

Especialização em Inovação e Tecnologia

GESTÃO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

Aula 1: Apresentação do Plano de Ensino e Introdução à Unidade Curricular

Prof^a Dra. Thaisa Rodrigues

Objetivos

1. Apresentação do Plano de Ensino;
2. Compreender a diferença entre **inovação, invenção e melhoria**;
3. Conhecer os diferentes **graus de inovação**;
4. Compreender o conceito e a aplicação da **Gestão da Inovação** nas organizações.
5. Identificar os **tipos de inovação** (produto, processo, organizacional, marketing).
6. Aplicar o **Radar da Inovação** para mapear oportunidades estratégicas.
7. Introduzir a **Prospecção Tecnológica** para antecipar tendências.

Apresentações

Professora



✓ Formação:

Graduação, Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Especialização em Docência no Ensino Profissional pelo IFSC.

✓ Experiência:

Pesquisadora Cientista na área de Desenvolvimento de Produtos e Processos de Manufatura há 15 anos.

Docente do eixo de Engenharia de Produção e Gestão e Negócios (cursos técnicos e tecnólogos correlatos) há 9 anos.

Gestora da obra da minha casa há 2 anos.

✓ Venci o Câncer de Mama em 2022.



✓ Contato:



thaisa.rodrigues@ifsc.edu.br



Apresentações

Alunos

- ✓ Nome?
- ✓ Trabalha? Em qual área?
- ✓ Por que escolheu este Curso?



Objetivos

1. Apresentação do Plano de Ensino;
2. Compreender a diferença entre **inovação, invenção e melhoria**;
3. Conhecer os diferentes **graus de inovação**;
4. Compreender o conceito e a aplicação da **Gestão da Inovação** nas organizações.
5. Identificar os **tipos de inovação** (produto, processo, organizacional, marketing).
6. Aplicar o **Radar da Inovação** para mapear oportunidades estratégicas.
7. Introduzir a **Prospecção Tecnológica** para antecipar tendências.

Cronograma de Aulas:

Aula	Tema	Professora
10/10	Apresentação do Plano de Ensino; Conceitos e práticas de Gestão da Inovação e Criatividade	Thaisa
16/10	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, apresentação dos TCC's	Gabriela
17/10	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e/ou Geração de Ideias	Thaisa
24/10	Da Ideia à Inovação Tecnológica Aplicada: fases e modelos de gestão da inovação	Thaisa
06/11	Estratégias de Inovação e Princípios da inovação aberta e colaborativa	Gabriela
13/11	Impactos sociais e ambientais das inovações tecnológicas	Gabriela

A programação completa e as inscrições estão disponíveis no Moodle, por meio do link:
<https://moodle.ifsc.edu.br/course/view.php?id=6415§ion=10>

Avaliação de desempenho

A disciplina será ministrada por **duas professoras**, sendo que cada uma ficará responsável por **50% da carga horária** (presencial e a distância).

Atividades da Professora Thaisa Rodrigues

- Serão propostas atividades referentes aos conteúdos trabalhados na primeira metade da disciplina.
- A nota final desta etapa será a **média das atividades propostas pela Professora A**.

Atividades da Professora Gabriela

- Serão propostas atividades referentes aos conteúdos trabalhados na segunda metade da disciplina.

Composição da Nota Final da Disciplina: A nota final será composta pela **média ponderada** das duas etapas, com **peso igual de 50%** para cada professora.

$$\text{Nota Final} = (\text{Media da Professora Thaisa} \times 05) + (\text{Media da Professora Gabriela} \times 05)$$

Critério de Aprovação: O estudante será aprovado se obtiver **nota final mínima de 6,0 (seis)** e **frequência mínima de 75%** na disciplina.

Objetivos

1. Apresentação do Plano de Ensino;
2. Compreender a diferença entre **inovação, invenção e melhoria**;
3. Conhecer os diferentes **graus de inovação**;
4. Compreender o conceito e a aplicação da **Gestão da Inovação** nas organizações.
5. Identificar os **tipos de inovação** (produto, processo, organizacional, marketing).
6. Aplicar o **Radar da Inovação** para mapear oportunidades estratégicas.
7. Introduzir a **Prospecção Tecnológica** para antecipar tendências.

Contextualização: O que é isso?



Contextualização:

- ✓ Quem gosta de cozinhar?
- ✓ Quem odeia cozinhar mas é obrigado?
- ✓ Como você corta o alho?



1.



2.



3.



4.



5.



6.



Inovação, Invenção ou melhoria?

1.



2.



Use as Scissors

Step 1



Take out the scissors and open the lock

Step 2



Use it as kitchen food scissors



Contextualização

Apenas uma invenção ou uma inovação?

Use as Scissors



- () Novidade;
- () Utilidade;
- () Viabilidade.



Fundamentos da Inovação

Conceito	Explicação	Exemplo prático
Inovação	Transformação de uma ideia em valor real para mercado, empresa ou sociedade. ✓ Novidade; ✓ Utilidade; ✓ Viabilidade.	Lançamento de um software de telemedicina que conecta pacientes e médicos de forma inédita, gerando valor real para a sociedade e criando um novo mercado.
Invenção	Criação de algo novo, ainda sem aplicação ou mercado.	Desenvolvimento de um algoritmo que prevê doenças a partir de padrões genéticos, mas ainda não testado nem comercializado.
Melhoria	Aperfeiçoamento de algo existente, sem ruptura significativa.	Atualizar um software de gestão escolar para ter relatórios mais claros ou uma interface mais intuitiva, mantendo suas funções principais.



Invenção x Inovação

Problema: limpar o chão de modo prático.

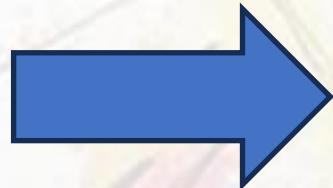


- Novidade;
- Utilidade;
- Viabilidade.

Invenção x Inovação

Problema: limpar o vaso.

Robô para limpar o vaso sanitário



- Novidade;
- Utilidade;
- Viabilidade.

Invenção x Inovação

Problema: usar salto alto durante muito tempo é desconfortável.

Calçados com saltos dobráveis



- () Novidade;
- () Utilidade;
- () Viabilidade.

Problema: lançar uma nova linha de produtos em outro segmentos com a marca.



O telefone digital que cobrava a cada e-mail



Google Glass



O Google Glass foi lançado em 2012 com a promessa de ser uma revolução tecnológica. Equipado com as mais avançadas tecnologias da época, o produto era como "óculos inteligentes" com câmera embutida, controle por voz e uma tela inovadora nas lentes. Essas funcionalidades eram possibilitadas por uma memória, um processador, alto-falante e microfone, antenas bluetooth e Wi-Fi, uma bateria e até mesmo uma bússula. Tudo na haste direta do óculos.

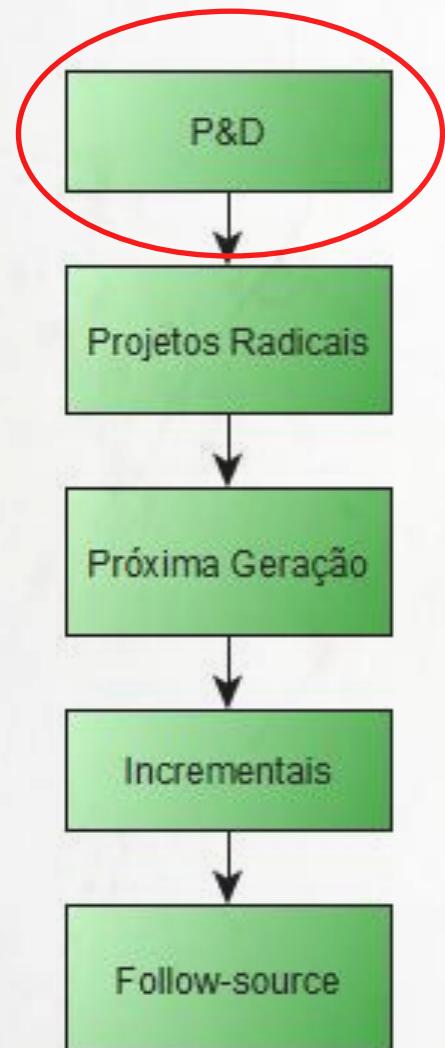
A máscara (de tortura) antienvelhecimento



Objetivos

1. Apresentação do Plano de Ensino
2. Compreender a diferença entre **inovação, invenção e melhoria**.
3. Conhecer os diferentes **graus de inovação**
4. Compreender o conceito e a aplicação da **Gestão da Inovação** nas organizações.
5. Identificar os tipos de inovação (produto, processo, organizacional, marketing).
6. Aplicar o Radar da Inovação para mapear oportunidades estratégicas.
7. Introduzir a **Prospecção Tecnológica** para antecipar tendências.

Classificação segundo o Grau de inovação



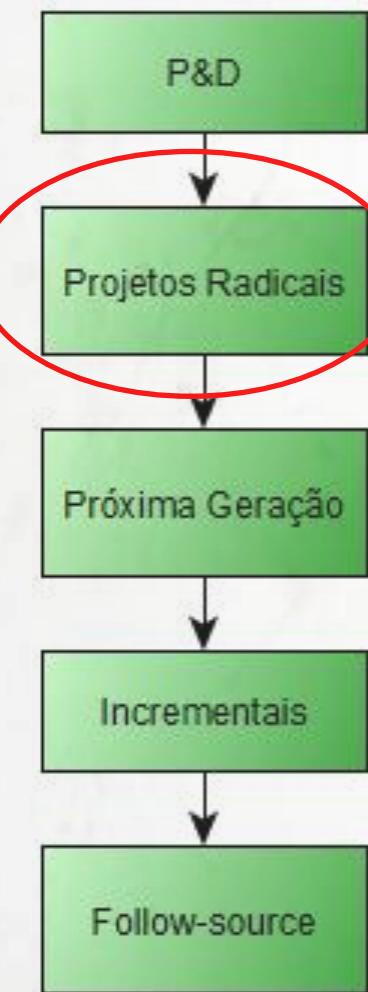
- ✓ Não é projeto de produto e **sim pesquisa avançada** → cria conhecimento para futuros projetos de produto.
- ✓ Eles podem representar ideias iniciais ou conceitos que ainda não foram completamente desenvolvidos em produtos comercializáveis.
- ✓ Exemplo: normalmente são desenvolvidos dentro das instituições de ensino através de projetos de pesquisa, dissertações de mestrado e teses de doutorado.
- ✓ Uma empresa que investe muito neste tipo de pesquisa é a:



3M Ciência.
Aplicada à vida.™



Classificação segundo o Grau de inovação

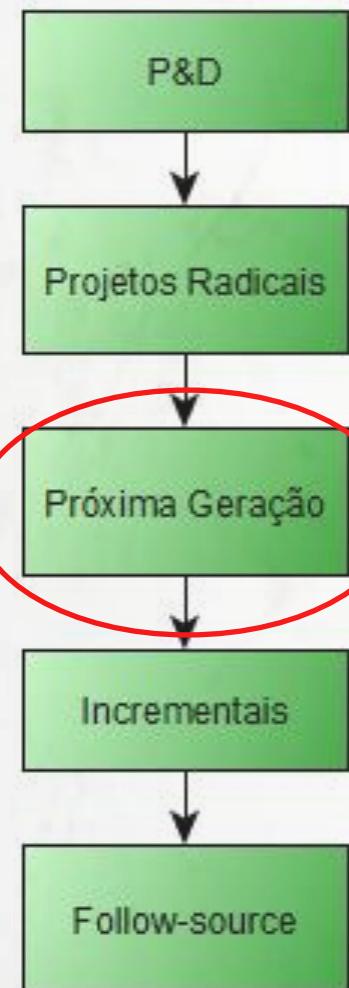


- ✓ Alterações significativas no produto, cria uma nova categoria ou família;
- ✓ Eses produtos tendem a **criar novos mercados** ou redefinir os existentes.



Classificação segundo o Grau de inovação

- ✓ Alterações significativas nos produtos, sem novas tecnologias ou materiais



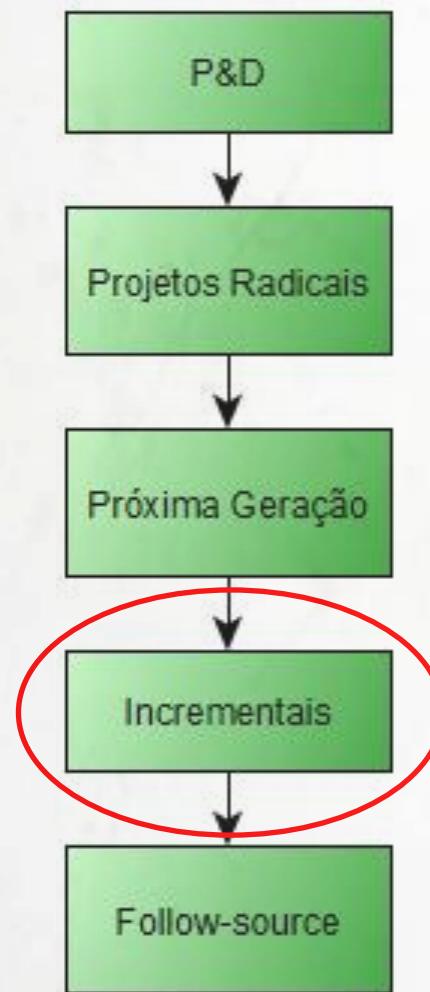
Pagamento por Reconhecimento Facial ou por aproximação do celular



Serviços de próxima geração: Exemplos incluem serviços bancários online com recursos de inteligência artificial para atendimento ao cliente personalizado.

Classificação segundo o Grau de inovação

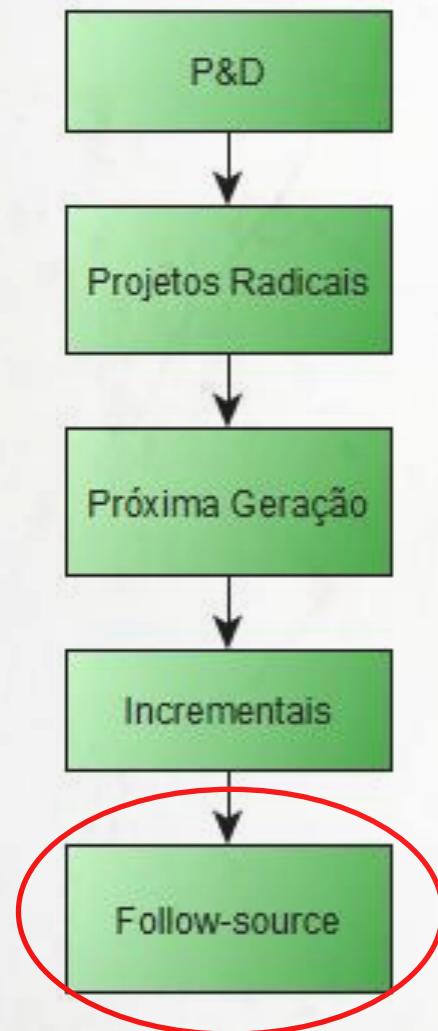
- ✓ Pequenas Modificações nos produtos existentes (estilo, redução de custo).



Processador Atualizado: O novo laptop pode vir com um processador mais recente e mais eficiente, que oferece um desempenho ligeiramente melhor em termos de velocidade de processamento e eficiência energética.

Serviços Incrementais: Exemplos incluem atualizações de software que adicionam novos recursos a aplicativos de streaming de música.

Classificação segundo o Grau de inovação



- ✓ Projetos de outras unidades da empresa, clientes ou contrato de tecnologia



Exemplos segundo o grau de inovação

Grau / Tipo de Inovação	Objetivo / Característica	Exemplo em Automação Industrial
Inovação Radical	Disruptiva; altera processos, produtos ou mercados existentes.	Desenvolvimento de robôs colaborativos (cobots) que substituem tarefas humanas complexas e criam novos processos de produção.
Próxima Geração (Next Generation)	Inovar sem romper totalmente a cadeia; agrega valor competitivo.	Novo modelo de controlador lógico programável (CLP) com integração nativa à nuvem e inteligência artificial para otimização de processos industriais.
Inovação Incremental	Reducir custos, melhorar eficiência, aumentar desempenho.	Atualização de software de supervisão de processos (SCADA) para otimizar a interface ou adicionar relatórios de desempenho.
Follow Source	Menor risco; foco em melhoria competitiva.	Implementação de sensores inteligentes já existentes em máquinas, ajustando-os à planta para monitoramento preditivo.
P&D (Pesquisa & Desenvolvimento)	Geração de conhecimento ou protótipos; base para futuras inovações.	Laboratório desenvolvendo novos algoritmos que conseguem prever o surgimento do câncer anos antes da doença se manifestar em exames de imagem

Atividade de Fixação 1:

Exercício rápido em dupla:

- ✓ Formar duplas.
- ✓ Cada dupla escolhe **uma empresa conhecida** (pode ser de TI, automação ou indústria).
- ✓ Identificar **exemplos de inovação incremental, próxima geração e radical** na empresa escolhida.

Sugestões de empresas: Google, Microsoft, Embraer, WEG, Amazon, Nubank.

Objetivos

1. Apresentação do Plano de Ensino
2. Compreender a diferença entre **inovação, invenção e melhoria**.
3. Conhecer os diferentes **graus de inovação**
4. Compreender o conceito e a aplicação da **Gestão da Inovação** nas organizações.
5. Identificar os **tipos de inovação** (produto, processo, organizacional, marketing).
6. Aplicar o **Radar da Inovação** para mapear oportunidades estratégicas.
7. Introduzir a **Prospecção Tecnológica** para antecipar tendências.

Gestão da Inovação

- ✓ **Gestão da Inovação** é o processo de **planejar, organizar, direcionar e controlar** as atividades voltadas à **criação e implementação** de **novas ideias, produtos, processos, serviços ou modelos de negócio**, com o objetivo de gerar valor para a organização e seus stakeholders.
- ✓ **Importância:** competitividade, sustentabilidade, geração de valor e diferenciação no mercado.

Casos da falta de inovação, gestão e competitividade

Empresa	Onde Errou	Consequência
Kodak	Desenvolveu a câmera digital, mas engavetou a inovação para proteger o mercado de filmes analógicos	Faliu, perdeu a liderança e não recuperou reputação
BlackBerry	Acreditou demais no teclado físico, não acompanhou a revolução touchscreen e ecossistema de apps	Perdeu mercado rapidamente para Apple e Android
Blockbuster	Não se adaptou ao streaming; recusou comprar a Netflix	Modelo de negócio ultrapassado → falência em 2013



A inovação sempre significa um risco. Qualquer atividade econômica é de alto risco e não inovar é muito mais arriscado do que construir o futuro.

Peter Drucker

Cenário Mundial

Relatório Índice Global de Inovação 2020 – WIPO

2015–2017: crescimento constante em P&D, com destaque para empresas de TI, fármacos e biotecnologia.

Setores em destaque:

- **Fármacos e biotecnologia:** aumento em P&D, impulsionado pela saúde.
- **Transportes:** foco em mobilidade urbana e energia limpa.
- **Educação, turismo e varejo:** aceleraram inovações pós-COVID-19.

COVID-19 como catalisador: reorganização da manufatura e digitalização global.

Conclusão do relatório:

- Inovação segue sendo prioridade mundial.
- Cooperação internacional em P&D (tríplice hélice: governo, universidades, empresas) mostrou eficácia na pandemia.
- Há mais benefícios da colaboração global.

Inovação no Brasil – Panorama Geral

- O Brasil investe em média **1,2% do PIB em P&D**, abaixo de países desenvolvidos (Coreia do Sul > 4%, EUA ~3%, Alemanha ~3%) e até mesmo de emergentes como China (~2,4%).
- A maior parte do investimento em P&D no Brasil vem do **setor público**, enquanto nos países desenvolvidos a maior fatia é do **setor privado**.
- Empresas brasileiras costumam priorizar a **compra de equipamentos** em vez de investir em pesquisa própria.

Inovação no Brasil – Panorama Geral

Desafios estruturais

- **Baixa interação universidade–empresa:** parcerias são limitadas, dificultando a transferência de conhecimento.
- **Burocracia** e instabilidade regulatória reduzem a efetividade de políticas de incentivo.
- **Foco setorial restrito:** inovação concentrada em algumas áreas, como agronegócio (EMBRAPA, EMATER, etc), petróleo (PETROBRÁS) e aeronáutica (EMBRAER + ITA / INPI).

Inovação no Brasil – Panorama Geral

Pontos fortes

- **Agronegócio:** liderança mundial em inovação agrícola (Embrapa como referência).
- **Aeronáutica:** Embraer como exemplo de empresa inovadora em escala global.
- **Energias renováveis:** experiência em biocombustíveis e matriz energética diversificada.
- **Ecossistema de startups:** crescimento acelerado em hubs como São Paulo, Florianópolis e Belo Horizonte.

Oportunidades

- **Indústria 4.0:** digitalização de processos produtivos e integração de novas tecnologias (IoT, IA, automação).
- **Educação e capacitação tecnológica:** ampliar formação em STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática).
- **Internacionalização:** aumentar cooperação científica e tecnológica com países líderes em inovação.
- **Apoio a startups:** estimular o ambiente de empreendedorismo inovador.

Panorama da Inovação no Brasil 2024

A seguir, são apresentados alguns dados do Relatório do Núcleo de Inovação e Empreendedorismo da Fundação Dom Cabral (FDC) sobre as práticas de inovação das empresas participantes do Centro de Referência em Inovação Nacional (CRI Nacional), edição 2024.

METODOLOGIA

Dados gerais:

- **Perfil dos respondentes:** 80% das empresas participantes do estudo faturam acima de R\$ 1 bilhão, caracterizando a amostra em grandes empresas.
- **Cargo dos respondentes:** 68% dos respondentes atuam na administração executiva das empresas em que atuam, seguindo de 28% de gerentes.
- **Amostra:** a pesquisa foi realizada entre os meses de março/2024 e novembro/2024, em um total de 178 respondentes. Para tanto, adotou-se um questionário eletrônico contendo perguntas fechadas em escala 1 a 6 sobre temas de domínio da inovação, transformação digital, CVC e ESG, bem como um conjunto de perguntas abertas em busca de possíveis encaminhamentos técnicos para a compreensão em profundidade sobre as principais transformações em curso.

Panorama da Inovação no Brasil 2024

MÉDIA DOS RESULTADOS PARA INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Q: Como as organizações alocam recursos para inovação e tecnologia?

Dimensão	Indicadores Sugeridos	2023	2024	Estimativa 2025
Recursos	Receita líquida para investimentos em ativos intangíveis (% em relação à receita bruta)	15,15%	19,20%	20,50%
	Recursos para Pesquisa e Desenvolvimento (% em relação à receita bruta)	0,65%	0,60%	0,70%
	Recursos para tecnologia da informação (% em relação à receita bruta)	9,00%	11,00%	11,00%
	Recursos para projetos operacionais (% em relação à receita bruta)	5,00%	7,00%	8,00%
	Recursos para projetos sustentáveis (% em relação à receita bruta)	0,50%	0,60%	0,80%
Investimentos e Perfil Projetos	Investimentos em qualificação de pessoal para inovação e tecnologia (% em relação aos recursos de treinamento)	15,00%	17,00%	16,00%
	Investimentos em inovação de processos (% receita líquida em ativos intangíveis)	62,00%	58,00%	59,00%
	Investimentos em inovação de produto e/ou serviço (% receita líquida em ativos intangíveis)	27,00%	24,00%	22,00%
	Investimentos em inovação tecnológica (% receita líquida em ativos intangíveis)	10,00%	17,00%	18,00%
	Investimentos em inovação social (% receita líquida em ativos intangíveis)	1,00%	1,00%	1,00%
Resultados	Ganhos de eficiência operacional (% crescimento em relação ao ano anterior)	16,00%	21,00%	25,00%
	Receitas de novos produtos e/ou serviços (% crescimento em relação ao ano anterior)	37,00%	48,00%	50,00%
	Receitas de novas produt. tecnológicas (% crescimento em relação ao ano anterior)	9,00%	14,00%	20,00%
	Capacidade de entrega dos projetos sustentáveis (% realização ano corrente)	62,00%	78,00%	85,00%
Outros Indicadores	Tempo para desenvolvimento de projetos de inovação (% tempo em relação ao mês anterior)	10,00%	8,00%	10,00%
	Número de ideias geradas no tempo (% de ideias geradas em relação ao mês anterior)	77,00%	64,00%	70,00%
	Número de ideias convertidas em projetos de inovação (% do mês anterior)	62,00%	57,00%	60,00%
	Satisfação dos clientes (% NPS do mês anterior)	48,00%	43,00%	50,00%

0,6%

% receita líquida para investimentos em P&D nas empresas pesquisadas...

Panorama da Inovação no Brasil 2024

MÉDIA DOS RESULTADOS PARA A MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Q: Como as organizações avaliam o nível de maturidade sobre as suas práticas de inovação?

Nível de maturidade percebido ainda é baixo para inovar, sendo o desafio a gestão destas práticas e retorno evidente.

Média dos Indicadores Escala 1 até 6, sendo 1 até 3 baixa + 4 até 6 alta	2024
Qual a importância estratégica da inovação?	5
A estratégia de inovação tem metas estabelecidas?	4
A estratégia de inovação tem orçamento estabelecido?	3
A organização tem uma estratégia de inovação declarada?	3
A organização tem uma estratégia de inovação aberta declarada?	3
A organização tem uma gestão da propriedade intelectual?	2
A organização tem uma gestão do conhecimento adequada?	2
A organização tem alinhamento adequado da estratégia de inovação com todas as áreas?	2
Os investimentos em inovação estão alinhados ao planejamento estratégico?	3
As necessidades dos clientes fomentam o planejamento estratégico de inovação?	3
O planejamento estratégico de inovação adota a técnica de cenários de longo prazo?	3
A inovação faz parte das políticas de gestão de pessoas e valores da organização?	3
A tolerância ao erro faz parte da cultura de inovação na organização?	2
Existe um processo estruturado de captação de ideias na sua organização?	3
A sua organização tem uma política estruturada de investimentos em inovação?	3
A sua organização comprehende a importância das práticas de corporate venture capital?	3
A sua organização possui processos estruturados de gestão da inovação?	4
A sua organização possui equipes exclusivas para a gestão da inovação?	3
A sua organização possui indicadores de gestão da inovação?	3
A sua organização tem uma política adequada de gestão de riscos para inovação?	3
A sua organização tem uma política adequada de registros de projetos de inovação?	3

Panorama da Inovação no Brasil 2024

MÉDIA DOS RESULTADOS PARA O CVC

Q: Como as organizações avaliam o nível de maturidade sobre as suas práticas CVC??

Nível de maturidade percebido ainda é baixo para CVC, algo semelhante ao contexto da inovação e digital...

Média dos Indicadores Escala 1 até 6, sendo 1 até 3 baixa + 4 até 6 alta	2024
Qual a importância estratégica de CVC?	3
A sua organização estima ter investimentos em CVC?	3
A sua organização tem investimentos em CVC no Brasil?	3
A sua organização tem investimentos em CVC no exterior?	2
A sua organização tem políticas de gestão de riscos para investimentos em CVC?	2
A sua organização investe recursos próprios em CVC?	3
A sua organização investe recursos próprios em CVC, mas com empresa separada?	2
A sua organização investe recursos próprios em CVC, mas com gestão de terceiros?	2
A sua organização busca retorno sobre o investimento para as práticas CVC?	3
A sua organização busca aprendizagem a partir das práticas CVC?	3
A sua organização busca uma atualização do portfólio de negócios a partir das práticas CVC?	3
A sua organização busca um novo modelo de negócio a partir das práticas CVC?	3
Para a sua organização, o CEO tem envolvimento com as práticas CVC?	3
Para a sua organização, o diretor de inovação tem envolvimento com as práticas CVC?	2
Para a sua organização, o diretor de tecnologia tem envolvimento com as práticas CVC?	2
Para a sua organização, o diretor de M&A tem envolvimento com as práticas CVC?	2
Para a sua organização, o CVC possui equipe exclusiva?	1
Para a sua organização, o CVC tem parcerias com capital anjo?	2
Para a sua organização, o CVC investe em startups seed?	3
Para a sua organização, o CVC investe em startups series A e B?	2
Para a sua organização, o CVC investe em startups serie C?	2

Fonte: FDC (2024)

CVC significa Corporate Venture Capital, ou seja, capital de risco corporativo, que é um fundo financeiro criado por grandes empresas para investir em startups e novos negócios com potencial inovador.

Objetivos

1. Apresentação do Plano de Ensino
2. Compreender a diferença entre **inovação, invenção e melhoria**.
3. Conhecer os diferentes graus de inovação
4. Compreender o conceito e a aplicação da **Gestão da Inovação** nas organizações.
5. Identificar os **tipos de inovação** (produto, processo, organizacional, marketing).
6. Aplicar o **Radar da Inovação** para mapear oportunidades estratégicas.
7. Introduzir a **Prospecção Tecnológica** para antecipar tendências.

Definição de Inovação e Relação com os “tipos de inovação”

- Segundo o Manual de Oslo, inovação é "*a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, um processo ou um novo método de marketing, um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas*" (Manual de Oslo, OCDE, 2005, p.46)



Tipos de Inovação



Tipo de Inovação	Definição	Exemplo prático em TI / Automação Industrial
Produto	Novos produtos ou melhorias significativas	Sensor inteligente de manutenção preditiva
Processo	Melhorias ou mudanças em métodos de produção ou entrega	Integração de robôs colaborativos em linha de produção
Organizacional	Mudanças na estrutura ou cultura da empresa	Implementação de equipes multidisciplinares de inovação; adoção de modelo de fábrica digital com gestão autônoma
Marketing	Novas formas de comunicar ou vender produtos/serviços	Venda de soluções como serviço (SaaS industrial); plataforma de marketplace industrial conectando fabricantes e clientes



Tipos de Inovação - Manual de Oslo

1 PRODUTOS

Uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais.

4 MARKETING

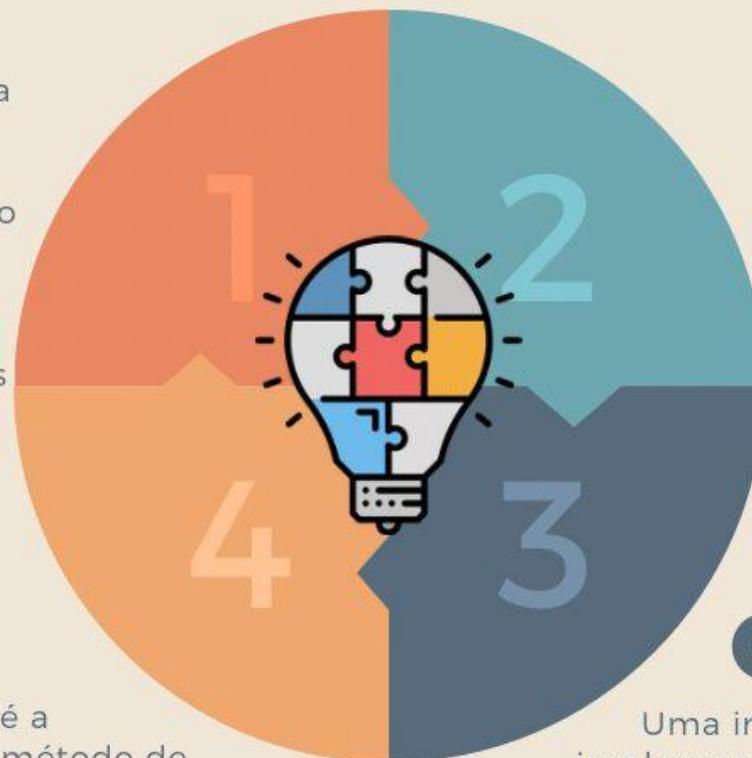
Uma inovação de marketing é a implementação de um novo método de marketing com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços.

2 PROCESSOS

Uma inovação de processo é a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares

3 ORGANIZACIONAIS

Uma inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas.



Objetivos

1. Apresentação do Plano de Ensino
2. Compreender a diferença entre **inovação, invenção e melhoria**.
3. Conhecer os diferentes graus de inovação
4. Compreender o conceito e a aplicação da **Gestão da Inovação** nas organizações.
5. Identificar os tipos de inovação (produto, processo, organizacional, marketing).
6. Aplicar o **Radar da Inovação** para mapear oportunidades estratégicas.
7. Introduzir a **Prospecção Tecnológica** para antecipar tendências.

Radar da Inovação

Ferramenta visual que mapeia pontos fortes, lacunas e oportunidades em diferentes áreas da empresa: produtos, processos, clientes, presença no mercado e tecnologia.

Permite relacionar oportunidades com tipos de inovação (produto, processo, organizacional, marketing).



Inovação da Oferta:

- Refere-se aos **produtos e serviços lançados no mercado**

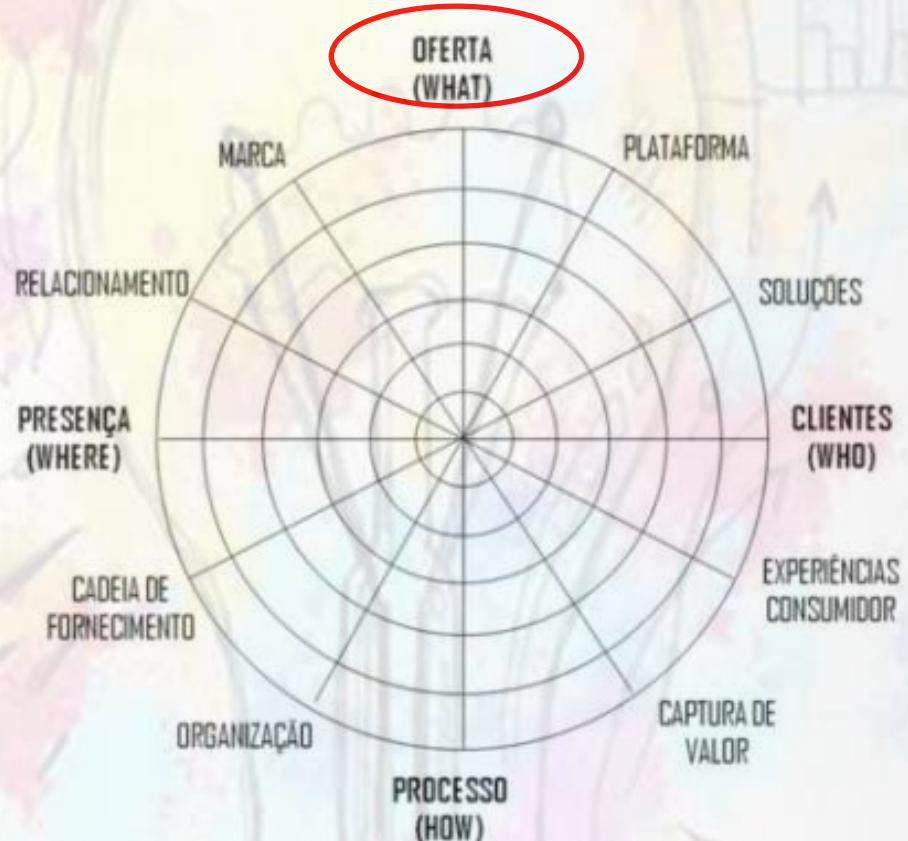
- Para o cálculo considerar as variáveis:

- () Novos mercados;
- () Novos produtos;
- () Ousadia;
- () Resposta ao meio ambiente;
- () Design;
- () Inovação tecnológica.

(5) quando a variável é sistemática ou comum;

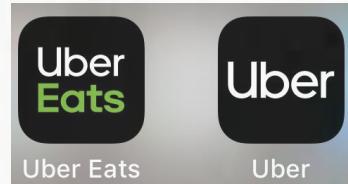
(3) quando a variável se faz presente ocasionalmente;

(1) quando a variável não se faz presente/não existe.



Inovação de Plataforma

- Uso dos mesmos recursos (físicos e conhecimentos) de forma modular para construir o portfólio
- Possibilitando uma variedade de tipos e modelos adaptados a necessidades específicas dos clientes.
- Para o cálculo, foram consideradas as variáveis:
 - () sistema de produção
 - () versões de produto.



iPhone (Apple) → Não é só um celular, mas uma plataforma para aplicativos, serviços de pagamento (Apple Pay), música (Apple Music), streaming (Apple TV+) e acessórios (AirPods, Apple Watch)

Inovação de Solução

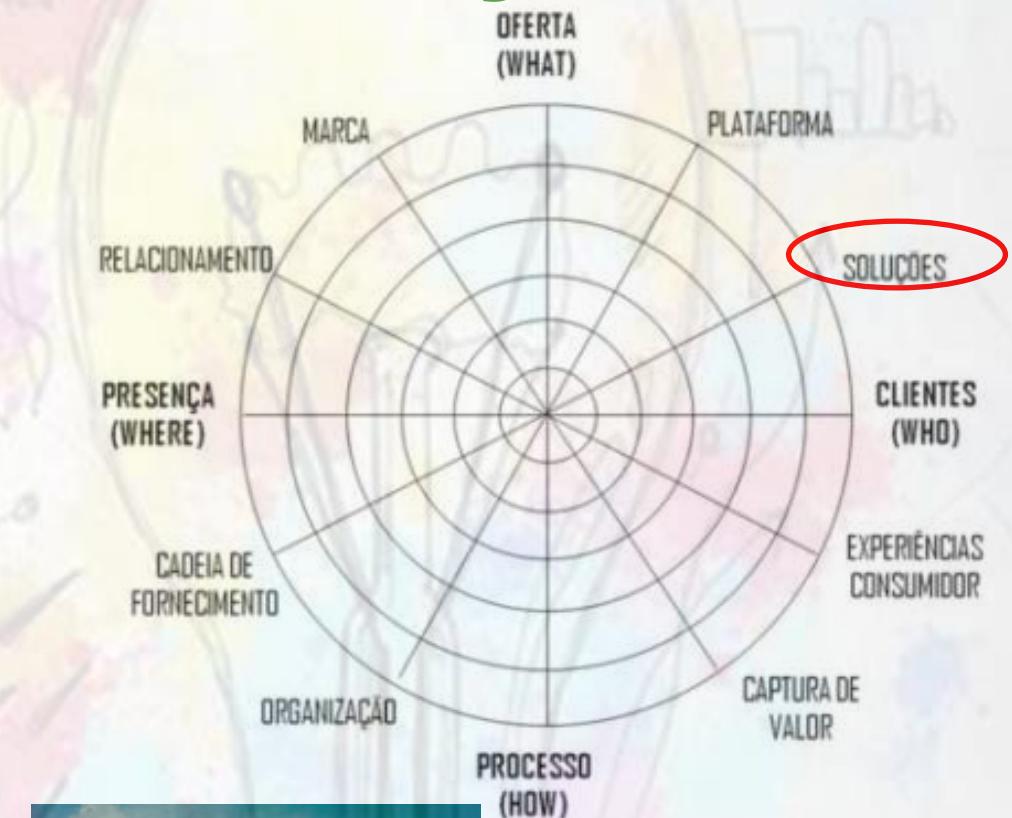
- Envolve a oferta de algum produto/serviço complementar ao público, criando novas oportunidades de receita.
- Para o cálculo, considerar as variáveis:
 - (a) soluções complementares
 - (b) integração de recursos.



DELL
Technologies

suporte 24h, consultoria em TI e soluções de nuvem.

Serviço: assinatura de cápsulas, reciclagem, delivery e atendimento premium.



monitoramento remoto, manutenção preditiva e análise de dados agrícolas (John Deere Operations Center).

Inovação em Clientes

- Identifica as necessidades dos clientes, novos mercados e escuta as sugestões dos clientes.

Para o cálculo, considerar:

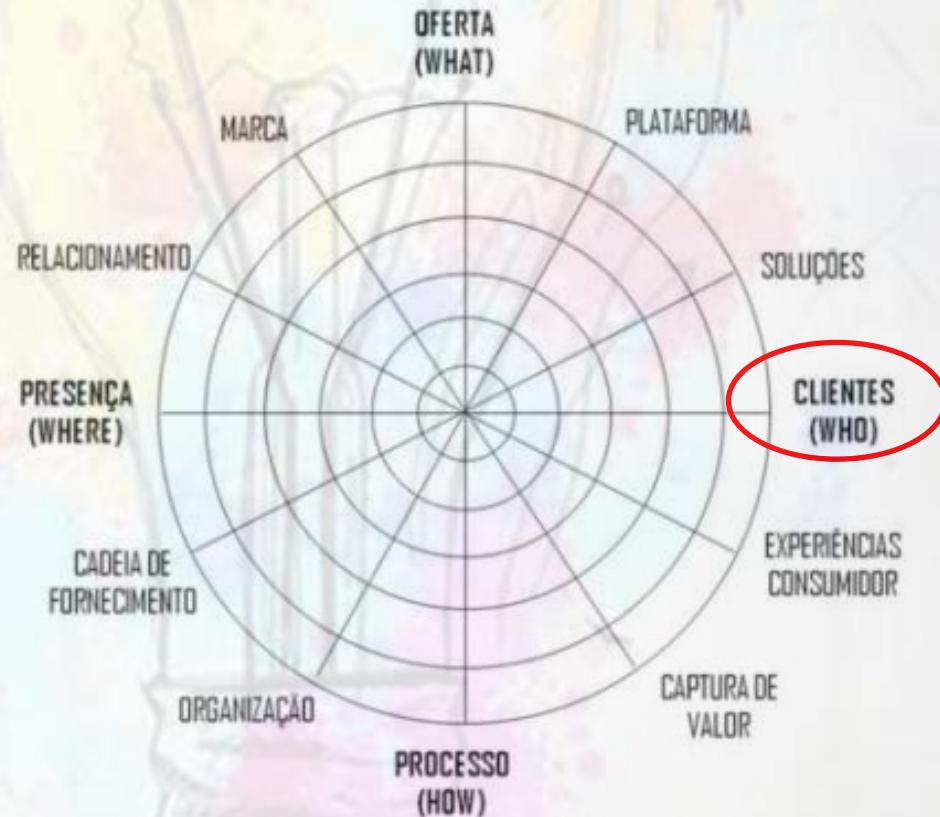
- identificação de necessidades;
- identificação de mercados;
- uso de manifestações dos clientes-processos;
- uso de manifestações dos clientes-resultados.



conta digital simples, sem anuidade e acessível pelo celular



digitalização para conectar pequenos lojistas à sua plataforma, ampliando a base de clientes e democratizando o marketplace



Inovação na experiência do consumidor

- Forma de aprofundar a relação com os consumidores, levando em consideração tudo o que o cliente ouve, vê, sente e experimenta na interação com o prestador de serviço ou com o produtor.
- Para o cálculo, considerar a variável:
(a) diálogo com o cliente



Na verdade, muitas cafeterias vendem cafés melhores que os da Starbucks! Contudo ela vende muito mais do que um simples café, pois pensou na construção de um ambiente e em uma forma de interação mais atraente para seus clientes: as cadeiras são confortáveis, a música é agradável, o atendimento é familiar, rápido e o baristas ainda te chamam pelo nome.

Inovação na captura de valor

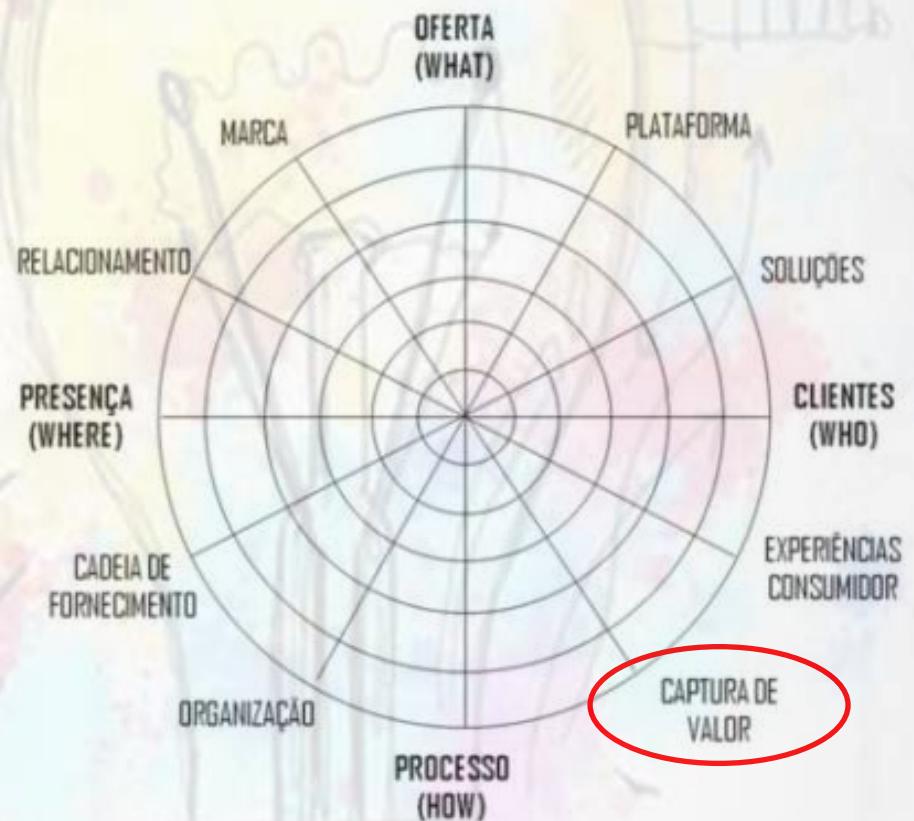
- Redimensionamento e geração de novas fontes de receita, criando novas sistemáticas de preços e pacotes de serviços.
- Para o cálculo, considerar:
 - (a) uso dos recursos existentes
 - (b) uso das oportunidades de interação.



Gillette: lâminas de barbear baratas, mas recarga cara.

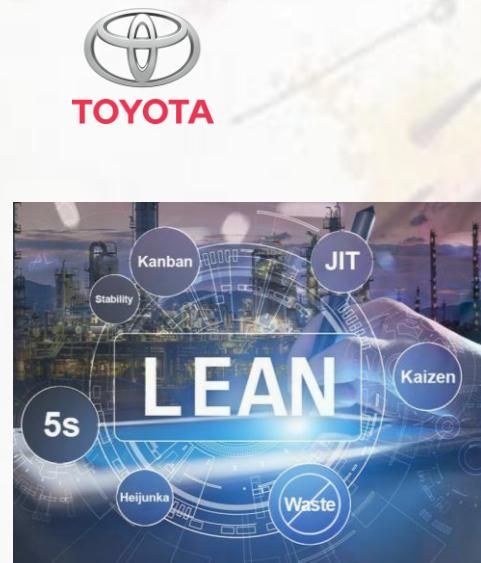
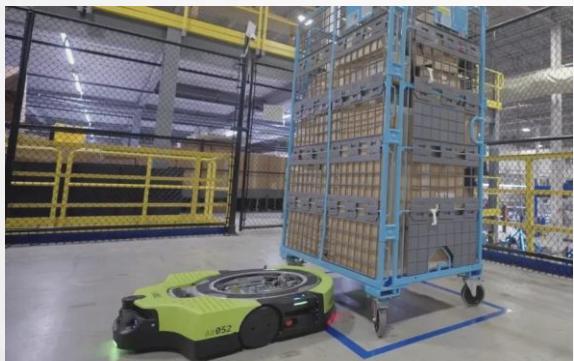


Nespresso: máquina acessível, mas cápsulas são a grande fonte de receita.



Inovação de processo

- Esta dimensão trata da utilização de métodos e instrumentos modernos de administração, como certificação, prática de gestão ou modificação de procedimentos para gerar maior eficiência, qualid flexibilidade, menor ciclo de produção ou benefíci terceiros
- Para o cálculo, considerar as variáveis:
 (a) melhoria dos processos;
 (b) sistemas de gestão;
 (c) certificações;
 (d) softwares de gestão;
 (e) aspectos ambientais;
 (f) gestão de resíduos.



Processos sustentáveis de produção, uso de insumos da biodiversidade brasileira e logística reversa de embalagens.

Inovação na organização

- Busca de novas formas de estruturar a empresa, de redesenhar o papel dos colaboradores e de redefinir as parcerias.

Para o cálculo, considerar:

- reorganização;
- parcerias;
- visão externa;
- estratégia competitiva

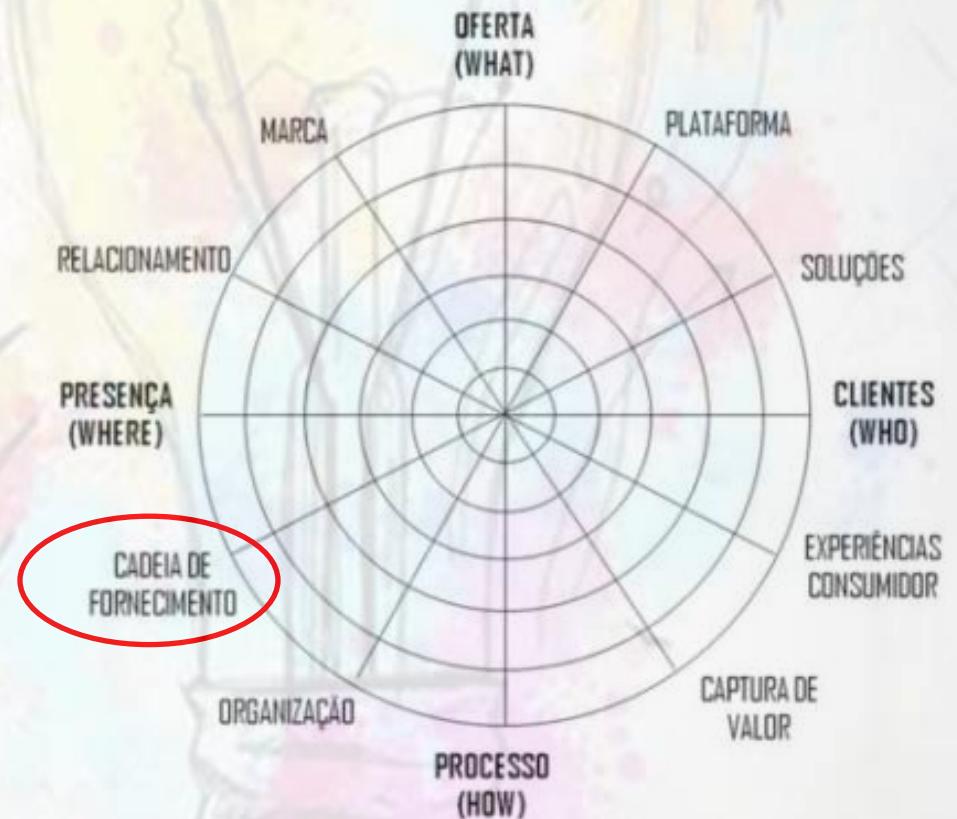


Organização voltada para criar confiança em rede global, usando avaliações entre anfitriões e hóspedes como parte do modelo organizacional.



Inovação na cadeia de fornecimento

- Esta dimensão abrange aspectos logísticos do negócio, como transporte, estocagem e entrega.
- Para o cálculo, foi considerada a variável:
(a) cadeia de fornecimento



A Natura fez história desenvolvendo uma cadeia de fornecimento composta por comunidades de pequenos produtores rurais, resultando em uma cadeia sustentável na qual se baseia toda a produção Ekos.

Inovação de presença

- Procura recriar os canais de distribuição para aproximar a empresa do cliente através da presença em novos pontos de venda.

Para o cálculo, considerar:

- (a) pontos de venda;
- (b) novos mercados.



A Apple, por exemplo, inovou nesta dimensão quando foi pioneira no lançamento de uma loja própria, cortando o intermediário na venda de seus produtos.

Inovação em relacionamento

- Promove a integração de clientes e parceiros para o oferecimento de uma solução mais competitiva.

Para o cálculo, considerar:

- (a) Diálogo com clientes
- (b) informatização.



Programa de fidelidade com recompensas e comunicação direta pelo app.



loja física própria e também ecommerce, oferece cartões de crédito e parcela sem juros

Inovação na marca

- Criação de novos contextos e aplicações para a marca.

Para o cálculo, considerar as variáveis:

- () proteção da marca
() alavancagem da marca



Marca associada a felicidade, momentos de celebração e nostalgia.



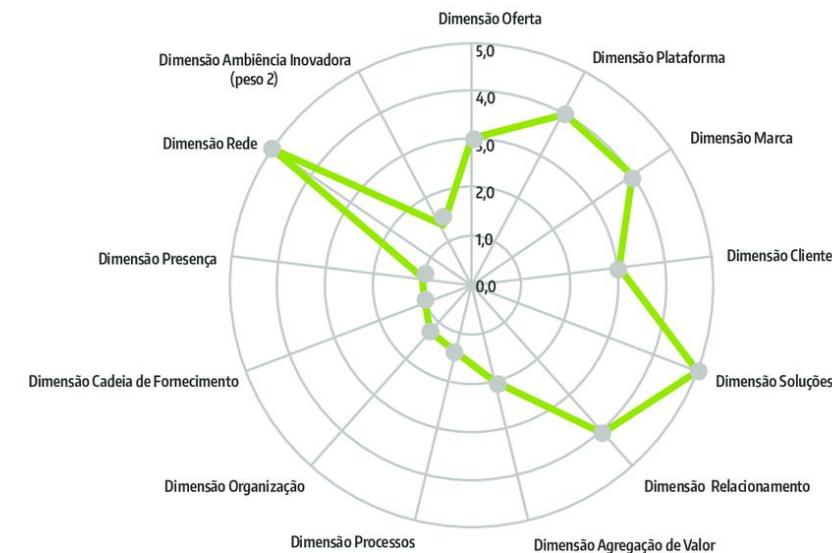
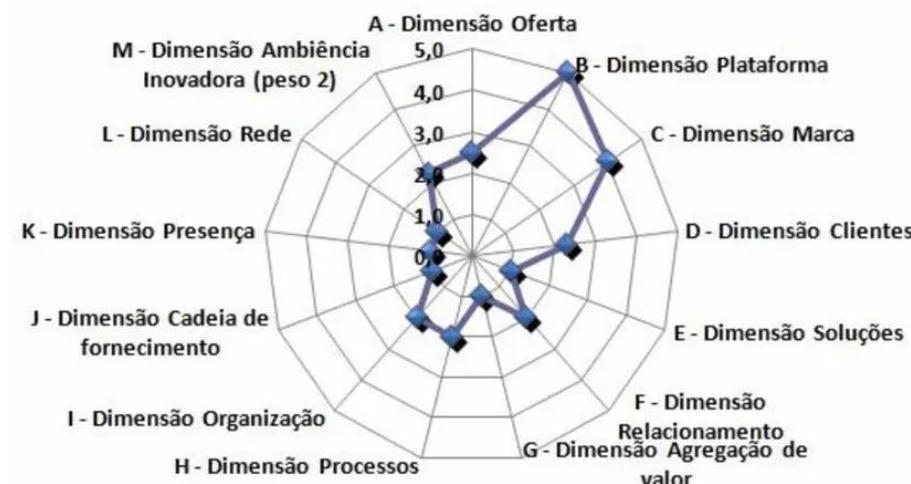
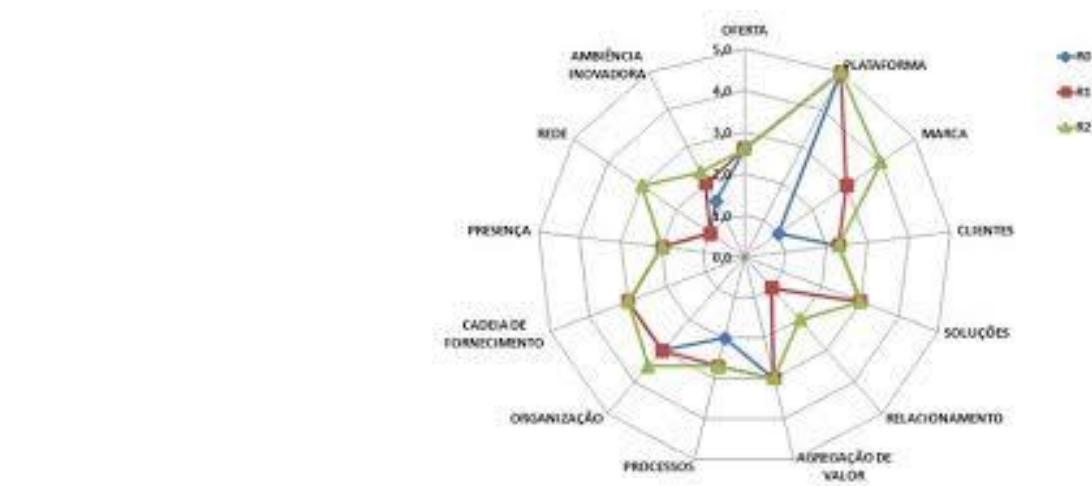
Marca associada a aventura, esportes radicais e estilo de vida extremo. Patrocínios, eventos e conteúdo próprio reforçam essa percepção

Onde utilizar o radar da inovação?

- 1. Planejamento estratégico**
- 2. Avaliação de portfólio de inovações**
- 3. Tomada de decisões de investimento**
- 4. Gestão de riscos e oportunidades**
- 5. Desenvolvimento de produtos e serviços**
- 6. Apoio à cultura de inovação**
- 7. Benchmarking e análise competitiva**

Exemplo aplicado de Radar

- Ver Planilha.



Objetivos

1. Apresentação do Plano de Ensino
2. Compreender a diferença entre **inovação, invenção e melhoria**.
3. Conhecer os diferentes graus de inovação
4. Compreender o conceito e a aplicação da **Gestão da Inovação** nas organizações.
5. Identificar os tipos de inovação (produto, processo, organizacional, marketing).
6. Aplicar o Radar da Inovação para mapear oportunidades estratégicas.
7. **Introduzir a Prospecção Tecnológica** para antecipar tendências.

Prospecção Tecnológica

- **Prospecção Tecnológica** é o processo de **observar, analisar e antecipar tendências tecnológicas** que podem impactar uma empresa, setor ou produto no futuro.
- **Ferramentas:** análise de relatórios, benchmarking de concorrentes, participação em feiras e eventos, estudo de patentes.
- A prospecção tecnológica ajuda a tomar decisões estratégicas de inovação, orientando:
 - ✓ onde investir em P&D (pesquisa e desenvolvimento);
 - ✓ quais tecnologias adotar ou acompanhar;
 - ✓ quais competências a equipe precisará desenvolver;
 - ✓ quais oportunidades ou ameaças podem surgir no setor.

Prospecção Tecnológica

Ferramenta	Foco principal	Resultado
Radar da Inovação	Diagnóstico atual da inovação dentro da empresa (pontos fortes e fracos).	Mostra onde inovar .
Prospecção Tecnológica	Olhar para o futuro para identificar tecnologias emergentes.	Mostra como e com o que inovar .

- “Que tendências tecnológicas podem impactar o setor de TI ou Automação Industrial nos próximos anos?”

Atividade 2 – Analisando o perfil inovador de uma empresa a partir do Radar da Inovação

- 1 Escolha da empresa** - Escolha uma empresa que você **conheça profissionalmente** (onde trabalha, trabalhou, tem familiares ou conhece o funcionamento) **ou uma empresa fictícia** inspirada em um setor real (ex: indústria de automação, tecnologia, transporte, alimentos, energia, etc).
- 2 Análise do Radar da Inovação** - Avalie a empresa em **12 dimensões da inovação**, atribuindo uma nota de **0 a 5** em cada uma:
 - 3 Identificação de pontos fortes e oportunidades.** Com base nas notas e observações, descreva:
1 ponto forte da empresa em inovação (onde ela mais se destaca).
1 oportunidade de inovação (dimensão com maior potencial de melhoria).
 - 4 Reflexão sobre o tipo e grau da inovação.** Para a **oportunidade identificada**, responda:
Que **tipo de inovação** ela representa (produto, processo, organizacional ou marketing)?
É uma inovação **incremental, radical, próxima geração ou follow source**?
Que **tendência tecnológica** (IA, IoT, Indústria 4.0, sustentabilidade, digitalização etc.) poderia apoiar essa inovação?

[VER PLANILHA](#)

Atividade EaD em Fórum

Parte EaD/AVEA (1h30min)

Leitura orientada: artigo sobre tendências tecnológicas (IA, IoT, Indústria 4.0):

Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rbi.v19i0.8658766>

Atividade em fórum:

- Pergunta: O que você achou mais interessante neste artigo?
- Pergunta: *“Qual tendência identificada pode gerar uma inovação disruptiva em sua área? Por quê?”*

Comentários em pelo menos 1 postagem de colega.