Local e data

Nome e Assinatura do Representante Legal