

nagi
Digital

REDE DE NÚCLEOS DE APOIO
À GESTÃO DA INOVAÇÃO

Guia de Referência para atuação em Gestão da Inovação com foco em Transformação Digital

Realizador



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

Correalizador



Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico
AGÊNCIA VINCULADA AO MCTIC

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI

Robson Braga de Andrade
Presidente

SESI - Departamento Nacional

Robson Braga de Andrade
Diretor

SENAI - Departamento nacional

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti
Diretor-Geral

IEL - Núcleo Central

Paulo Afonso Ferreira
Diretor-Geral

nagi
Digital

REDE DE NÚCLEOS DE APOIO
À GESTÃO DA INOVAÇÃO

Guia de Referência
para atuação em

Gestão da Inovação com foco em Transformação Digital

Realizador



Correalizador



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



© 2021. CNI – Confederação Nacional da Indústria.
© 2021. SESI – Serviço Social da Indústria.
© 2021. SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.
© 2021. IEL – Instituto Euvaldo Lodi.

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

CNI
Diretoria de Inovação – DI

FICHA CATALOGRÁFICA

C000X

Confederação Nacional da Indústria.

Guia de referência para atuação em gestão da inovação com foco em transformação digital / Confederação Nacional da Indústria, Serviço Social da Indústria, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Instituto Euvaldo Lodi. – Brasília : CNI, 2021.

29 p. : il.

1. Inovação 2. Ferramentas de inovação 3. Incluir: Gestão da inovação para transformação digital

Versão. Novembro de 2022

CDU:

CNI
Confederação Nacional da Indústria
Sede
Setor Bancário Norte
Quadra 1 – Bloco C
Edifício Roberto Simonsen
70040-903 – Brasília – DF
Tel.: (61) 3317-9000
Fax: (61) 3317-9994
<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/>

Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC
Tels.: (61) 3317-9989/3317-9992
sac@cni.com.br

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
MENSAGEM DO MINISTRO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES	7
UM MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO	8
O GUIA DE REFERÊNCIA NO CONTEXTO DO NAGI DIGITAL	9
Objetivo do Guia	9
Público-alvo	9
Novas tecnologias, novas metodologias	10
METODOLOGIA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL	13
Visão e Direcionamento	14
Cultura e Engajamento	15
Estrutura e Processos	16
Recursos e Infraestrutura	17
MODELO PARA IMPLANTAÇÃO DA METODOLOGIA	19
1. OPORTUNIDADE DO PROJETO	19
1.1. Apresentação da Oportunidade	19
2. PRÉ-EXECUÇÃO	20
2.1. Kick-off	20
2.2. Entendimento do Contexto da Organização	21
2.3. Detalhamento da Abordagem	22
3. EXECUÇÃO	23
3.1. Engajamento da liderança	23
3.2. Definição dos indicadores de performance	24
3.3. Nivelamento Conceitual / Capacitação	26
3.4. Implantação do Plano de Ação	28
4. PÓS-EXECUÇÃO	28
4.1. Coleta de aprendizados	28
Conclusão	29



APRESENTAÇÃO

Este guia tem como objetivo contribuir com a capacitação das indústrias para que inovem em direção à transformação digital. Como testemunhamos todos os dias, o mundo passa por profundas mudanças, com a digitalização avançando na vida das pessoas, nos processos produtivos e no interior das empresas.

No Brasil, embora grandes empresas do núcleo tecnológico da nossa economia já tenham maturidade nessa área, ainda há muitas indústrias, sobretudo as de menor porte, que podem avançar na transformação digital. São imensas as oportunidades para quem completar esse processo, pois ele resulta em melhora da produtividade.

Diante disso, a Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), movimento impulsionado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) – estruturaram o projeto NAGI Digital. O objetivo foi apoiar a gestão da inovação para a transformação digital do setor produtivo.

Por meio de chamada pública, 14 instituições selecionadas desenvolveram projetos-pilotos aplicando a metodologia do NAGI em empresas. O presente Guia de Referência reflete o conhecimento acumulado nesses projetos ao incorporar e disponibilizar, para o público em geral, um passo a passo da gestão de inovação com foco em transformação digital.

Esperamos que as orientações contidas nesta publicação sejam úteis para empresas que desejem transformar digitalmente seus negócios, assim como para instituições que tenham interesse em auxiliá-las nessa caminhada.

Boa leitura!

Robson Braga de Andrade

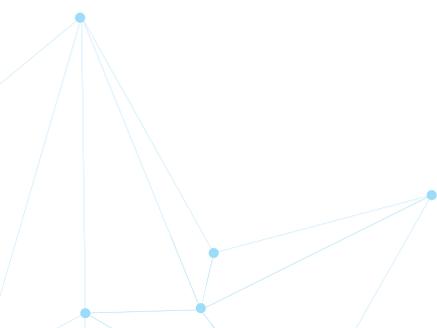
Presidente da CNI

MENSAGEM DO MINISTRO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES

O Projeto NAGI Digital é fruto de um esforço realizado para aumentar a eficiência e a competitividade das empresas industriais brasileiras por meio da inovação em transformação digital. Com ele, catorze instituições participaram de um processo de capacitação para, então, aplicar os conhecimentos adquiridos em gestão da inovação em transformação digital em quinze empresas industriais ao redor de todo o Brasil. A publicação deste guia tem como objetivo poder publicizar, para o conjunto do setor produtivo nacional, os principais ensinamentos deste projeto.

Esperamos que esta publicação possa auxiliar as empresas que buscam desenvolver suas atividades de inovação com foco em transformação digital. Atualmente, a construção de uma indústria inovadora, conectada às novas tendências internacionais, passa diretamente pela adoção de práticas ligadas à transformação digital. Este guia visa apoiar esse importante vetor de mudança da nossa indústria e da nossa economia.

Paulo César Rezende de Carvalho Alvim





UM MUNDO EM TRANSFORMAÇÃO

A crise mundial provocada pela pandemia do coronavírus acelerou a transformação digital, engendrando mudanças a nível das companhias e na vida cotidiana das pessoas. Com isso, muitas das tendências já verificáveis anteriormente na economia e nos processos produtivos foram intensificadas, abrindo janelas de oportunidades ao mesmo tempo em que ofereciam desafios para as empresas.

A digitalização vem mudando a forma pela qual nos relacionamos e produzimos os bens e serviços necessários para nossa sobrevivência. A rápida adoção das tecnologias digitais em vários aspectos da vida – comunicação, mobilidade, educação, processos de produção, para citar apenas alguns – também alteraram a maneira e a velocidade em que as organizações inovam.

Os consumidores passaram a buscar mais por soluções digitais, impulsionando áreas como automação, telemedicina, o comércio digital e educação a distância. Além disso, a redução do contato e do deslocamento físico favoreceram o surgimento de novos modelos de negócios e flexibilização no regime de trabalho. Muitas organizações passaram a adotar o teletrabalho e automatização de processos internos e infraestrutura física.

Assim, se o processo de transformação digital pode representar uma revolução nos processos produtivos das companhias, podendo trazer consigo sensíveis aumentos de produtividade, para que as empresas possam se atrelar a ele é necessário que elas redefinam suas estratégias. Para tal, é imperativo incorporar tecnologias como elemento chave dos negócios, integrando, por exemplo, as operações e o capital humano em processos digitais.

Levando em consideração esse contexto, a execução do projeto Núcleo de Apoio à Gestão da Inovação em Transformação Digital (NAGI Digital) foi desenvolvido como objetivo de apoiar a gestão da inovação para a transformação digital do setor produtivo brasileiro.

Este guia é fruto desse projeto.

O GUIA DE REFERÊNCIA NO CONTEXTO DO NAGI DIGITAL

O guia de referência para atuação em gestão da inovação com foco em transformação digital é um documento desenvolvido para facilitar a orientação de empresas e instituições de consultorias com metodologia unificada a partir de alinhamento conceitual e revisão das metodologias das instituições selecionadas pelo projeto NAGI Digital.

O programa NAGI Digital selecionou, por meio de chamada pública, catorze instituições do ecossistema de inovação brasileiro para aperfeiçoamento de suas metodologias de gestão da inovação com foco na transformação digital do setor produtivo. Após sessões de alinhamento conceitual, essas instituições desenvolveram, ao longo de um ano, os projetos-piloto junto a médias e pequenas empresas industriais brasileiras que tiveram como objetivo colocar em prática os métodos de gestão da inovação com foco em transformação digital do NAGI Digital. Tendo finalizados os projetos-piloto, este Guia é fruto da experiência acumulada ao longo de sua execução e do *feedback* recebido pelas instituições e empresas participantes do programa.

OBJETIVO DO GUIA

O objetivo deste guia é propor um **modelo de metodologia em gestão da inovação com foco em transformação digital**, que possa ser replicado por outras instituições, facilitando a transformação digital em empresas, aumentando sua produtividade e sua competitividade.

PÚBLICO-ALVO

Este guia é destinado a empresas e instituições que possuam competência e atuação ou tenham interesse em promover ou atuar com a gestão da inovação com vistas à transformação digital do negócio. Mesmo aquelas que já possuem metodologias próprias de gestão da inovação podem se beneficiar das propostas deste guia de GI com ênfase em transformação digital.

O presente documento se propõe a apresentar ao seu público-alvo:

1. **Metodologia estruturada** em dimensões que sistematizam a gestão da inovação (Visão e Direcionamento; Cultura e Engajamento; Estrutura e Processos; e Recursos e Infraestrutura) com foco na transformação digital;

2. Facilitação da adesão de estratégias fundamentadas em **transformação digital** pelas organizações do setor produtivo, proporcionando melhorias de operação e gestão em seus processos internos;
3. **Detalhamento das etapas** da metodologia proposta com o passo a passo para a replicação nas organizações;
4. Descrição de **ferramentas e abordagens** que podem ser utilizadas durante a aplicação da metodologia;
5. Modelo de diagnóstico para determinação do **grau de maturidade** das organizações quanto à **Gestão da Inovação** e quanto ao modelo de **Indústria 4.0**;
6. Sugestão de **indicadores de acompanhamento e monitoramento** da evolução da gestão da inovação nas organizações atendidas.

NOVAS TECNOLOGIAS, NOVAS METODOLOGIAS

A transformação digital é mais ampla que a digitalização, uma vez que se trata de mudança de processos no interior da empresa como um todo, não apenas a adoção de tecnologia. A transformação digital requer redefinição da estratégia empresarial para incorporar à cultura organizacional a tecnologia como núcleo da organização, da interação entre as pessoas e de seus processos de produção. É uma maneira de se chegar a novos mercados, criar modelos digitais de negócio e não necessariamente modelos de negócios digitais.

Assim sendo, as metodologias de gestão da inovação – que no passado estavam mais relacionadas ao desenvolvimento de novos produtos, tecnologias e serviços – também tiveram que se adaptar. As principais mudanças advindas com o contexto da transformação digital que impactam as metodologias de gestão da inovação são:

- **Dados como fontes de insights:** os dados passaram a ser utilizados para direcionar a tomada de decisões na empresa. O processamento de dados e análise contínua fornece subsídios para ajustes e melhorias de novos produtos e serviços. A capacidade de se armazenar e analisar os dados, transformando-os em informação para a tomada de decisão passou a ser uma competência-chave para inovação;
- **Novos modelos de negócio como foco da inovação:** a transformação digital dos negócios possibilitou a implementação de novos modelos de negócios, antes não muito explorados, e uma visão de novas oportunidades sem depender do meio físico, como a utilização de acesso remoto e móvel e das mídias digitais para proporcionar novas experiências aos clientes. Inovar em novos modelos de

negócio requer uma capacidade ampliada de aprendizagem e experimentação pela organização, inclusive no transbordamento de tecnologias de um setor econômico para outro;

- **Maior acesso ao ecossistema de inovação:** a facilidade de acesso à informação e ao conhecimento aproximou as empresas do ecossistema de inovação, possibilitando maiores oportunidades de parcerias. O ecossistema de inovação está mais maduro e aberto à colaboração. Inovar de forma colaborativa é uma necessidade de toda organização que quer inovar de forma eficiente;
- **Necessidade de novas capacidades para inovar:** a transformação digital engendrou novas necessidades relacionadas ao ambiente digital. Essas necessidades são fundamentais para a inovação, como capacidade de adaptação, gerenciamento de dados, gestão de conhecimento técnico de novas tecnologias, principalmente de acesso à base de dados não estruturados.

Além do uso de tecnologias digitais cada vez mais intrínseco na cultura corporativa, os modelos de negócio são cada vez mais abertos, organizados em plataformas digitais, permitindo a presença de distintos atores, criando vantagens de mitigação de fragilidades de pessoas, sistemas e tecnologias, por meio do maior entendimento das demandas de populações. Assim, as tecnologias aplicadas têm sido desenvolvidas com o propósito de criar conexões com/para/entre clientes e consumidores ao longo das cadeias de valor.

Estima-se que as empresas investirão cerca de US\$ 6,8 trilhões em iniciativas de transformação digital até 2023¹. Contudo, pesquisas indicam que 70% dessas iniciativas não atingirão seus objetivos². Estudo do Fórum Econômico Mundial³ indica que de 75% a 80% de todos os investimentos tecnológicos nas chamadas tecnologias exponenciais relacionadas à indústria 4.0 não lograram sucesso.

Há diversas ferramentas que identificam a maturidade tecnológica das empresas, mas a empresa não sabe, ao final, quais tecnologias devem ser implantadas. **Toda transformação é urgente, contínua, dinâmica, mensurável e sustentável, portanto, cultural, independentemente de ser digital ou analógica.** No entanto, as organizações convencionais estão em bases analógicas, como já diz o professor da área de engenharia de software e inovação Silvio Meira. Mesmo em organizações digitalizadas, as tarefas e grupos de pessoas estão separados sistemicamente sem interações naturais. Como migrar para esse mundo 4.0?

¹ International Data Corporation, **FutureScape: Worldwide Digital Transformation 2021 Predictions**, 2020.

² Boston Consulting Group, **Flipping the Odds of Digital Transformation Success**, 2020.

³ World Economic Forum, Insights from the lighthouse factories. Technology and innovation for the future of production project at the World Economic Forum, 2018.



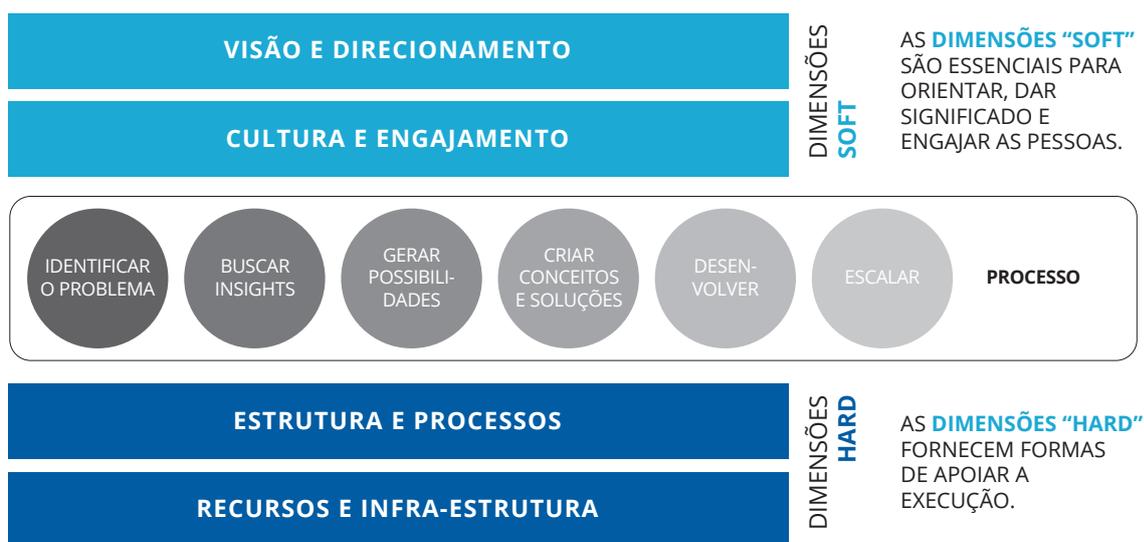
Em termos práticos, se o objetivo é trabalhar com informações, montando conhecimentos em tempo real e sincronizado (princípio da transformação digital), já na concepção do *"job to be done"* (teoria que explica a necessidade de compra por trás de um produto ou serviço), pessoas e tecnologias devem ser agrupadas e orientadas para o sentido do negócio.

Para a atuação digital, a gestão da inovação deve se posicionar para que a estabilidade não seja nem constante, nem perfeita, nem completa. Essa instabilidade constante deve existir numa atmosfera que compreenda a administração do risco com indicadores de performance, sincronizada com a cultura da empresa e com a atmosfera do mercado. Inovações desse porte são fruto de construção coletiva com garantia de diálogos (respeito à diversidade e ao contraditório com profunda empatia).

METODOLOGIA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

É indiscutível a importância de se estabelecer um processo de inovação que permita gerar – a partir de um desafio proposto ou uma oportunidade a ser explorada – um portfólio de potenciais projetos de inovação, filtrar as iniciativas mais promissoras, prototipar e validar os conceitos, implementar e dar escala e então colher os resultados do esforço inovativo. No entanto, um modelo de gestão da inovação é mais abrangente e, naturalmente, contém em sua estrutura um processo de inovação.

Embora de fato não exista um modelo único para gestão dos esforços inovativos, existem elementos que são comuns e que devem ser estabelecidos para uma boa gestão da inovação. O macromodelo de gestão da inovação adotado é composto por 4 dimensões, divididas entre dimensões “soft” e dimensões “hard”.



VISÃO E DIRECIONAMENTO

Sem o devido direcionamento, qualquer esforço de inovação pode se tornar ineficiente, quando não ineficaz. Toda empresa deveria dar o pontapé inicial dos seus esforços de inovação definindo os desafios ou objetivos do negócio que devem ser trabalhados. Com um direcionamento bem feito, é mais fácil entender quais territórios de inovação explorar, quais ferramentas e metodologias utilizar, qual esforço e iniciativa deverão ser executados em prol de tal objetivo. Entretanto, somente um plano não é suficiente. A liderança deve inspirar a organização rumo ao esforço inovativo.

Apesar da inovação ser “bottom-up”, trata-se de uma agenda “top-down” e, para ser transformacional, deve ser uma agenda da alta liderança.

Para estabelecer o seu modelo de atuação nessa dimensão, algumas das questões que a organização deve endereçar são:

Perspectiva Organizacional

- Quais objetivos do negócio serão endereçados pelos esforços de inovação?
- Os esforços de inovação estão devidamente alinhados com a estratégia do negócio (foco, desafios) e acordados com a liderança (expectativa de esforço, resultado)?
- A organização tem uma visão clara do portfólio de projetos de inovação e seu alinhamento à estratégia?
- Qual o nível de ambição da organização quanto à inovação?
- Como os esforços e resultados da inovação serão medidos e acompanhados?
- A organização se reconhece e é reconhecida como uma empresa inovadora?
- Como a empresa mapeia e avalia o impacto de novas tecnologias no seu negócio?
- Como a transformação digital impacta o mercado da empresa e sua cadeia de valor?
- Como os esforços e resultados da inovação serão medidos/acompanhados?
- Qual o legado da empresa, o que a mantém, não como uma âncora, mas como uma alavanca?
- Qual o propósito de valor da empresa, por que ela existe? Esse propósito precisa ser redefinido?

Perspectiva Individual

- Qual o nível de engajamento da liderança com os esforços de inovação?
- Quão resistentes à mudança estão os líderes da empresa?
- Qual o nível de aversão ao risco dos líderes da empresa?
- Qual a visão que os colaboradores têm sobre os líderes em relação à inovação?
- Os líderes inspiram a inovação na empresa?
- Como a liderança se comporta em relação ao incentivo aos seus colaboradores na sugestão de novas ideias?
- De que maneira a liderança reconhece a importância de inovar para o futuro da empresa?
- Quanto das decisões das lideranças são baseadas em dados?

CULTURA E ENGAJAMENTO

Organizações realmente inovadoras cultivam no seu time pessoas inovadoras. Embora existam diversos aspectos culturais que possam sinalizar que são promotores da inovação (como diversidade, apetite ao risco), há outros que, apesar de antagônicos, podem promover a inovação (como competição x colaboração).

Não há um modelo único e ideal de cultura organizacional que seja mais propício à inovação. Cada organização deve encontrar o seu modelo e a sua liderança deve estar atenta para ser o agente promotor da criação de uma cultura de inovação.

Para estabelecer seu modelo de atuação nessa dimensão, algumas das questões que a organização deve endereçar, são:

Perspectiva Organizacional

- Como a empresa fornece a seus colaboradores acesso a informações, conhecimentos e tendências relacionados à área de atuação da empresa, áreas análogas e concorrência?
- Existe um mecanismo de avaliação e codificação dos aprendizados da empresa? Como ele funciona?
- De que forma a empresa analisa e revisa seus projetos?
- Como é feita a gestão dos ativos intelectuais da empresa (tecnologias próprias, processos, conhecimentos, técnicas, patentes, marcas etc.)?
- A organização dissemina conteúdos e capacita seus colaboradores em metodologias relacionadas à inovação?
- Como a organização introduz novas ferramentas e/ou tecnologias?
- A organização sabe assumir riscos em prol do esforço inovativo?
- A organização lida bem com erros e fracassos?
- A organização valoriza a diversidade no processo de inovação?
- A organização se relaciona com o ecossistema de inovação?
- Há um modelo de reconhecimento das pessoas quanto ao esforço inovativo?
- Quais aspectos da cultura são favoráveis à inovação e à transformação digital? Quais jogam contra?
- Como a organização conduz os processos de mudança?
- Há diferença de gerações e experiências quanto ao uso das tecnologias?
- Há insegurança em relação à manutenção dos postos de trabalho, sentimento de inadequação aos novos tempos?
- Como funcionam as redes de colaboração formais e informais?
- Os projetos são realizados por times de diferentes áreas organizacionais?

Perspectiva Individual

- Como os funcionários são estimulados a planejar/pensar em mudanças no ambiente de trabalho?
- Qual é o nível de confiança dos funcionários em desenvolver iniciativas próprias na empresa?
- Os funcionários são estimulados a assumir riscos?
- Como o perfil empreendedor dos funcionários é valorizado na empresa?
- A política de reconhecimento por esforços e resultados está adequada às expectativas dos funcionários?
- As pessoas sabem como inovar? Elas têm capacitação para isso?

ESTRUTURA E PROCESSOS

Um bom processo de inovação organiza todo o fluxo de informações gerado pela organização, cadênciã o esforço e facilita a tomada de decisões quanto às iniciativas e projetos de inovação.

Com o passar dos anos, os processos têm ficado mais robustos, com ferramentas de suporte e metodologias que auxiliã as empresas a garantirem ampla participação dos colaboradores e uma visão ampla e integrada dos esforços com a estratégia do negócio.

Para estabelecer o seu modelo de atuação nessa dimensão, algumas das questões que a organização deve endereçar são:

Perspectiva Organizacional

- A organização fomenta e monitora fontes de insights de novas oportunidades para a “boca do funil” do processo de inovação e transformação digital?
- De que maneira a empresa se mantém competitiva em seus processos de produção?
- A empresa emprega tecnologias atualizadas em seus processos em comparação com as referências de mercado?
- De que forma novas ideias de produtos (bens ou serviços) ou processos de negócios são propostas dentro da empresa?
- Existe um funil de inovação estabelecido para gestão e acompanhamento da geração, captura, seleção e implementação de ideias?
- Quais ferramentas ou métodos são utilizados na gestão de projetos de desenvolvimento?
- Qual o nível de digitalização dos processos?
- Como a empresa avalia a flexibilidade nos processos operacionais e produtivos?
- Como é realizada a gestão dos processos e projetos de inovação? Existe um sistema informatizado ou alguma ferramenta digital que é utilizada?
- A organização tem um comitê ou fórum de inovação que dê ritmo (frequência, tomada de decisão, monitoramento das atividades) ao processo de inovação?
- De que forma a empresa coleta informações e acompanha as mudanças de mercado relacionadas às ações de concorrentes e às atitudes dos clientes?
- Como a empresa identifica e analisa novas exigências e preferências de clientes atuais e potenciais?
- Que ações de marketing são empregadas no lançamento de novos produtos (bens ou serviços)?
- Como a empresa responde aos lançamentos de novos produtos pela concorrência?
- Como a empresa capta informações do ambiente externo (clientes, fornecedores, outras empresas, consultores, universidades, instituições de pesquisa...)?
- Qual é o nível de participação de atores externos (clientes, fornecedores etc.) no processo de desenvolvimento de novos produtos (bens ou serviços) ou melhorias?
- Qual é a frequência de troca de informações da empresa com os fornecedores?
- Quais são os agentes externos (outras empresas, associações industriais, consultores, universidades, centros de pesquisa, startups) que se relacionam com a empresa no desenvolvimento de seus conhecimentos e competências (inovação aberta)?
- Como a organização analisa seu portfólio de produtos, processos e serviços com foco em transformação digital?
- Como a organização utiliza os dados disponíveis – de seus processos, produção e operação, comportamento dos clientes, concorrência, tendências, mercado?
- Como a tecnologia é usada nos processos?
- A empresa avalia a jornada do usuário?
- A empresa aplica metodologias ágeis na criação de seus produtos?
- Quais métricas a empresa usa para avaliar o processo de inovação e as inovações?
- A empresa consegue diferenciar suas necessidades tecnológicas do desejo de implantar as tecnologias?

Perspectiva Individual

- Em que parte da estrutura organizacional está concentrada a gestão da inovação? E o esforço?
- Como é feita a análise de contribuição dos funcionários para a inovação na empresa?
- Qual é a estrutura que a empresa dispõe para comunicação, compartilhamento e disseminação de informações? De que forma a comunicação ocorre dentro da empresa?
- Qual é a premissa utilizada para a divisão das equipes de trabalho?
- De que forma o conhecimento gerado internamente na empresa é capaz de capturar valor externamente?
- O processo/funil de inovação considera o spin-out de conhecimento ou tecnologias para geração de valor para a organização através de outros parceiros?
- Há um sponsor de peso para o processo de inovação?

RECURSOS E INFRAESTRUTURA

De nada adianta ter uma estratégia vencedora, uma cultura propícia à inovação e um processo robusto se as pessoas não tiverem tempo disponível, estrutura e dinheiro para investirem na realização dos esforços de inovação. Sendo um ativo em constante escassez, as organizações devem ter consciência da sua ambição de inovação e alinhar a sua capacidade de investimento com as expectativas de resultado do esforço inovativo.

Para estabelecer o seu modelo de atuação nessa dimensão, algumas das questões que a organização deve endereçar, são:

Perspectiva Organizacional

- Como se distribuem os investimentos financeiros da empresa? Há alocação de investimentos para inovação?
- De que forma a empresa monitora e capta recursos financeiros para implementação de novas tecnologias ou desenvolvimento de novos produtos?
- Qual é o nível de planejamento de alocação dos recursos financeiros no desenvolvimento de novos produtos, processos ou tecnologias?
- Como a empresa avalia a contribuição das inovações para seu desempenho financeiro?
- A organização disponibiliza recursos (mão de obra, tempo, infraestrutura, capital) suficientes para a realização do esforço inovativo?
- A organização utiliza recursos externos (incentivos fiscais, fomento, financiamento, venture capital, crowdfunding) para desenvolvimento dos seus esforços de inovação?
- A organização tem um orçamento pré-definido para aplicação nos esforços e projetos de inovação?
- Quais as habilidades que a empresa possui para inovar? Quais os gaps de competência?
- Com que frequência a empresa realiza atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e em qual proporção em relação à Receita Líquida de Vendas?
- Como são aplicadas as capacidades e atividades de design no processo de desenvolvimento de produtos?
- As informações e atividades da empresa são integradas digitalmente? De que forma isso ocorre?
- Como a empresa utiliza dados de mercado, do consumidor e do uso dos produtos?
- De que maneira a empresa utiliza plataformas digitais, como e-commerces e plataformas de colaboração?
- A organização utiliza infraestrutura interna e/ou externa para validação e testes de tecnologias digitais?
- A organização faz uma gestão ativa das suas competências para a inovação de forma a estabelecer o que quer desenvolver internamente (make) e o que quer adquirir fora da organização (buy)?

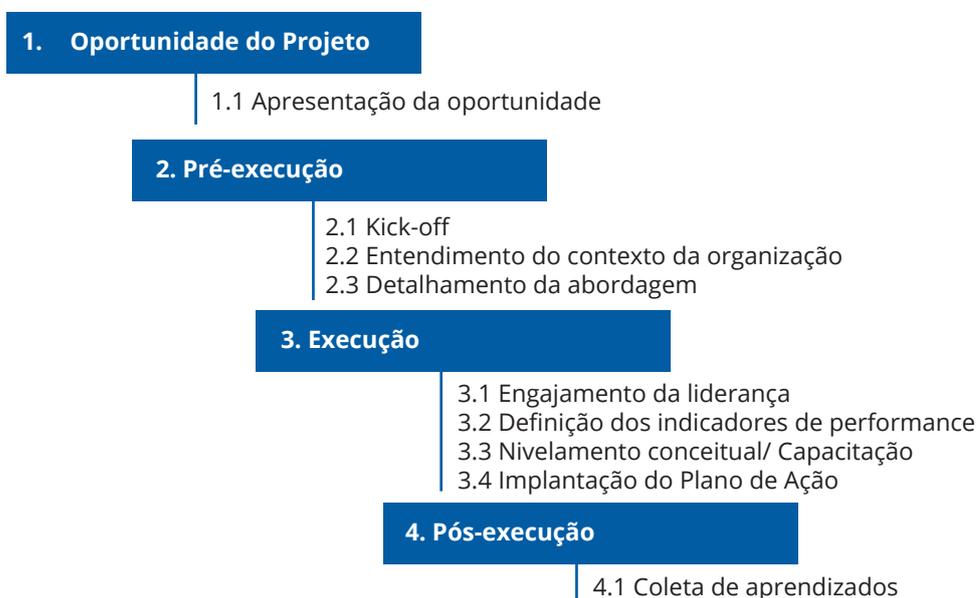
Perspectiva Individual

- Como ocorre a definição dos líderes e equipes de trabalho para os projetos de inovação da empresa?
- De que forma as equipes de trabalho são estruturadas para o desenvolvimento de projetos, levando em consideração pessoas que dispõem de tempo, ferramentas e conhecimentos necessários?
- Há diversidade de costumes, crenças e ideias entre os integrantes das equipes de trabalho? Que método é utilizado para estruturar as equipes?
- Quais níveis de cargos da empresa são capazes de tomar decisões com agilidade e eficácia?
- Existe um time dedicado exclusivamente ao esforço inovativo?
- De que forma a empresa aloca recursos não financeiros (humanos, infraestrutura, equipamentos etc.) para o surgimento e implantação de novas ideias com potencial de sucesso?

MODELO PARA IMPLANTAÇÃO DA METODOLOGIA

O processo de implantação da metodologia passa pelo processo fundamental de realização de um diagnóstico do status atual da organização em relação à sua gestão da inovação para a transformação digital, definição e implantação de um plano de trabalho atuando sobre os pontos de melhoria, com a posterior coleta dos resultados e aprendizados do processo, que retroalimentam o processo de melhoria contínua do modelo de gestão da inovação para a transformação digital.

Detalhamos a seguir as etapas para implantação da metodologia.



1. OPORTUNIDADE DO PROJETO

1.1. Apresentação da Oportunidade

O processo de venda de um projeto para aprimorar o modelo de gestão da inovação de uma organização não varia muito em função do porte, segmento ou grau de maturidade da organização. É um processo de venda consultiva, na qual a capacidade de entender o contexto da organização, seu momento e sua necessidade pelo “vendedor”, são cruciais para a efetivação da parceria.

Um mediador externo, a exemplo da consultoria, faz as perguntas difíceis, muitas vezes não feitas pelas próprias empresas, além de ter um “olhar treinado”, em razão de sua atuação em muitas empresas em situação similar.



É importante salientar que, nesse modelo proposto para a implantação da metodologia, a abordagem de trabalho só é detalhada após o entendimento do contexto da organização (ver 2.2). Na apresentação da oportunidade, o time de consultoria (interna ou externa à organização) deve apresentar a abordagem geral e as possibilidades de atuação no projeto.

Boas práticas

- Garantir que a liderança participe desse processo de tomada de decisão;
- Ter uma apresentação que aborde a importância da transformação digital e o papel da gestão da inovação nesse processo, apresentando de forma geral a metodologia a ser aplicada;
- Apresentar cases de implantação da metodologia sugerida;
- Em alguns casos, é importante dar uma perspectiva de valor de investimento para que a organização consiga sinalizar se tem orçamento para realizar o projeto.

2. PRÉ-EXECUÇÃO

2.1. *Kick-off*

A reunião de kick-off representa o início do projeto com a organização. É importante contar com a presença dos principais stakeholders (líderes, gestores e outros profissionais relacionados com a temática do projeto) para alinhamento de expectativas. Nesta reunião são discutidos e validados objetivos, recursos, prazos, cronograma, entregas e equipe interna envolvida.

Boas práticas

- Garantir que os principais stakeholders participem da reunião de kick-off;
 - Alinhar expectativas do projeto com responsáveis internos da organização;
 - Apresentar proposta com as principais etapas da metodologia e sugestão de cronograma;
 - Definir marcos das principais entregas;
 - Definir ações para desenvolvimento do projeto, como, por exemplo, uma lista de contatos interessantes de serem entrevistados, envio de documentos importantes a serem analisados, definição do canal de comunicação e outras ações relevantes;
 - Deixar clara a diferença da atuação da consultoria em gestão da inovação para a transformação digital e a realização de transformação digital;
 - Agendar reuniões e entrevistas com equipe e pessoas indicadas para maior entendimento do contexto da organização.
- 

2.2. Entendimento do Contexto da Organização

Para obtenção de sucesso em um projeto de gestão da inovação é fundamental realizar um diagnóstico de modo a entender o histórico e o contexto em que a organização está inserida. É importante conhecer o posicionamento da organização no que diz respeito ao mercado, processos, marketing, estrutura comercial, concorrência, estrutura de colaboradores, relacionamento com clientes e fornecedores, questões legais e ambientais.

A essência dessa etapa da proposta de abordagem é entender os elementos da gestão da inovação da organização que precisam ser aprimorados para a transformação digital.

Nesse sentido, é recomendado que líderes, gestores e colaboradores de diversas áreas da organização sejam entrevistados e participem de forma transparente com suas percepções. Este diagnóstico retrata o momento inicial da organização, antes do desenvolvimento do projeto, e servirá de parâmetro para avaliação dos efeitos gerados após a aplicação da metodologia.

Um ponto importante nessa etapa é identificar se o desafio da organização está mais relacionado ao processo de inovação (p.e.: do insight à implementação do projeto) ou às questões gerenciais da inovação (p.e.: cultura, engajamento da liderança, alocação de recursos, etc.). É comum que a melhoria da capacidade de inovação de uma organização passe pela melhoria dos dois aspectos.

Boas práticas

- Utilizar mais de um instrumento de coleta de informações como, por exemplo: entrevistas, grupos focais, aplicação de questionário, leitura de documentos internos, entre outros;
- Considerar os diversos níveis hierárquicos e áreas da empresa;
- Adaptar a linguagem ao público-alvo;
- Desenvolver questionários e roteiros sucintos de modo a não prejudicar o engajamento das pessoas com documentos muito extensos;
- Elaborar um questionário guia com os principais pontos a serem considerados no contexto e mercado de atuação da organização;
- Agendar as entrevistas com os colaboradores-chave para entender as percepções e pontos de melhoria;
- Manter o ambiente amigável e confortável para que o entrevistado contribua de forma transparente e não se sinta pressionado;
- Considerar questões que abordam fatos e exemplos que fundamentam o que é apresentado;

- Explorar cenários para avaliar como a organização atuaria para resolver;
- Compilar as respostas e verificar pontos de convergência que representem dificuldades e possibilidades de melhorias na empresa;
- Consolidar o diagnóstico e apresentar o resultado para toda a equipe para estimular a discussão, pontos de concordância e de discordância, ações que ainda não foram colocadas em prática ou que ainda não apresentaram resultados;

Roteiro para entrevista de diagnóstico:

- O que é inovação para sua organização? Como a gestão da inovação é trabalhada na empresa?
- Quais resultados a organização quer alcançar com o seu esforço inovativo?
- Como a empresa se atualiza com relação às inovações do setor?
- Existe uma área específica da empresa para projetos de inovação?
- Há algum processo definido para captação e tratamento de ideias na empresa?
- A empresa incentiva a geração de ideias internamente? Como?
- Quais ações a empresa já realizou referente à inovação (eventos, projetos, treinamentos)?
- Quais são os indicadores de inovação que a empresa monitora? Com que frequência?
- O que é transformação digital para a organização?
- Como a empresa trabalha a transformação digital em seus processos e negócio?
- A empresa se relaciona com atores externos (universidades, institutos de pesquisa, organizações relacionadas com o setor, clientes, fornecedores, concorrentes)? De que forma?
- A organização conhece e utiliza as leis de incentivo e benefícios governamentais para inovação?⁴
- Já se beneficiou de algum ou captou recursos externos para desenvolvimento de inovações?

2.3. Detalhamento da Abordagem

A identificação das alavancas de aprimoramento do modelo de gestão da inovação da organização é pré-requisito para o time de consultoria definir a abordagem a ser utilizada.

Cabe ao time de consultoria definir quais abordagens irá utilizar dentre as diversas formas para aprimorar o modelo de gestão da inovação para a transformação digital de uma organização:

- Sensibilização
- Capacitação
- Elaboração e implantação de políticas (p.e.: modelo de reconhecimento, propriedade intelectual)
- Redesenho, operacionalização e/ou execução de processos
- Conexão com o ecossistema
- Suporte na captação de recursos

⁴ A CNI disponibiliza a publicação MEI Tools. Ferramentas para promover a inovação nas empresas, que conta com mais de uma dezena de parceiros e reúne informações atualizadas trimestralmente sobre os mecanismos de incentivo à inovação vigentes no país. Além de instrumentos geridos pelo setor público, este trabalho também apresenta informações sobre mecanismos corporativos. Para mais informações, acesse <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/mei/programas-mei/mei-tools/>

Essa é a etapa do modelo de implantação no qual, a partir de sua especialização, a consultoria deverá lançar mão das ferramentas e metodologias que julgarem mais adequadas para endereçar o desafio da organização.

Em alguns casos, o projeto pode parar nesse ponto, entregando-se um diagnóstico e um amplo plano de trabalho a ser executado. É importante que esse plano apresente, de fato, o que a organização precisa fazer para aprimorar o seu modelo de gestão da inovação para a transformação digital e não apenas o que a consultoria tem capacidade de entregar.

Boas práticas

- Nem sempre há orçamento suficiente para implementar todas as ações necessárias para aprimorar o conteúdo do modelo de gestão da inovação da organização para a transformação digital. É importante identificar o grau de importância e impacto de cada ação, caso seja necessária a redução do escopo de trabalho.
- A organização deve ter consciência do seu grau de esforço para colocar em prática a abordagem proposta. Muitas vezes, o cliente se compromete com o orçamento, mas se esquece que há um investimento econômico não financeiro, como, por exemplo, tempo dedicado por seus colaboradores ao projeto, que deve ser considerado na tomada de decisão.
- Realização das atividades com equipes multidisciplinares e de áreas diversas.
- Identificar multiplicadores na organização, com os quais a consultoria compartilhará a metodologia, para que a gestão da inovação para a transformação digital continue a acontecer com a finalização do atendimento.
- Identificar e propor a realização de projetos que tenham potencial de resultado em curto tempo com a realização da metodologia.
- Utilizar ferramentas como design thinking e “jobs to be done” nas atividades.
- Apoiar a identificação de parceiros para apoiar a realização dos projetos.
- No caso de consultoria externa, criar um modelo geral e completo de trabalho aplicável a todas as dimensões da gestão da inovação para a transformação digital e, ao definir o escopo específico a ser utilizado na organização, adaptar o modelo, realizando cortes e/ou ajustes de escopo.

3. EXECUÇÃO

3.1. Engajamento da liderança

A primeira etapa de execução do projeto deve estar dedicada à promoção do engajamento dos líderes, uma vez que eles influenciam fortemente todos os envolvidos e participantes do projeto. A liderança deve estar alinhada com os objetivos e benefícios



que o projeto de inovação com foco em transformação digital pode trazer para a organização. Os líderes geralmente conhecem melhor os mecanismos de motivação e o ritmo da equipe, portanto é fundamental contar com esse suporte para garantir o bom desenvolvimento do projeto.

Boas práticas

- Apresentar os objetivos e benefícios que o projeto pode trazer para a organização;
- Chamar a atenção da liderança para a necessidade das pessoas se dedicarem ao projeto;
- Criar uma rotina de acompanhamento do projeto com a liderança;
- Entender como manter a equipe motivada e alinhada com o projeto;
- Identificar dentre os membros da liderança a pessoa com mais entusiasmo e interesse no tema inovação para criar um vínculo mais próximo com esse grupo;
- Abrir canal de comunicação transparente entre líderes e consultores.

3.2. Definição dos indicadores de performance

Para mensurar o impacto da metodologia nas empresas é preciso estabelecer alguns parâmetros de acompanhamento que devem ser avaliados periodicamente. Os indicadores são importantes para monitorar o desempenho das empresas, comunicar e motivar a equipe envolvida, além de possibilitar correções durante o processo. Os indicadores mínimos sugeridos pela metodologia do NAGI digital são divididos em indicadores de esforço que medem o empenho da empresa em desenvolver inovação; e indicadores de resultado que representam o efeito do esforço empregado na adoção de gestão da inovação com foco em transformação digital. Os indicadores mínimos e sua base de cálculo são apresentados a seguir.

Indicadores de Esforço:

- **Investimento em inovação nos últimos 12 meses (R\$)**
Refere-se aos investimentos financeiros ou econômicos (quantificados em valor) realizados nos últimos 12 meses, destinados a realização dos esforços inovativos da empresa.
- **Número de pessoas envolvidas no esforço de inovação nos últimos 12 meses (homens-mês)**
Refere-se ao equivalente homem-mês de dedicação ao esforço inovativo. Calcula-se o volume de horas dedicadas por todas as pessoas ao longo dos últimos 12 meses e divide-se por 160.

- **Investimento em tecnologias (R\$) nos últimos 12 meses**
Valor investido em tecnologias (softwares, equipamentos, treinamentos relacionados a tecnologias digitais) nos últimos 12 meses
- **Número de parcerias estabelecidas**
Número de parcerias estabelecidas no período (atuais ou novas) nos últimos 12 meses
- **Número de ideias geradas nos últimos 12 meses**
Para esse indicador ser medido corretamente, é muito importante que a organização tenha um processo estabelecido para receber essas ideias ou proposições de projetos ou melhorias. Um formulário padrão, um sistema de coleta, podem servir a esse propósito.
- **Horas de capacitação, treinamento ou participação em evento e palestras**
Refere-se ao volume de horas dedicadas por toda empresa em capacitação, treinamentos, eventos e palestras relacionadas ao tema inovação dividido pelo volume total de horas disponível. O volume total de horas disponíveis deve ser calculado multiplicando o número de colaboradores pelo volume de horas dedicado mensalmente por cada colaborador, tipicamente 160 horas/mês

Indicadores de Resultados:

- **Percentual da Receita líquida dos últimos 12 meses, advinda de produtos ou serviços lançados há menos de 2 anos**
Segrega-se da receita líquida total dos últimos 12 meses o valor de produtos ou serviços que foram lançados há menos de 2 anos da data da mensuração. Calcula-se então o percentual desse valor sobre o valor total da receita líquida.
- **Pontuação do Grau de Maturidade da Gestão da Inovação**
Esse é um indicador que busca quantificar, a partir de respostas qualitativas, o quão maduro é o modelo de gestão de uma organização sob diversos aspectos. O objetivo com a sua medição é entender se com o plano de ação implementado, a organização atendida conseguiu obter avanços. Há ferramentas online que mensuram esse indicador ou a Instituição pode criar o seu método para essa mensuração.⁵
- **Pontuação do Grau de Maturidade Indústria 4.0⁶**
Esse também é um indicador que busca quantificar, a partir de respostas qualitativas, o quão maduro é o modelo de indústria 4.0 da organização sob diversos

⁵ Uma possibilidade é o uso do instrumento do Prêmio Nacional de Inovação (PNI), permitindo comparabilidade, não só entre os atendidos pela Rede NAGI Digital, mas também com seu banco de respostas.

⁶ Sugerimos manter o uso da ferramenta Senai 4.0, utilizado no diagnóstico dos projetos-pilotos



aspectos. O objetivo com a sua medição é entender se com o plano de ação implementado, a organização atendida conseguiu obter avanços. Há ferramentas online que mensuram esse indicador ou a Instituição pode criar o seu método para essa mensuração.

- **Alcance digital (mensal)**

Pode ser mensurado de diversas formas, dependendo do meio digital de preferência da empresa, podendo ser o número de visitantes no site ou rede social; número de cadastro em mailing list ou o nível de engajamento com posts em redes sociais.

- **Satisfação atual dos clientes (mensal)**

Embora o Net Promoter Score (NPS) tenha se estabelecido como um indicador padrão para tal fim, há outras formas de se calcular o índice de satisfação dos clientes. Deve-se utilizar uma pontuação em escala de 0 a 10. Ao obter as respostas, você pode classificar seus clientes nas seguintes categorias, de acordo com a pontuação: promotores (notas 9 ou 10); neutros (notas 7 ou 8); detratores (notas de 0 a 6). $NPS = (\text{Número de Promotores} - \text{Número de Detratores}) / \text{Total de Respondentes}$.

Boas práticas

- Avaliar, juntamente com os líderes do projeto, a necessidade de incorporar outros indicadores que sejam relevantes para o segmento da organização;
- Definir metas e frequência de avaliação dos indicadores;
- Sanar dúvidas relacionadas ao cálculo dos indicadores, de forma a garantir que os responsáveis da organização avancem com o monitoramento dos indicadores;
- Realizar análises comparativas para definir ações de correção a serem implementadas durante as avaliações;
- Fazer análise transversal dos indicadores relacionando-os com prováveis efeitos ou eventos ocorrentes em outras áreas da organização.

3.3. Nivelamento Conceitual / Capacitação

Nem todos os colaboradores de uma organização têm o mesmo nível de conhecimento de temas relacionados à inovação e à transformação digital. Por isso, recomendamos que o projeto contemple uma etapa de capacitação, como oportunidade de apresentar conceitos, exemplos e aplicações de inovações que podem ser incorporados nas organizações atendidas. Este momento é importante para que todos os envolvidos no projeto estejam alinhados e cientes dos temas e possibilidades a serem explorados pela organização.

Boas práticas

- Preparar sequência de apresentações para nivelamento dos principais conceitos relacionados à inovação e à transformação digital, a fim de que todos os participantes estejam alinhados;
- Destacar alguns cases de sucesso que foram resultado de transformação digital e que estejam próximos da área de atuação da empresa a ser atendida (benchmarking);
- Utilizar os casos de inovação da própria empresa facilita muito o processo de apropriação dos conceitos de inovação;
- Realizar workshops e treinamentos abordando temas como inovação e criatividade, estratégias de inovação, cultura organizacional, indústria 4.0 e transformação digital;
- Destinar um espaço dessas reuniões para que os colaboradores discutam sobre os temas apresentados, relacionando com as necessidades atuais da empresa e tendências futuras;
- Capacitar alguns colaboradores para absorver e transmitir conteúdos relacionados ao tema inovação e transformação digital, de forma a facilitar a disseminação da cultura inovadora em toda a empresa;
- A capacitação pode ser realizada em formato híbrido, com algumas exposições assíncronas (palestras gravadas), mas também é importante contar com algumas oportunidades de interação com o grupo debatendo sobre cada tema.
- O nivelamento conceitual não se dá apenas através de treinamentos formais. É muito poderoso se utilizar dos meios de comunicação interna da própria Organização para propagar os conceitos de inovação por toda a empresa.

Sugestão de temas para alinhamento conceitual (de acordo com a necessidade da empresa)

- Criatividade para inovação
- Pensamento estratégico e inovação
- Liderança inovadora
- Organização e planejamento para a inovação
- Inteligência competitiva e sistemas de informação para inovação
- Gestão do conhecimento
- Gestão da inovação tecnológica
- Indústria 4.0
- Inovação e criatividade em marketing e comunicação integrada
- Desenvolvimento de produtos
- Metodologias ágeis para gestão de produtos
- Lean manufacturing
- Inovação sustentável
- Empreendedorismo digital
- Design de negócios digitais
- Negócios digitais com Big Data e IoT
- Gestão da arquitetura de cloudcomputing e blockchain
- Plataforma de produtos e serviços

3.4. Implantação do Plano de Ação

O Plano de Ação deve ser descrito de forma clara e objetiva, contemplando as etapas e atividades, responsáveis pela execução, prazos de início e término, custos e possíveis riscos de cada etapa. É importante acompanhar o desenvolvimento do plano proposto e estar ciente de adaptações e dificuldades de cada etapa, a exemplo de reavaliação de prazos e entregas, alocação de time interno, conciliação com outras atividades e outros fatores que possam influenciar a implementação do plano de ação.

Boas práticas

- Fragmentar as ações mais complexas em atividades menores e mais fáceis de serem executadas. Assim, a equipe consegue controlar melhor o andamento do projeto e manter a motivação;
- É importante utilizar uma ferramenta de comum acesso para permitir atualizações por todos os participantes do projeto;
- O acompanhamento do cronograma proposto e monitoramento das maiores dificuldades devem ser constantes para evitar atrasos e impedir o avanço de outras atividades;
- É importante fazer ciclos de controle para monitorar o desenvolvimento do plano e propor alternativas de correção diante de adversidades.

4. PÓS-EXECUÇÃO

4.1. Coleta de aprendizados

Com o intuito de avaliar o impacto gerado com a metodologia, recomendamos que seja realizado um novo diagnóstico de gestão da inovação para a transformação digital, de modo a analisar a evolução da empresa em relação à avaliação inicial, inclusive aos indicadores propostos. É importante ter a visão dos participantes do projeto após todo o período de trabalho para a coleta de aprendizados e identificação de impacto gerado no time e na organização como um todo. Embora o período para os colher os impactos possam variar, é interessante que eles sejam medidos, ao menos, ao fim do projeto e, então, seis meses e um ano após sua conclusão.

Boas práticas

- Criar um ambiente ou repositório de conhecimento ao qual todos tenham acesso e consigam contribuir com os principais aprendizados;
- Estimular o registro de aprendizados e insights gerados, de modo a organizar e construir os aprendizados ao longo da implantação;

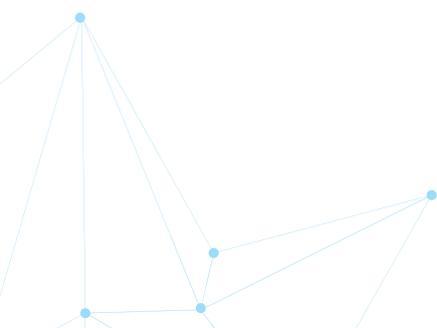
- Promover discussões e análise crítica sobre as dificuldades encontradas durante o projeto;
- Entender como a equipe superou as adversidades e quais aprendizados foram gerados a partir delas.

CONCLUSÃO

Acompanhando as recentes transformações ocorridas na vida cotidiana e na esfera produtiva, as metodologias de gestão da inovação também tiveram que se adaptar, voltando-se à abordagem da transformação digital. As organizações estão cada vez mais conscientes a respeito da: utilização de dados como fonte de insights e tomada de decisão; exploração de novos modelos de negócios, independente do meio físico; facilidade de acesso à informação e ao conhecimento, estimulando a formação de parcerias e fortalecendo o ecossistema de inovação; novas necessidades do ambiente digital, fundamentais para inovar.

Nesse contexto, este guia apresentou uma proposta de metodologia para a gestão da inovação em transformação digital para auxiliar as empresas nesse processo. O documento apresenta algumas diretrizes gerais a servirem de orientação para a aplicação nos processos inovativos das empresas, podendo ser adaptadas de acordo com as necessidades específicas de cada organização.

Tendo como base a participação direta de instituições e empresas que buscaram atualização de suas metodologias de gestão da inovação, este guia teve como objetivo responder às recentes necessidades de modernização das organizações do setor produtivo brasileiro.



**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA
- DIRET**

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti
Diretor de Educação e Tecnologia

DIRETORIA DE INOVAÇÃO - DI

Gianna Cardoso Sagazio
Diretora de Inovação

GERÊNCIA DE INOVAÇÃO

Tatiana Farah de Mello Cauville
Gerente Executiva de Inovação
Coordenação

Pedro Micussi
Renaide Pimenta
Coordenação Técnica

Débora Mendes Carvalho
Zil Miranda
Equipe Técnica

DIRETORIA DE SERVIÇOS CORPORATIVOS – DSC

Fernando Augusto Trivellato
Diretor de Serviços Corporativos

**SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO
- SUPAD**

Maurício Vasconcelos de Carvalho
Superintendente Administrativo

**Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
- MCTI**

Paulo César Rezende de Carvalho Alvim
Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações

Eliana Emediato Cardoso de Azambuja
Coordenadora Geral de Transformação Digital

Cristina Akemi Shimoda Uechi
Analista de Ciência e Tecnologia

Elaine Benite
Analista em Ciência e Tecnologia.

**Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico - CNPQ**

Evaldo Ferreira Vilela
Presidente

Zaira Turchi
Diretora de Cooperação Institucional

Cassiano D'Almeida
Analista em C&T

Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP

General Waldemar Barroso Magno Neto
Presidente

Marcelo Silva Bortolini de Castro
Diretor de Desenvolvimento Científico
e Tecnológico (DRCT)

Rodrigo Girdwood Acioli
Gerente do Departamento de Pesquisa Aplicada

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
- SENAI**

Jefferson de Oliveira Gomes
Gerente Executivo de Inovação e Tecnologia

Alberto Xavier Pavim
Especialista de Desenvolvimento Industrial



nagi Digital

REDE DE NÚCLEOS DE APOIO
À GESTÃO DA INOVAÇÃO

@ nagi@cni.com.br

 <https://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/mei/programas-mei/nagi-digital/>