



PINTEC SEMESTRAL 2024: Indicadores Temáticos

Tecnologias Digitais Avançadas, Teletrabalho e
Cibersegurança

(questionário com coleta no 1º semestre de 2025)

GUIA DE PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

2025

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

No primeiro semestre de cada ano, a Pesquisa de Inovação Semestral aplica, junto às empresas selecionadas na amostra, um questionário temático, que aborda assuntos variados, rotacionados a cada ciclo. No ano de 2025, o principal tema abordado são as tecnologias digitais avançadas, que se referem a um conjunto de tecnologias digitais emergentes, frequentemente associadas à chamada “Indústria 4.0”. As tecnologias digitais avançadas investigadas no escopo desta pesquisa são: big data, computação em nuvem, inteligência artificial, internet das coisas, manufatura aditiva, e robótica. Ao fim do questionário, também são investigados, de forma simplificada, o comportamento das empresas em relação: i) à utilização de teletrabalho, definido como a prestação de serviços, preponderantemente fora das dependências do empregador, a partir da utilização de tecnologias de informação e de comunicação, considerando apenas aqueles serviços que, por sua natureza, não se constituam como trabalho externo; e ii) à adoção de medidas de cibersegurança pelas empresas.

Cabe destacar que, embora o questionário seja coletado no primeiro semestre de 2025, todas as perguntas têm como período de referência o ano anterior. **Dessa forma, as respostas aos temas abordados devem cobrir a situação da empresa na totalidade do ano de 2024.**

O questionário do 1º semestre de 2025 contém dezesseis questões, que estão divididas em sete blocos e correspondem às seguintes informações: i) grau de digitalização da empresa; ii) tecnologias digitais avançadas utilizadas pela empresa; iii) benefícios obtidos pela utilização de tecnologias digitais avançadas; iv) fatores que contribuíram para a adoção de tecnologias digitais avançadas; v) dificuldades para utilização de tecnologias digitais avançadas; vi) adoção da modalidade de teletrabalho; e vii) implementação de medidas de cibersegurança.

Para auxiliar no preenchimento do questionário, os conceitos abordados em cada questão são definidos nesse Guia, de acordo com o bloco ao qual pertencem. A seguir, é apresentada a estrutura de cada bloco, que será detalhada a partir da próxima seção.

BLOCO 1 – DIGITALIZAÇÃO NA EMPRESA (PÁG: 4)

Q1 – Maneira como as informações foram utilizadas nas áreas/funções de negócio da empresa

BLOCO 2 – TECNOLOGIAS DIGITAIS AVANÇADAS NA EMPRESA (PÁG 6)

Q2 - Utilização de tecnologias digitais avançadas

Q3 - Grau de utilização da “Análise de *Big Data*”

Q4 - Grau de utilização da “Computação em nuvem (serviço pago)”

Q5 - Grau de utilização da “Inteligência artificial (IA)”

Q6 - Grau de utilização da “Internet das coisas”

Q7 - Grau de utilização da “Manufatura Aditiva (Impressora 3D)”

Q8 - Grau de utilização da “Robótica”

**BLOCO 3 – BENEFÍCIOS OBTIDOS PELA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS AVANÇADAS
(PÁG: 13)**

Q9 – Benefícios obtidos em decorrência da adoção das tecnologias digitais avançadas

**BLOCO 4 – FATORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS AVANÇADAS
(PÁG 16)**

Q10 – Fatores que contribuíram para a adoção de tecnologias digitais avançadas

Q10_A – Utilização de algum programa de apoio público voltado às tecnologias digitais avançadas

BLOCO 5 – DIFICULDADES PARA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS AVANÇADAS (PÁG: 19)

Q11 – Fatores que dificultaram a adoção de tecnologias digitais avançadas

Q12 – Fatores que contribuíram para que a empresa NÃO adotasse nenhuma informação em formato digital e/ou tecnologias digitais avançadas

BLOCO 6 – ADOÇÃO DA MODALIDADE DE TELETRABALHO (PÁG 25)

Q13 - Adoção do teletrabalho

Q14 - Grau de utilização do teletrabalho nas áreas/funções de negócio da empresa

BLOCO 7 – IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE CIBERSEGURANÇA (PÁG 27)

Q15 - Utilização de medidas para a segurança de informação digital

Q16 – Medidas utilizadas para a segurança digital

BLOCO 1: DIGITALIZAÇÃO NA EMPRESA

Questão 1 – Digitalização na empresa



Quem responde esta pergunta?

Todas as empresas.



Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre a maneira como as informações foram utilizadas nas áreas/funções de negócio da empresa em 2024.

1 – Em 2024, de que maneira as informações foram utilizadas (opções abaixo) nas seguintes áreas/funções de negócio da empresa?



Considera-se a utilização da informação em formato digital a recepção, o processamento, o armazenamento ou a transmissão da informação na execução de seus processos de negócio.

! A empresa deve marcar de que maneira as informações foram utilizadas **em cada uma** das áreas/funções de negócios da empresa, com as seguintes opções de resposta:

Predominantemente
digital

Parcialmente digital
(porém não de forma
predominantemente
digital)

Informação não
utilizada em forma
digital

Tome Nota!

As **áreas/funções de negócios** são grupos de atividades e competências especializadas, relacionadas a objetivos ou tarefas particulares, frequentemente representadas pelos departamentos das organizações.



As áreas/funções de negócios são descritas como:

Desenvolvimento de projetos de produtos, processos e serviços



Compõe o trabalho criativo realizado de forma sistemática para gerar novos conhecimentos e novas aplicações (produtos e processos).

Exemplos: Desenho, construção e testes de protótipos e de instalações piloto, que sejam modelos originais; Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento; Não se aplica: pesquisa de mercado, testes e normalizações na fase de pré-produção.

Produção



Engloba atividades que transformam insumos em bens e serviços, incluindo técnicas que garantam padrões de qualidade bem como a vida útil dos equipamentos utilizados.

Exemplos: Planejamento e controle da produção; Gestão da manutenção; Controle da qualidade.

Logística



Envolve implantação, planejamento e controle de matéria-prima e insumos, inclusive a distribuição comercial de produtos e serviços.

Exemplos: Envio e/ou recepção de insumos e produtos entre fornecedores e produtores.

Administração



Relaciona-se com o planejamento, contabilidade, RH e TI.

Exemplos: Registro numérico contábil das transações patrimoniais (contabilidade); Atividades de recrutamento e seleção de mão de obra (RH); Monitoramento, análise e gerenciamento de dados da empresa (TI).

Comercialização



Engloba a estratégia de bens e serviços e sua adequação às necessidades do consumidor, bem como promoção, transação e relação entre produtor e consumidor no pós-venda.

Exemplo: pesquisa de mercado, campanha publicitária, atendimento pós-venda, entre outros.

BLOCO 2:
TECNOLOGIAS DIGITAIS AVANÇADAS NA EMPRESA

Questão 2 – Utilização da(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s)



Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram utilizar informações de maneira predominante digital ou parcialmente digital em pelo menos uma área/função de negócio da empresa (Questão 1).



Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre a utilização de alguma(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) pela empresa em 2024.

2 - Em 2024, a empresa utilizou alguma(s) das tecnologias digitais avançadas listadas abaixo?

! A empresa deve indicar se “Utilizou” ou “Não Utilizou” **cada uma** das tecnologias digitais avançadas listadas na questão.

A seguir, são detalhadas as 6 tecnologias digitais avançadas que estão listadas na presente questão.



Big Data: Grandes quantidades de dados, em diferentes formatos, gerados rapidamente a partir de diversas fontes.

Análise de Big Data: Uso de tecnologias, técnicas ou ferramentas de *software* para coletar, processar e analisar *big data* extraídos da própria empresa ou de outras fontes externas de dados, em geral, com o objetivo de identificar padrões não facilmente observáveis, correlações e outros achados.



Computação em nuvem (serviço pago): Serviços de tecnologia de informação e comunicação que são utilizados pela Internet para acessar um conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis (tais como redes, servidores, *softwares*, poder de computação, capacidade de armazenamento, etc.), os quais podem ser rapidamente provisionados e liberados com esforço mínimo de gerenciamento ou interação com o provedor de serviço.



Inteligência artificial (IA): Sistemas que exibem “comportamento inteligente” ao coletar e analisar informações, podendo realizar ações com níveis variados de autonomia para atingir objetivos específicos. Os sistemas baseados em IA podem ser puramente baseados em *software* ou podem estar incorporados em dispositivos, e utilizam tecnologias tais como mineração de texto, reconhecimento de voz ou imagem, geração de linguagem natural, *machine learning*, entre outros.



Internet das coisas: Dispositivos ou sistemas interconectados via internet, geralmente chamados de dispositivos ou sistemas “inteligentes”. Estes dispositivos coletam e enviam dados, e podem ser monitorados ou controlados remotamente pela internet.



Manufatura Aditiva (Impressora 3D): Frequentemente referida como impressão 3D, refere-se ao uso de impressoras especiais para a criação de objetos físicos tridimensionais usando tecnologia digital. Exemplo: Impressoras 3D e desenho por *software*.



Robótica: Os robôs consistem em vários componentes, tais como estrutura mecânica, sensores, unidade de computação e unidade de controle. Os robôs são classificados em robôs industriais ou de serviço.

Questão 3 – Grau de utilização da tecnologia digital avançada “Análise de Big Data” na(s) área(s)/função(ões) de negócio da empresa



Quem responde esta pergunta?

As empresas que responderam utilizar a tecnologia digital avançada “Análise de *Big Data*” (Questão 2).



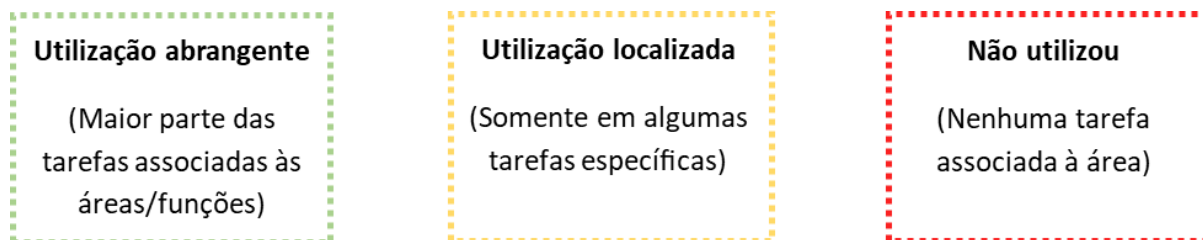
Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre a maneira como a tecnologia digital “Análise de *Big Data*” foi utilizada nas áreas/funções de negócio da empresa em 2024.


3 - Em 2024, qual o grau de utilização da “Análise de Big Data” nas seguintes áreas/funções de negócio da empresa? 

! A empresa deve marcar de que maneira utilizou a tecnologia digital avançada “Análise de *Big Data*” em cada uma das áreas/funções de negócios da empresa. Em caso de dúvida, verifique com alguém da área/função.

A seguir, são detalhadas as opções de resposta sobre os graus de utilização da tecnologia digital avançada “Análise de *Big Data*”:



A tecnologia digital avançada “Análise de *Big Data*” compreende:



***Big Data*:** Grandes quantidades de dados, em diferentes formatos, gerados rapidamente a partir de diversas fontes.

Análise de *Big Data*: Uso de tecnologias, técnicas ou ferramentas de *software* para coletar, processar e analisar *big data* extraídos da própria empresa ou de outras fontes externas de dados, em geral, com o objetivo de identificar padrões não facilmente observáveis, correlações e outros achados.

A descrição e exemplos das áreas/funções de negócios podem ser encontradas na página 5 deste guia.

Questão 4 – Grau de utilização da tecnologia digital avançada “Computação em nuvem (serviço pago)” na(s) área(s)/função(ões) de negócio da empresa

 **Quem responde esta pergunta?**

As empresas que responderam utilizar a tecnologia digital avançada “Computação em nuvem (serviço pago)” (Questão 2).

 **Objetivo da questão:**

Ter conhecimento sobre a maneira como a tecnologia digital “Computação em nuvem (serviço pago)” foi utilizada nas áreas/funções de negócio da empresa em 2024.

4 - Em 2024, qual o grau de utilização da “Computação em nuvem” (serviço pago) nas seguintes áreas/funções de negócio da empresa? ?

! A empresa deve marcar de que maneira utilizou a tecnologia digital avançada “Computação em nuvem (serviço pago)” **em cada uma** das áreas/funções de negócios da empresa. Em caso de dúvida, verifique com alguém da área/função.

A seguir, são detalhadas as opções de resposta sobre os graus de utilização da tecnologia digital avançada “Computação em nuvem (serviço pago)”:

Utilização abrangente
(Maior parte das tarefas associadas às áreas/funções)

Utilização localizada
(Somente em algumas tarefas específicas)

Não utilizou
(Nenhuma tarefa associada à área)

A tecnologia digital avançada “Computação em nuvem (serviço pago)” compreende:



Computação em nuvem (serviço pago): Serviços de tecnologia de informação e comunicação que são utilizados pela Internet para acessar um conjunto compartilhado de recursos computacionais configuráveis (tais como redes, servidores, *softwares*, poder de computação, capacidade de armazenamento, etc.), os quais podem ser rapidamente provisionados e liberados com esforço mínimo de gerenciamento ou interação com o provedor de serviço.

A descrição e exemplos das áreas/funções de negócios podem ser encontradas na página 5 deste guia.

Questão 5 – Grau de utilização da tecnologia digital avançada “Inteligência artificial (IA)” na(s) área(s)/função(ões) de negócio da empresa



Quem responde esta pergunta?

As empresas que responderam utilizar a tecnologia digital avançada “Inteligência artificial (IA)” (Questão 2).



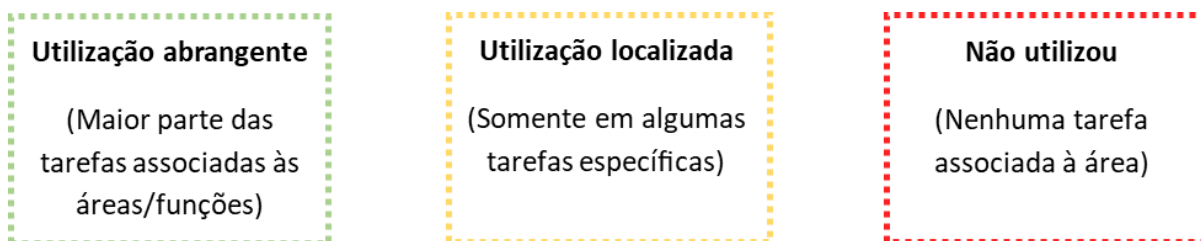
Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre a maneira como a tecnologia digital “Inteligência artificial (IA)” foi utilizada nas áreas/funções de negócio da empresa em 2024.

5 - Em 2024, qual o grau de utilização da “Inteligência artificial (IA)” nas seguintes áreas/funções de negócio da empresa? ?

! A empresa deve marcar de que maneira utilizou a tecnologia digital avançada “Inteligência artificial (IA)” **em cada uma** das áreas/funções de negócios da empresa. Em caso de dúvida, verifique com alguém da área/função.

A seguir, são detalhadas as opções de resposta sobre os graus de utilização da tecnologia digital avançada “Inteligência artificial (IA)”:



A tecnologia digital avançada “Inteligência artificial (IA)” compreende:



Inteligência artificial (IA): Sistemas que exibem “comportamento inteligente” ao coletar e analisar informações, podendo realizar ações com níveis variados de autonomia para atingir objetivos específicos. Os sistemas baseados em IA podem ser puramente baseados em *software* ou podem estar incorporados em dispositivos, e utilizam tecnologias tais como mineração de texto, reconhecimento de voz ou imagem, geração de linguagem natural, *machine learning*, entre outros.

A descrição e exemplos das áreas/funções de negócios podem ser encontradas na página 5 deste guia.

Questão 6 – Grau de utilização da tecnologia digital avançada “Internet das coisas” na(s) área(s)/função(ões) de negócio da empresa



Quem responde esta pergunta?

As empresas que responderam utilizar a tecnologia digital avançada “Internet das coisas” (Questão 2).



Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre a maneira como a tecnologia digital “Internet das coisas” foi utilizada nas áreas/funções de negócio pela empresa em 2024.

6 - Em 2024, qual o grau de utilização da “Internet das coisas” nas seguintes áreas/funções de negócio da empresa? 

! A empresa deve marcar de que maneira utilizou a tecnologia digital avançada “Internet das coisas” **em cada uma** das áreas/funções de negócios da empresa. Em caso de dúvida, verifique com alguém da área/função.

A seguir, são detalhadas as opções de resposta sobre os graus de utilização da tecnologia digital avançada “Internet das coisas”:

Utilização abrangente
(Maior parte das tarefas associadas às áreas/funções)

Utilização localizada
(Somente em algumas tarefas específicas)

Não utilizou
(Nenhuma tarefa associada à área)

A tecnologia digital avançada “Internet das coisas” compreende:



Internet das coisas: Dispositivos ou sistemas interconectados via internet, geralmente chamados de dispositivos ou sistemas “inteligentes”. Estes dispositivos coletam e enviam dados, e podem ser monitorados ou controlados remotamente pela internet.

A descrição e exemplos das áreas/funções de negócios podem ser encontradas na página 5 deste guia.

Questão 7 – Grau de utilização da tecnologia digital avançada “Manufatura Aditiva (Impressora 3D)” na(s) área(s)/função(ões) de negócio da empresa




Quem responde esta pergunta?

As empresas que responderam utilizar a tecnologia digital avançada “Manufatura Aditiva (Impressora 3D)” (Questão 2).



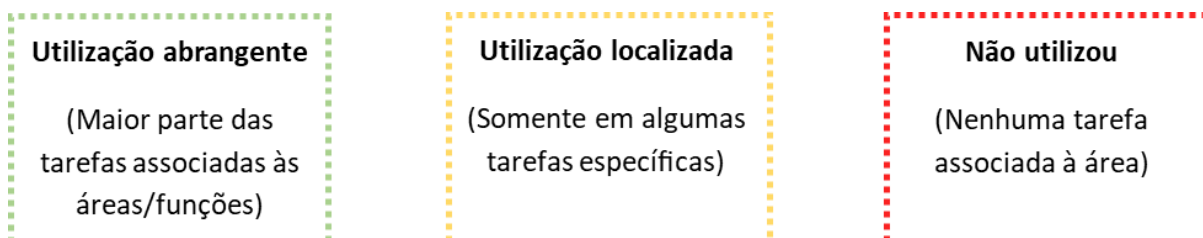
Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre a maneira como a tecnologia digital “Manufatura Aditiva (Impressora 3D)” foi utilizada nas áreas/funções de negócio da empresa em 2024.

7 - Em 2024, qual o grau de utilização da “Manufatura Aditiva (Impressora 3D)” nas seguintes áreas/funções de negócio da empresa? 

! A empresa deve marcar de que maneira utilizou a tecnologia digital avançada “Manufatura Aditiva (Impressora 3D)” **em cada uma** das áreas/funções de negócios da empresa. Em caso de dúvida, verifique com alguém da área/função.

A seguir, são detalhadas as opções de resposta sobre os graus de utilização da tecnologia digital avançada “Manufatura Aditiva (Impressora 3D)”:



A tecnologia digital avançada “Manufatura Aditiva (Impressora 3D)” compreende:



Manufatura Aditiva (Impressora 3D): Frequentemente referida como impressão 3D, refere-se ao uso de impressoras especiais para a criação de objetos físicos tridimensionais usando tecnologia digital. Exemplo: Impressoras 3D e desenho por *software*.

A descrição e exemplos das áreas/funções de negócios podem ser encontradas na página 5 deste guia.

Questão 8 – Grau de utilização da tecnologia digital avançada “Robótica” na(s) área(s)/função(ões) de negócio da empresa



Quem responde esta pergunta?

As empresas que responderam utilizar a tecnologia digital avançada “Robótica” (Questão 2).



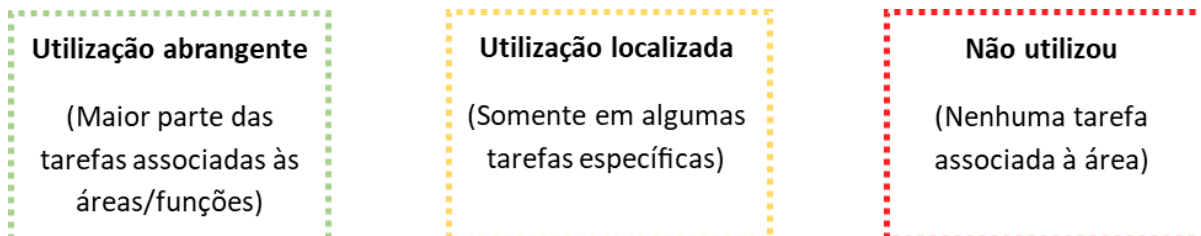
Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre a maneira como a tecnologia digital “Robótica” foi utilizada nas áreas/funções de negócio da empresa em 2024.

8 - Em 2024, qual o grau de utilização da “Robótica” nas seguintes áreas/funções de negócio da empresa? ?

! A empresa deve marcar de que maneira utilizou a tecnologia digital avançada “Robótica” **em cada uma** das áreas/funções de negócios da empresa. Em caso de dúvida, verifique com alguém da área/função.

A seguir, são detalhadas as opções de resposta sobre os graus de utilização da tecnologia digital avançada “Robótica”:



A tecnologia digital avançada “Robótica” compreende:



Robótica: Os robôs consistem em vários componentes, tais como estrutura mecânica, sensores, unidade de computação e unidade de controle. Os robôs são classificados em robôs industriais ou de serviço.

A descrição e exemplos das áreas/funções de negócios podem ser encontradas na página 5 deste guia.

BLOCO 3: BENEFÍCIOS OBTIDOS PELA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS AVANÇADAS

Questão 9 – Benefícios



Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram que utilizaram alguma das tecnologias digitais avançadas listadas em 2024 (Questão 2).



Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre os benefícios obtidos pela empresa em 2024, decorrentes da utilização da(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) apontadas.

9 – Em 2024, quais foram os benefícios obtidos em decorrência da adoção da(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) anteriormente apontada(s)?

! A empresa deve marcar **todos** os benefícios que foram obtidos em decorrência da utilização de todas as tecnologias digitais avançadas que foram utilizadas pela empresa. Esta questão permite **múltiplas respostas**.

A seguir, são detalhados os 7 benefícios abarcados por esta questão, além da opção de resposta “Outros”.

9.1 Aumento da eficiência (ex: redução de custo)

Exemplos:

- Aumento da produtividade;
- Diminuição dos custos operacionais;
- Otimização do processo de tomadas de decisão;



9.2 Redução do impacto ambiental

Exemplos:

- Diminuição das emissões de poluentes, do consumo de água, ou da produção de resíduos;
- Aumento da eficiência energética;



9.3 Melhoria no relacionamento com clientes e/ou fornecedores

Exemplos:

- Maior agilidade nas trocas de informações com fornecedores e/ou clientes;
- Melhoria da experiência do cliente;



9.4 Maior capacidade de desenvolvimento de produtos ou serviços novos ou significativamente aprimorados

 Exemplos:

- Aumento da capacidade inovativa da empresa em produtos;
- Aumento da capacidade de desenvolver produtos ou serviços customizados;



9.5 Maior eficácia no atendimento ao mercado

 Exemplos:

- Aumento da capacidade de entregar o resultado pré-estabelecido junto às partes interessadas;



9.6 Maior flexibilidade em processos administrativos, produtivos e organizacionais

 Exemplos:

- Maior capacidade de monitoramento, controle e gestão das etapas de produção;
- Aumento da colaboração entre departamentos;



9.7 Entrada em novos mercados

 Exemplos:

- A adoção da(s) tecnologia(s) digital(s) avançada(s) permitiu que a empresa passasse a atuar em mercados novos, ou em mercados diferentes dos que a empresa já atuava;
- Permitiu o desenvolvimento de novos modelos de negócios.



9.8 Outros (especificar)



Exemplos:

- Por favor, descreva quais foram os outros benefícios obtidos pela sua empresa em decorrência da adoção da(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) anteriormente apontada(s).



BLOCO 4:

FATORES QUE CONTRIBUÍRAM PARA A ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS AVANÇADAS

Questão 10 – Fatores que contribuíram para a adoção de tecnologia(s) digital(ais) avançada(s)



Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram que utilizaram alguma das tecnologias digitais avançadas listadas em 2024 (Questão 2).



Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre os fatores que contribuíram positivamente para que a empresa adotasse tecnologia digital avançada.

10 - Em 2024, quais fatores contribuíram para que a empresa adotasse a(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) anteriormente apontada(s)?



A empresa deve marcar **todos** os fatores que contribuíram para que ela adotasse a(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) anteriormente apontada(s). Isto é, esta questão permite **múltiplas respostas**.

A seguir, são detalhados os 4 fatores abarcados por esta questão, além da opção de resposta “Outros”.



Influência de fornecedores e/ou clientes



Exemplos:

- A empresa teve conhecimento da tecnologia a partir de fornecedores ou clientes que já a utilizavam;
- Pressão direta de clientes e/ou fornecedores;
- Para atender a padrões de exportação.



Influência da concorrência



Exemplos:

- Para acompanhar empresas concorrentes que já adotaram tecnologias digitais avançadas;
- Estratégia para obter vantagens competitivas e/ou poder de mercado em relação às empresas concorrentes.



Estratégia autônoma da empresa



Exemplos:

- Para apoiar o cumprimento de metas e objetivos estabelecidos pelas estratégias da empresa, tais como: redução de custos, modernização tecnológica, inovação, entre outros.



Atratividade de programas de apoio (públicos ou privados)

 Exemplos:

- BNDES Funtec;
- FINEP INOVA CRED 4.0;
- FINEP IOT;
- Plataforma de Inovação para a Indústria (SEBRAE);
- Lei da Informática.



Outros (especificar)

 Exemplos:

- Por favor, especifique que outros fatores contribuíram positivamente para que a sua empresa adotasse a(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) anteriormente apontada(s).

Questão 10_A – Utilização de algum programa de apoio público voltado às tecnologias digitais avançadas




Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram que utilizaram alguma das tecnologias digitais avançadas listadas em 2024 (Questão 2).



Objetivo da questão:

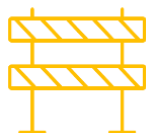
Identificar se a empresa utilizou algum programa de apoio público voltado às tecnologias digitais avançadas

10_A - Em 2024, a empresa utilizou algum programa de apoio público voltado às tecnologias digitais avançadas? 

- ! Esta questão tem apenas **duas** opções de respostas:



BLOCO 5: DIFICULDADES



A questão 11 é destinada às empresas que **utilizaram** uma ou mais tecnologias digitais avançadas.

A questão 12 é destinada às empresas que **não utilizaram** informação em formato digital e/ou tecnologias digitais avançadas.

Questão 11 – Dificuldades - Empresas que **utilizaram** uma ou mais tecnologias digitais avançadas



Quem responde esta pergunta?

Empresas que utilizaram alguma das tecnologias digitais avançadas listadas em 2024 (Questão 2).



Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre os fatores que dificultaram a adoção de tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) em 2024.

11 - Em 2024, os fatores abaixo dificultaram a adoção de tecnologias digitais avançadas pela empresa?

- ! A empresa deve marcar **todos** os fatores que dificultaram a adoção da(s) tecnologia(s) digital(ais) avançada(s) anteriormente apontada(s). Isto é, esta questão permite **múltiplas respostas**.

A seguir, são detalhados os 10 fatores abarcados por esta questão, além da opção de resposta “Outros”.

11.1 - Limitado conhecimento sobre as tecnologias digitais disponíveis

Exemplos:

- A empresa desconhece os benefícios econômicos associados e outras informações requeridas para a tomada de decisão;
- Falta de conhecimento técnico sobre as tecnologias digitais.



11.2 - Ausência e/ou incertezas sobre regulações, padrões ou normas técnicas associadas às novas tecnologias



11.3 - Riscos associados à segurança e privacidade



11.4 - Dificuldade de integração entre as áreas de negócios



11.5 - Dificuldade de integração com fornecedores e/ou clientes



11.6 - Falta de pessoal qualificado na empresa

Exemplos:

- Falta de pessoal qualificado na empresa para operar, implementar e/ou desenvolver tecnologias digitais.



11.7 - Limitada oferta de pessoal qualificado no mercado

Exemplos:

- Dificuldade em contratar pessoal qualificado capaz de operar, implementar ou desenvolver tecnologias digitais avançadas.



11.8 - Dificuldades relacionadas à interoperabilidade entre diferentes tecnologias digitais



11.9 - Altos custos das soluções tecnológicas



11.10 - Infraestrutura de telecomunicações inadequada

Exemplos:

- Baixa velocidade da internet contratada/disponível no endereço da empresa;
- Baixa estabilidade da conexão com a internet.



11.11 – Outros (especificar)



Questão 12 – Dificuldades - Empresas que **não utilizaram** informação em formato digital e/ou tecnologias digitais avançadas



Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram que não utilizaram informação em formato digital (Questão 1) e/ou nenhuma das tecnologias digitais avançadas listadas (Questão 2) em 2024.



Objetivo da questão:

Ter conhecimento sobre os fatores que contribuíram para que a empresa não utilizasse informação em formato digital e/ou tecnologia digital avançada em 2024.

12 - Em 2024, os seguintes fatores contribuíram para que a empresa não adotasse nenhuma informação em formato digital e/ou tecnologias digitais avançadas?

! A empresa deve marcar **todos** os fatores que contribuíram para que ela não adotasse informação em formato digital e/ou tecnologia digital avançada em 2024. Assim, esta questão permite **múltiplas respostas**.

A seguir, são detalhados os 10 fatores abarcados por esta questão, além da opção de resposta “Outros”.

12.1 - Falta de conhecimento sobre as tecnologias e seus potenciais benefícios

Exemplos:

- A empresa desconhece os benefícios econômicos associados e outras informações requeridas para a tomada de decisão;
- Falta de conhecimento técnico sobre as tecnologias digitais.



12.2 - Ausência e/ou incertezas sobre regulações, padrões ou normas técnicas associadas às novas tecnologias



12.3 - Riscos associados à segurança e privacidade



12.4 - Falta de pessoal qualificado na empresa

Exemplos:

- Falta de pessoal qualificado na empresa para operar, implementar e/ou desenvolver tecnologias digitais.



12.5 - Limitada oferta de pessoal qualificado no mercado

Exemplos:

- Dificuldade em contratar pessoal qualificado capaz de operar, implementar ou desenvolver tecnologias digitais avançadas.



12.6 - Escassez de recursos financeiros

Exemplos:

- Escassez de recursos financeiros internos à empresa para a realização de investimentos;
- Dificuldade em obter financiamento externo.



12.7 - Altos custos das soluções tecnológicas



12.8 - Escassez de oferta de programas de apoio e fomento (públicos ou privados)

Exemplos:

- Escassez de programas e instrumentos adequados de apoio e fomento à adoção de tecnologias digitais avançadas.



12.9 - Infraestrutura de telecomunicações inadequada

Exemplos:

- Baixa velocidade da internet contratada/disponível no endereço da empresa;
- Baixa estabilidade da conexão com a internet.



12.10 - A empresa não identificou necessidade de adotar tecnologias digitais avançadas e/ou informação em formato digital



12.11 – Outros (especificar)



BLOCO 6: TELETRABALHO

Questão 13 – Adoção do teletrabalho



Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram utilizar informações de maneira predominante digital ou parcialmente digital em pelo menos uma área/função de negócio da empresa (Questão 1).



Objetivo da questão:

Identificar se a empresa adotou em 2024, ainda que parcialmente, o teletrabalho.

13 - Em 2024, sua empresa adotou teletrabalho, ainda que parcialmente?



Esta questão tem apenas **duas** opções de respostas:

Sim



Não



Tome Nota!



O **teletrabalho**, também conhecido como trabalho remoto, consiste na prestação de serviços preponderantemente fora das dependências do empregador a partir da utilização de tecnologias de informação e de comunicação. Considera-se teletrabalho apenas os serviços que, por sua natureza, não se constituam como trabalho externo

Profissões



Exemplos

- Profissionais de TI;
- Profissionais de vendas;
- Profissionais de RH;
- Profissionais de gerência;
- Profissionais de gestão financeira;
- Profissionais de *marketing* e publicidade.



Questão 14 – Grau de utilização do teletrabalho nas áreas/funções de negócio da empresa



Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram utilizar teletrabalho em 2024 (Questão 13).



Objetivo da questão:

Investigar o grau de utilização do teletrabalho nas áreas/funções de negócio da empresa.

14 - Em 2024, qual o grau de utilização do teletrabalho nas seguintes áreas/funções de negócio da empresa?



A empresa deve marcar **todas** as áreas/funções de negócio com as seguintes opções:

Utilização abrangente

(Maior parte das tarefas associadas às áreas/funções)

Utilização localizada

(Somente em algumas tarefas específicas)

Não utilizou

(Nenhuma tarefa associada à área)

Tome Nota!

As **áreas/funções de negócios** são grupos de atividades e competências especializadas, relacionadas a objetivos ou tarefas particulares, frequentemente representadas pelos departamentos das organizações.



A descrição e exemplos das áreas/funções de negócios podem ser encontradas na página 5 deste guia.

BLOCO 7: CIBERSEGURANÇA

Questão 15 – Medida(s) para segurança de informação digital




Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram utilizar informações de maneira predominante digital ou parcialmente digital em pelo menos uma área/função de negócio da empresa (Questão 1).



Objetivo da questão:

Identificar se a empresa adotou medida(s) para segurança de informação digital em 2024.

15 – Em 2024, alguma(s) medida(s) para segurança de informação digital foi(ram) utilizada(s) pela empresa? 



Esta questão permite **duas** opções de respostas:

Sim



Não



Tome Nota!

Denomina-se como “**Cibersegurança**” o conjunto de medidas de segurança com controles e procedimentos aplicados às informações digitais, visando garantir a integridade, autenticidade, disponibilidade e confidencialidade de dados e dos sistemas.

Questão 16 – Da(s) medida(s) para segurança de informação digital



Quem responde esta pergunta?

Empresas que informaram que adotaram alguma(s) medida(s) para segurança de informação digital em 2024 (Questão 15).



Objetivo da questão:

Investigar a(s) medida(s) de segurança de informação digital adotada pela empresa em 2024.

16 – Em 2024, alguma(s) medida(s) para segurança de informação digital foi(ram) utilizada(s) pela empresa?

! A empresa deve marcar **todas** as medidas de segurança de informação digital com as seguintes opções:

Utilizou

Não utilizou

Não sei responder

A seguir, são detalhadas as 9 medidas abarcadas por esta questão, além da opção de resposta “Outros”:

16.1 – Antivírus



Um antivírus detecta e elimina programas danosos, como softwares maliciosos (*MALWARE*) e e-mails fraudulentos (*PHISHING*).

16.2 - Identificação e autenticação de usuário por meio de senha forte com alteração periódica, autenticação multifator ou métodos biométricos



Uma senha forte deve conter no mínimo 8 caracteres mistos, isto é, números, letras maiúsculas, letras minúsculas e símbolos, por exemplo Pintec2022@. A autenticação multifator, por sua vez, exige fatores adicionais de verificação, como Senha + PIN; Senha + Verificação de login em dispositivo ou aplicativo do usuário + impressão digital; Senha + Token. Os métodos biométricos utilizam características físicas ou comportamentais, como reconhecimento facial, de voz, de íris, e impressão digital.

16.3 - Controle de acesso à rede (gestão do dispositivo e acesso do usuário à rede da empresa)



Controle de acesso à rede, ou *Network Access Control (NAC)*, é o método de reforçar a segurança de uma rede proprietária restringindo a disponibilidade de recursos de rede para dispositivos terminais que cumprem com uma política de segurança definida, como *Firewall* e *VPN*, estendendo uma rede privada em uma rede pública, como a Internet. Isto permite que os usuários enviem e recebam dados em redes compartilhadas ou públicas como se seus dispositivos de computação fossem diretamente conectados à rede privada.

16.4 - Atualização de *software* (incluindo sistema operacional)



Software é todo programa armazenado em disco, abrangendo, por exemplo, *softwares* processadores de texto, planilhas e de apresentação, sistemas ERP, antivírus, *softwares* de manutenção, de otimização, etc.

16.5 - Técnicas de criptografia de dados, documentos ou e-mails



A criptografia gera um texto cifrado a partir de uma mensagem ou texto simples que podem ser lidos somente após a descriptografia, como a Chave simétrica e DES

16.6 - *Backup* de dados em dispositivo separado (incluindo *backup* em nuvem)



Um *backup* é uma cópia de segurança dos dados. O *backup* de dados fora do local faz parte da estratégia de envio de dados críticos do site principal para outro local por meio de mídia de armazenamento removível ou na nuvem.

16.7 - Manutenção de arquivos de log para análise após incidentes de segurança



Um arquivo log traz informações sobre diversas ocorrências e eventos em um sistema. As atividades do aplicativo do sistema de informação ou atividades do usuário podem ser registradas e usadas para análise em caso de incidentes de segurança, a fim de tomar as medidas adequadas para evitar esses tipos de incidentes no futuro ou para quantificar os danos ocorridos.

16.8 - Avaliação de risco e testes de segurança



As avaliações de risco de tecnologias de informação e comunicação são realizadas para permitir que as empresas avaliem, identifiquem e modifiquem sua segurança, podendo ajudar a determinar se um sistema é vulnerável a ataques e se as defesas são suficientes.



Exemplos:

- Avaliação periódica da probabilidade e consequências de incidentes de segurança de informação digital;
- Identificação de vulnerabilidades;
- Testes de penetração;
- Testes no sistema de alerta de segurança;
- Revisão das medidas de segurança;
- Testes nos sistemas de *backup*.

16.9 - Campanhas educativas e/ou treinamento de funcionários em segurança cibernética empresarial



As avaliações de risco de tecnologias de informação e comunicação são realizadas para permitir que as empresas avaliem, identifiquem e modifiquem sua segurança, podendo ajudar a determinar se um sistema é vulnerável a ataques e se as defesas são suficientes.



Exemplos:

- Campanha educativas sobre ataques cibernéticos;
- Campanha para boas práticas em segurança digital;
- Treinamento em segurança da informação.

16.10 – Outros (especificar)



Por favor, descreva qual(ais) medida(s) de segurança de informação digital a empresa utilizou.