

IIOT & I4.0



Como iniciar a jornada de transformação digital com a **indústria 4.0**



Introdução

A transformação digital, com a utilização da indústria 4.0 no Brasil, tem sido um tema fortemente discutido e buscado pela indústria brasileira e mundial. Uma das grandes dificuldades desses profissionais é encontrar uma metodologia que os ajude a guiar os seus passos e a suportar suas decisões para a transformação, de forma que possam ajudar a manter a competitividade de suas empresas e a agilidade requerida pelo mercado.

O GT Negócios da ABII - Associação Brasileira de Internet Industrial, por meio de um conjunto de documentos práticos, vai buscar clarificar algumas trilhas que as indústrias tanto de pequeno, médio, quanto grande porte podem seguir para iniciar essa jornada e alcançar os seus objetivos de curto, médio e longo prazo.







Este caminho é como andar de moto, pois para se manter em pé é necessário se manter acelerando; se parar de acelerar será necessário buscar apoio para não cair.



1- Início da Trilha

Como em qualquer trilha que fazemos em nossas vidas, o primeiro passo é saber onde queremos chegar. Na sequência vem o planejamento do caminho que será percorrido e das ferramentas que serão utilizadas para chegar até lá. De forma análoga, ao iniciar a jornada de transformação digital com a indústria 4.0, o objetivo desta trilha tem que estar alinhado à visão estratégica da empresa. É importante termos em mente o que a empresa está buscando: Consolidação da posição no mercado, Ganho de Produtividade, Crescimento do Marketshare, Exploração de um novo nicho, Aumento da Margem Operacional, etc.

Como em uma trilha da vida real, precisamos ser resilientes para ajustar o caminho, sem perder o objetivo (chegada) de foco. Vamos trazer aqui algumas ferramentas práticas que podemos levar na mochila para esta trilha, a seguir você pode ver como será esta jornada, com os passos sugeridos:

-  1.1. As decisões vêm de cima, mas como chegam até lá?
-  1.2. A grama só cresce sob o olhar do dono (visão de dono compartilhada);
-  1.3. Pequenos passos constantes te levam longe;
-  1.4. Check-up para a detecção de que remédios serão necessários e suas doses;
-  1.5. Plano de ação da transformação;
-  1.6. Outros links de sites com dicas úteis durante a jornada.

1.1. As decisões vêm de cima, mas como chegam até lá?







As pessoas nas empresas são a parte fundamental de qualquer processo, portanto, é necessário que elas estejam alinhadas às diretrizes estratégicas para que se sintam pertencentes e tenham maior sinergia em suas ações. Muitas vezes uma ideia pode ser deixada de lado pois naquele momento não está alinhada às diretrizes e o “bonde pode passar” e você e sua empresa ficam para trás.

Para evitar que isso ocorra é fundamental que a empresa tenha um processo de comunicação 360° fluido e aberto para que tanto os colaboradores possam trazer a visão do que estão encontrando no mercado e suas realidades e que os líderes estejam abertos a ouvir e ainda que investiguem os pontos trazidos para avaliarem os potenciais ocultos em cada uma das percepções.

Se os líderes entenderem que 4 olhos enxergam mais do que 2, e que 8 enxergam mais do que 4, e assim por diante, podem ter uma surpresa enorme de visão estratégica e de percepção de mercado jamais percebida.

De maneira semelhante, se os colaboradores ao perceberem que algo pode estar acontecendo no mercado ou em sua realidade que não esteja sendo percebido pela liderança e trouxeram isso de forma adequada com informações claras e com os problemas percebidos, isso poderá ser de ótima valia para a organização e esses colaboradores sentirão que estão sendo ouvidos.

A comunicação é fundamental e depende dos dois lados. Empresa e colaborador precisam querer se comunicar e ao fazerem isso um ciclo positivo se inicia e a comunicação aumenta a cada dia. Possíveis caminhos de melhoria de comunicação nas empresas:

-  Reuniões regulares entre as lideranças para alinhamento de informações do negócio, problemas críticos, riscos aparentes, riscos iminentes e mudanças de rumos necessárias;
-  Reuniões de todos os colaboradores com os líderes de forma regular, mas em menor frequência que a anterior - nessa reunião podem ser apresentados dados do negócio e os principais alertas de mudanças trazidos pelos colaboradores;
-  Reunião de times em frequência mensal - principais resultados, destaques e problemas a serem corrigidos em grupo;
-  Reuniões individuais entre gestores e colaboradores mensais para acompanhamento individual e para a coleta de informações de dores e/ou sugestões dos colaboradores que serão levadas para o nível hierárquico superior;
-  Sistema de coleta de sugestões (caixas de sugestões e/ou sistema eletrônico);
-  Encontros da liderança para tratativas das sugestões coletadas.

As ideias acima são apenas sugestões para a melhoria da comunicação e do recebimento de ideias de transformação (digital ou não) que podem estar passando despercebidas pela liderança e não uma burocracia que fará todos ficarem em reunião todo o tempo, mesmo porque, quando as pessoas não estão em reunião, não necessariamente estão trabalhando e muitas vezes estão “focando” sobre assuntos que se tivessem alinhados de maneira sistêmica não seriam necessários e assim serão mais produtivos enquanto trabalham.

1.2. A grama só cresce sob o olhar do dono (visão de dono compartilhada)

Todos já ouvimos esse ditado, mas, no final, ele é muito real. O grande desafio é fazer o dono estar presente o tempo todo em todos os lugares e isso só ocorrerá quando o dono estiver de fato em todos os lugares em todo o tempo. Mas espera aí, você deve estar se perguntando, como isso seria possível? É simples (mas não tanto). É só fazer com que cada colaborador se sinta o dono da empresa.

O sentimento de dono é obtido quando existe o empoderamento e o colaborador se sente parte do negócio. Para isso, durante a transformação digital, é fundamental que todos tenham claros os seus papéis e como irão contribuir para essa jornada.

Criar um plano claro (será visto mais à frente), comunicá-lo (tratado anteriormente), acompanhá-lo por meio de indicadores simples, mas fortes, incentivar com exemplos e premiar performances extraordinárias (reforço positivo), fará com que todos se sintam donos dessa jornada e facilitará o processo de transformação.

1.3. Pequenos passos constantes te levam longe

Não queremos dizer que você não deva ser ambicioso, mas sim que seja consciente e constante. É melhor treinar 30 minutos por dia e perder 15g por dia, do que ir à academia uma vez por semana e passar 3 horas malhando sem comer ou beber água para achar que perdeu 2 Kg.

Ao se manter na trilha com pequenos objetivos que ainda serão explorados de maneira consistente, se ganhará massa crítica pois os colaboradores passarão a entender de maneira natural a transformação sem grandes traumas e ao mesmo tempo, ao entenderem, passarão a questionar com mais fundamentos e ajudarem na execução e na percepção de problemas (como já explorado).

Quando fizer o seu plano, não seja demasiadamente otimista, quase todas as empresas levam anos (muitos anos) para fazer a sua transformação e a menos que você tenha muito investimento, que sua empresa não tenha nenhum tipo de problemas, que seus processos já estejam perfeitos (se é que isso existe) e que seus colaboradores se tratem com a generosidade dos avós e com a cobrança dos pais sem perderem o respeito, e com a maturidade necessária para aceitarem que estão errados e mudarem seu comportamento, porque seria que sua empresa conseguiria fazer essa transformação de maneira radical e com agilidade recorde?

Comece devagar e ao longo do tempo, se possível, acelere sua moto, sem exceder os limites da lei nem da sua confiança.

1.4. Check-up para a detecção de que remédios serão necessários e suas doses

Precisamos ter um diagnóstico de como estamos para saber onde atuar e como fazer. Existem diversos índices no mercado que buscam definir a escala de maturidade, mas o mais comumente utilizado e difundido entre as empresas globais é o índice de maturidade da Acatech (National Academy of Science and Engineering).

<https://en.acatech.de/publication/industrie-4-0-maturity-index-update-2020>

Outro modelo que vem obtendo muita tração no mercado é o SIRI: The Smart Industry Readiness Index desenvolvido pelo Singapore Economic Development Board e o INCIT - The International Centre for Industrial Transformation, em parceria com diversas empresas de tecnologia.

<https://incit.org/services/siri>

<https://www.edb.gov.sg/>

Recentemente o Fórum Econômico Mundial publicou um relatório técnico sobre o modelo The Global Smart Industry Readiness Index Initiative: Manufacturing Transformation Insights Report 2022. A edição Agosto/2022 da revista InTech Magazine da International Society of Automation (ISA) explora o modelo.

<https://www.weforum.org/whitepapers/the-global-smart-industry-readiness-index-initiative-manufacturing-transformation-insights-report-2022>

<https://intechdigital.isa.org/?m=60495&i=754195&p=1&ver=html5>

A GLN Global Lighthouse Network que reconhece os líderes da indústria, e foi lançada em 2018 pelo Fórum Econômico Mundial em colaboração com a consultoria McKinsey & Company, publicou recentemente o relatório Fourth Industrial Revolution (4IR): The scaling imperative for industry 4.0.

<https://bit.ly/3g7qb8Q>

<https://bit.ly/3RUeEGV>

<https://mck.co/3Mseq8Q>

<https://mck.co/3S2zK62>

<https://bit.ly/3CnL1Is>

A consultoria KPMG publicou o relatório Análise inédita da Indústria 4.0 no Brasil: cenário e perspectivas, que traz uma visão ampla sobre a Indústria 4.0, com base em um estudo sobre nível de adoção, desafios e tendências.

<https://bit.ly/3TV2BKu>

Outro destaque é o relatório da Microsoft/Intel | IoT Signals: Manufacturing Spotlight, que é um diagnóstico sobre IoT no segmento de manufatura e reflete a situação de mais de 500 empresas selecionadas e auditadas.

<https://bit.ly/3Ej1aQc>

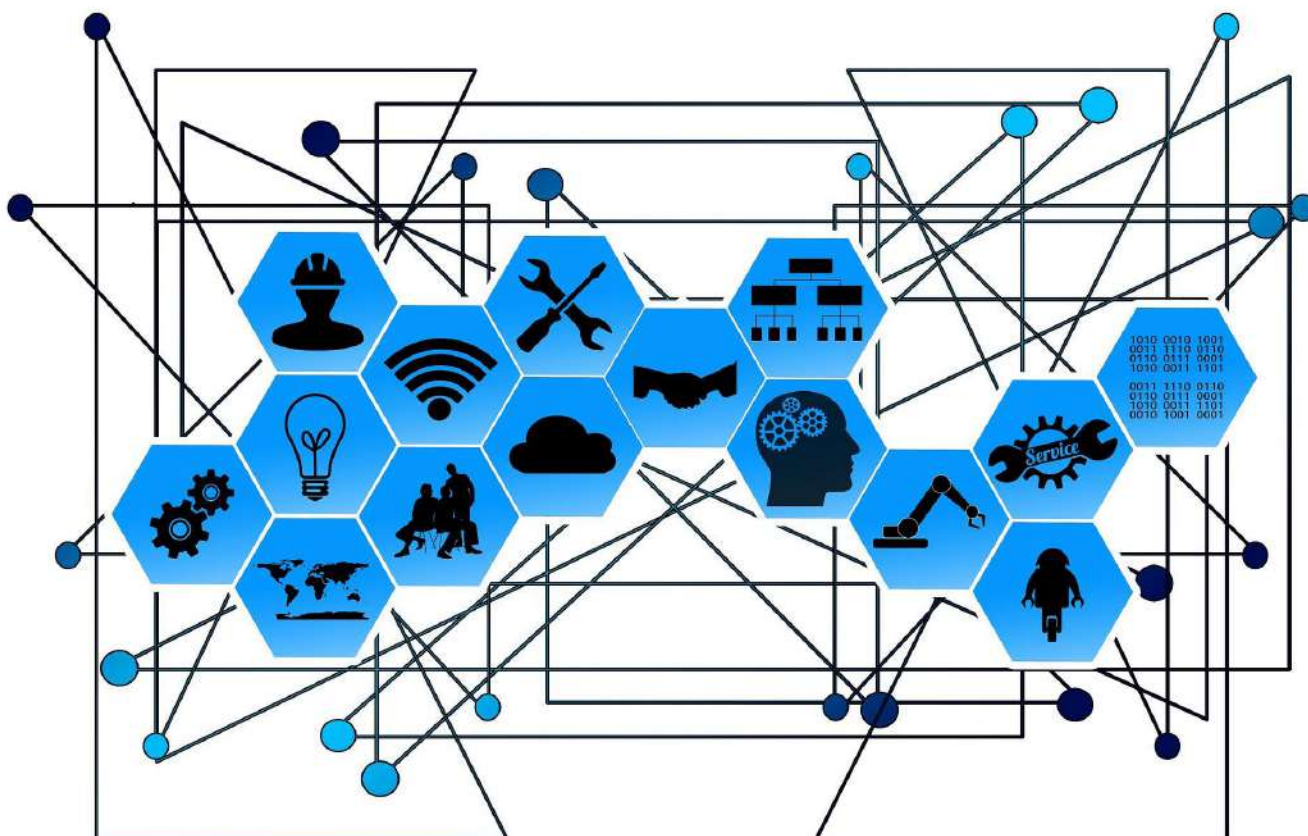
<https://bit.ly/3Xipr1z>

<https://bit.ly/3TW5cnF>

Além deste material, que pode ser traduzido aqui como um mapa para qualquer empresa que busque avançar na Indústria 4.0, temos uma avaliação que é realizada pelo Senai, baseada na Acatech.

<https://maturidade.senai40.com.br/#/auth/login>

Outro aspecto importante da nossa caminhada é pensarmos na segurança. Precisamos desde cedo estudar e investir em Cibersegurança. Um tema que é amplamente divulgado, porém ainda pouco aplicado na prática.



1.5. Plano de ação da transformação

A partir daqui, temos que avaliar qual o tipo de empresa e porte. Mas um ponto é independente disto: dados. Para praticamente todas as aplicações de indústria 4.0 que encontramos, sempre precisaremos deste novo tesouro do século 21.

E esta é mais uma dica prática que damos aqui é: busque desde o começo a captação e construção da base histórica dos dados. Isso vai trazer agilidade para aplicações futuras e ainda, desde o começo da jornada, conseguimos uma melhor conectividade entre os processos e quick wins com correlações e análises simples feitas pelos nossos especialistas de manutenção, produção, P&D.

Outro ponto que pode ser relevante aqui, quando começamos a investir dinheiro dentro desta jornada, são os Business Cases, ou Análises de Viabilidade. Encontramos diversos exemplos na internet e podemos seguir por diversos caminhos, mas de forma prática temos: os investimentos estruturantes, as PoCs (prouas de conceito) ou PoVs (prouas de valor) e os rollouts ou aplicações já abrangentes.

A melhor forma de trazer todos esses investimentos e ganhos, é em um formato “encapsulado”. Pois grande parte dos investimentos estruturantes, não darão ganho, mas são fundamentais para que a jornada aconteça.



1.6. Outros links de sites com dicas úteis durante a jornada

Jornada de Transformação Digital || FIESP CIESP SENAI SEBRAE

<https://en.acatech.de/publication/industrie-4-0-maturity-index-update-2020/>

<https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/the-scaling-imperative-for-industry-4-point-0>

<https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/lighthouses-reveal-a-playbook-for-responsible-industry-transformation>

Sobre a ABII

A **ABII – Associação Brasileira de Internet Industrial**, fundada em agosto de 2016, atua com o objetivo de promover o crescimento e o fortalecimento da internet industrial das coisas e da indústria 4.0 (IIoT & I4.0) no Brasil.

Coordena um ecossistema com provedores, usuários e especialistas em tecnologia e instituições de ensino. Num ambiente colaborativo reúne empresas protagonistas do mercado e é referência no movimento de transformação digital.

Fomenta o debate entre setores privado, público e acadêmico, a geração de conhecimento e o intercâmbio tecnológico e de negócios.

Este material foi desenvolvido pelo GT Negócios da ABII.

