



# MENTALIDADE ÁGIL - LEAN

---

Rodrigo Giaffredo - Aula 01

# Professores

## **RODRIGO GIAFFREDO**

Professor Convidado

Rodrigo Giaffredo é empresário, escritor e professor. Cofundador da Super-Humanos Consultoria, foi eleito Top Voice Brasil pelo LinkedIn, e profissional de RH do ano de 2019 pela ABTD PR. É autor do livro "Cultura Ágil em Empresas Tradicionais", considerada a obra mais completa sobre cultura ágil já escrita em língua portuguesa, e da coletânea de aforismos "Reflexões Ácidas, um livro de autoajuda meio indigesto". Suas aulas, treinamentos, workshops e palestras já alcançaram milhares de profissionais, e transformaram organizações tradicionais do país inteiro em verdadeiros fenômenos de agilidade.

## **ALESSANDRA COSTA SMOLENAARS DUTRA**

Professora PUCRS

Alessandra Costa Smolenaars Dutra é PMP - Project Management Professional, é Doutora pela PUC/RS em Ciência da Computação, mestre em Sistemas de Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tem Pós-MBA em Gestão de Portfólio de Projetos pela Fundação Getulio Vargas FGV/RS, tem MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV/RS, é CSM - Certified Scrum Master, pela Scrum Alliance em Metodologias ágeis de projetos, é formada em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina. A sua vida profissional inclui mais de 20 anos de experiência em projetos de tecnologia de informação, docência nas disciplinas de Gerenciamento de Projetos e Criação e Viabilidade de Projetos pela Decision/Fundação Getúlio Vargas, Porto Alegre. Foi Gerente de Projetos na empresa Terra Networks SA, fazendo parte da Equipe do PMO - Project Management Office, é Integrante do PMI seção RS.

# *Ementa da disciplina*

Definição de Lean. Pensamento Lean-agile e princípios ágeis. O pensamento ágil aplicado à projetos. Pensamento sistêmico. Comportamento ágil. Práticas do Lean-agile. Mínimo produto viável (MPV). A melhoria contínua. O just-in-time, kaizen, o Kanban e Andon. Gestão visual e Last planner. Produto e resultado enxuto.



# Mentalidade Ágil - LEAN

Por Professor Rodrigo Giaffredo

# EMENTA

## DA DISCIPLINA

---

Definição de Lean;  
Pensamento Lean-agile e Princípios Ágeis;  
O Pensamento Ágil aplicado à Projetos;  
Pensamento Sistêmico;  
Comportamento Ágil;  
Práticas do Lean-Agile;  
Mínimo Produto Viável (MPV);  
A Melhoria Contínua;  
O Just-in-Time, Kaizen, o Kanban e Andon;  
Gestão Visual e Last Planner;  
Produto e Resultado enxuto.

23/09/2022

24/09/2022

# ENCONTROS DA DISCIPLINA

---



## 1º ENCONTRO

23/09/2022  
Parte I

Rodrigo Giaffredo



## 2º ENCONTRO

24/09/2022  
Parte II

Rodrigo Giaffredo

## PROFESSOR CONVIDADO

---

### RODRIGO GIAFFREDO

Rodrigo Giaffredo é empresário, escritor e professor. Cofundador da Super-Humanos Consultoria, foi eleito Top Voice Brasil pelo LinkedIn, e profissional de RH do ano de 2019 pela ABTD PR. É autor do livro "Cultura Ágil em Empresas Tradicionais", considerada a obra mais completa sobre cultura ágil já escrita em língua portuguesa, e da coletânea de aforismos "Reflexões Ácidas, um livro de autoajuda meio indigesto". Suas aulas, treinamentos, workshops e palestras já alcançaram milhares de profissionais, e transformaram organizações tradicionais do país inteiro em verdadeiros fenômenos de agilidade.

Saiba mais em: <https://www.linkedin.com/in/rodrigogiaffredo/>

## PROFESSORA PUCRS

---

### ALESSANDRA DUTRA

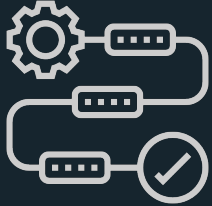
Alessandra Costa Smolenaars Dutra é PMP - Project Management Professional, é Doutora em Ciência da Computação pela PUCRS, mestre em Sistemas de Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tem Pós-MBA em Gestão de Portfólio de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas FGV/RS, tem MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV/RS, é CSM - Certified Scrum Master, pela Scrum Alliance em Metodologias ágeis de projetos, é formada em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina. A sua vida profissional inclui mais de 20 anos de experiência em projetos de tecnologia de informação, docência nas disciplinas de Gerenciamento de Projetos e Criação e Viabilidade de Projetos pela Decisão/Fundação Getúlio Vargas, Porto Alegre. Foi Gerente de Projetos na empresa Terra Networks SA, fazendo parte da Equipe do PMO – Project Management Office, é Integrante do PMI seção RS. Atualmente é coordenadora do curso de Sistemas de Informação da PUCRS, da AGES - Agência Experimental de Engenharia de Software e do MBA de Gerenciamento de Projetos em Negócios Digitais, além de ser professora da graduação da PUC e professora dos MBAs da FGV e do IBCMES. Atua também como Consultora de Projetos a KOBÉ.

<https://www.linkedin.com/in/alessandra-smolenaars-dutra/>

# Definição de Lean



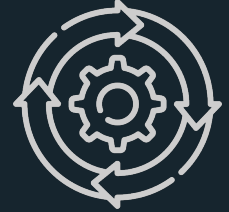
# Muito além do Sistema de Produção Toyota



Aumentar a eficiência dos processos...



Eliminar as causas de atividades desnecessárias, variação de processos e sobrecarga...



... através do estabelecimento de um fluxo de trabalho suave e estável...



...e a qualidade dos produtos, minimizando custos e desperdícios.



... e fornecer níveis mais altos de valor ao cliente, gerenciando os custos operacionais de forma eficaz...



...baseado em um sistema puxado (*pull system*).

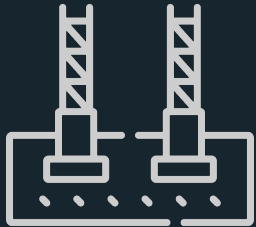
# Lean vs Ágil ou Lean & Ágil?

# Lean vs Ágil ou Lean & Ágil?



Lean

O Lean em sua essência visa aumentar a eficiência dos processos e a qualidade dos produtos, minimizando custos e desperdícios.

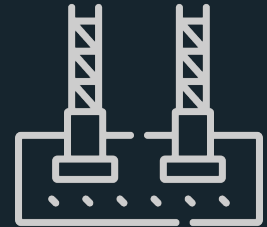


Fundamentado no Pensamento Lean  
(pilares e princípios)

Ágil

Diversas metodologias tornam as equipes capazes de atender às demandas dos clientes por meio de desenvolvimento iterativo e entrega frequente.

(P.ex. Scrum, XP, Crystal, entre outras)



Fundamentadas no Manifesto Ágil  
(pilares, valores e princípios)

## Objetivos Compartilhados

- Entregar valor percebido para o cliente;
- Melhorar continuamente;
- Dar autonomia às equipes para gerenciar o processo.

# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis

# Os Pilares do Lean



\*Breugh, J.A., 1999. Further investigation of the work autonomy scales: Two studies. Journal of Business and Psychology.

# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis

James P. Womack e Daniel T. Jones, fundadores do *Lean Enterprise Institute* (LEI), estabeleceram os cinco princípios-chave para qualquer implementação lean.



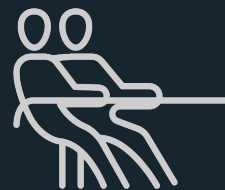
Valor



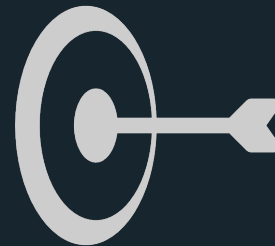
Fluxo de  
Valor



Fluidez



*Pull*



Perfeição

# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis

James P. Womack e Daniel T. Jones, fundadores do Lean Enterprise Institute (LEI), estabeleceram os cinco princípios-chave para qualquer implementação lean.



Valor

O valor não é o primeiro princípio do Lean Thinking à toa. É na identificação adequada do valor para o cliente que as organizações são capazes de projetar seus processos para entregar esse valor com eficiência. Isso evita o retrabalho e, em última análise, o desperdício.

- Entender o que é valor para o cliente (interno ou externo) de maneira empática;
- Direcionar recursos, esforços e tempo ao que tem valor percebido para o cliente;
- Pensar na jornada, a fim de localizar as causas-raiz a serem trabalhadas para resolução de problemas e para o aproveitamento de oportunidades.

# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis

James P. Womack e Daniel T. Jones, fundadores do Lean Enterprise Institute (LEI), estabeleceram os cinco princípios-chave para qualquer implementação lean.



Fluxo de  
Valor

Depois de identificar o que significa valor para os clientes, as organizações devem definir como atender a essa expectativa de valor.

- Identificar os processos e etapas que transformam matérias-primas ou ideias em produtos funcionais;
- Mapear o Fluxo de Valor (*Value Stream Mapping*) para identificar o processo pelo qual produtos e serviços são criados e entregues, identificando as etapas do processo que não agregam valor ao produto final;
- Trabalhar para eliminar os desperdícios.



# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis

James P. Womack e Daniel T. Jones, fundadores do Lean Enterprise Institute (LEI), estabeleceram os cinco princípios-chave para qualquer implementação lean.



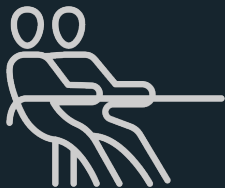
## Fluidez

Estabelecer um fluxo suave significa que o trabalho não é impedido ou bloqueado, é fazer com que as etapas de criação de valor ocorram em sequência ajustada para que o produto ou serviço flua suavemente em direção ao cliente.

- Avaliar mudanças na estrutura organizacional;
- Corrigir individualismo e pensamento de grupo, fomentando colaboração com visão de fluxo de valor;
- Formar, sempre que possível e necessário, equipes multi disciplinares de acordo com a entrega;
- Repensar o *layout* do ambiente organizacional.

# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis

James P. Womack e Daniel T. Jones, fundadores do Lean Enterprise Institute (LEI), estabeleceram os cinco princípios-chave para qualquer implementação lean.



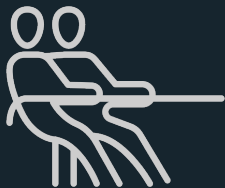
*Pull*

Com o desperdício eliminado e o aumento na fluidez do trabalho, o *time to market* é significativamente reduzido. Isso cria a configuração desejável para os clientes (internos ou externos) puxarem o que (e quando) precisarem.

- Monitorar gargalos no fluxo de valor (*task waiting time*, estoques elevados);
- Praticar gestão visual do trabalho, criando tensão construtiva;
- Atuar imediatamente nos eventuais problemas de fluidez identificados;
- Garantir a produção de apenas o necessário, na quantidade necessária.

# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis

James P. Womack e Daniel T. Jones, fundadores do Lean Enterprise Institute (LEI), estabeleceram os cinco princípios-chave para qualquer implementação lean.

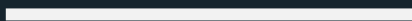


*Pull*

“Toda organização tem, em algum momento, pelo menos uma restrição que limita a performance do sistema todo em relação ao seu objetivo” (Eliyahu Goldratt, físico).

- Ou seja, o fluxo de valor será tão eficiente quanto sua etapa menos eficiente.
- Aplicando a Lei de Little (John Little, professor do MIT) decomposta, teremos:

Trabalho em curso



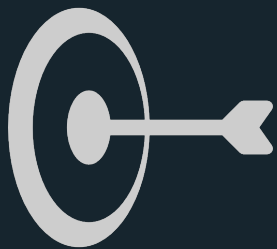
Capacidade média de entrega



Ciclo total

# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis

James P. Womack e Daniel T. Jones, fundadores do Lean Enterprise Institute (LEI), estabeleceram os cinco princípios-chave para qualquer implementação lean.

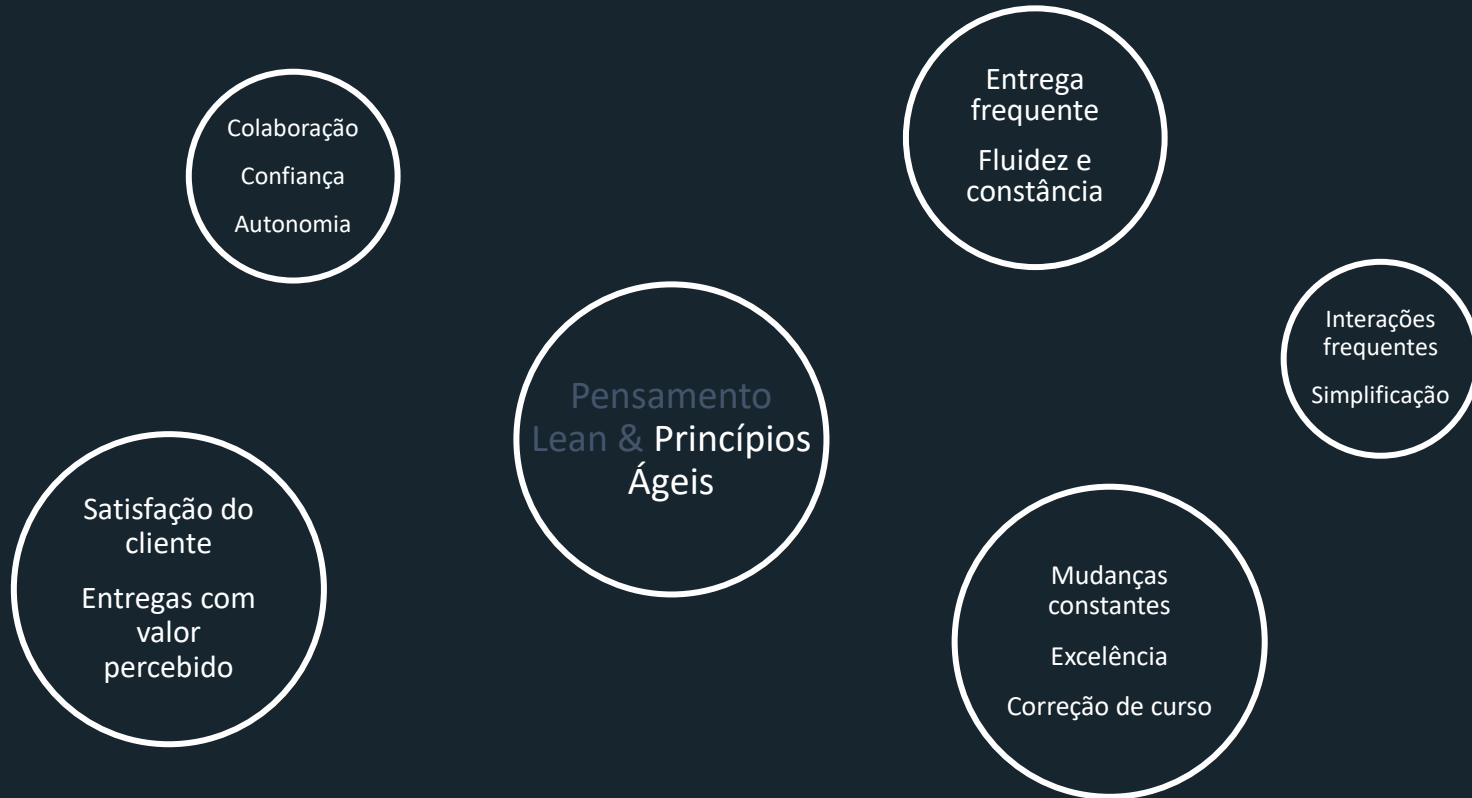


Perfeição

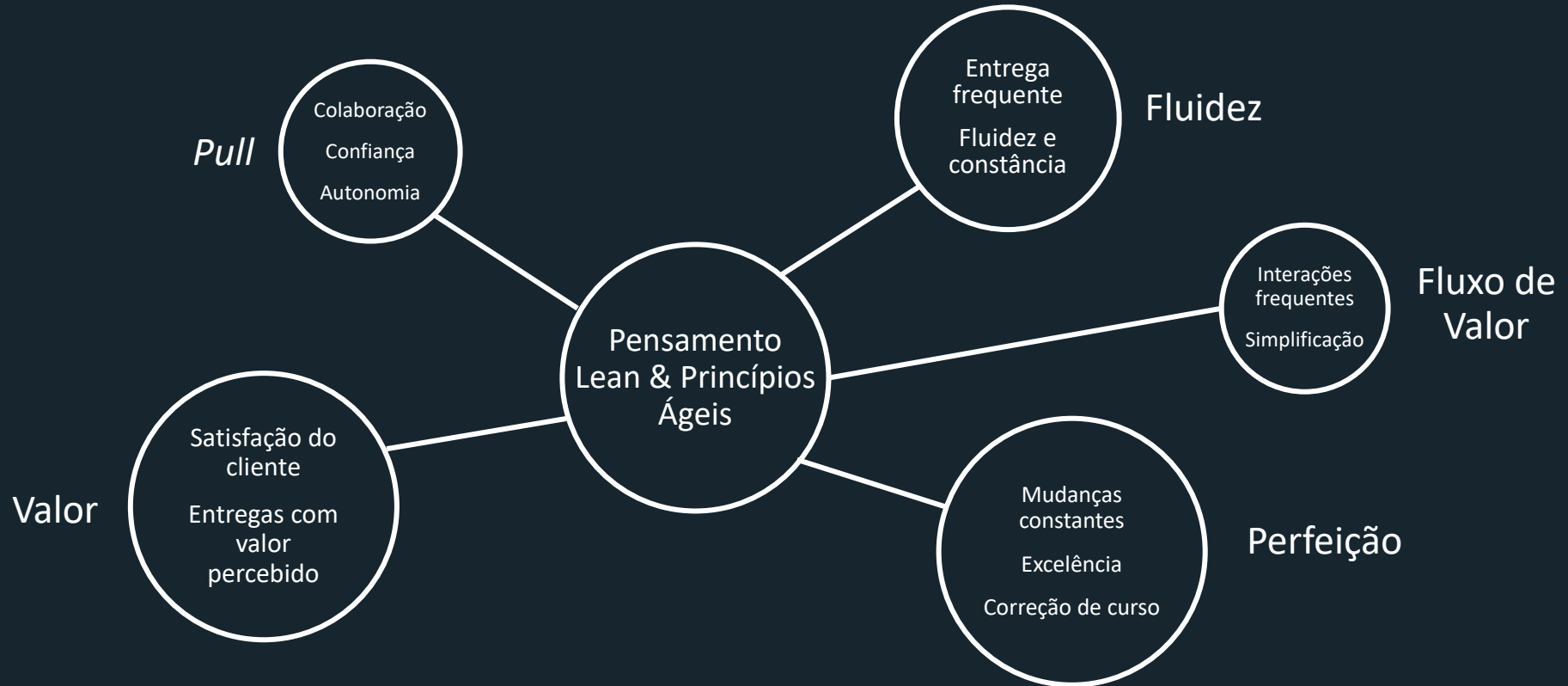
O ideal é que o Pensamento Lean se torne um aspecto fundamental da cultura organizacional, e não apenas um projeto isolado de determinadas áreas do negócio.

- Melhorar continuamente com visão de fluxo de valor - kaizen;
- Definir objetivos grandiosos, e persegui-los em conjunto;
- Corresponsabilizar todos os integrantes do fluxo de valor pelo sucesso ou fracasso da entrega.

# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis



# Pensamento Lean Agile e Princípios Ágeis



# Pensamento Ágil aplicado à projetos

# Pensamento Ágil

Mentalidade é o conjunto de comportamentos que nos ajuda a aceitar ou adotar normas culturais. Portanto, quando desejamos imprimir agilidade aos diferentes projetos de uma organização, o pensamento ágil deve se tornar parte fundamental de sua cultura.



## Hábitos

- Metodologias
- Cerimônias
- Frameworks

## Comportamentos

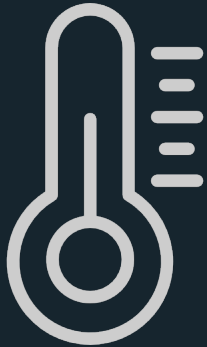
- Novos papéis
- Novas responsabilidades
- Nova estrutura organizacional

CULTURA



# Pensamento Ágil aplicado à Projetos

Mentalidade é o conjunto de comportamentos que nos ajuda a aceitar ou adotar normas culturais. Portanto, quando desejamos imprimir agilidade aos diferentes projetos de uma organização, o pensamento ágil deve se tornar parte fundamental de sua cultura.

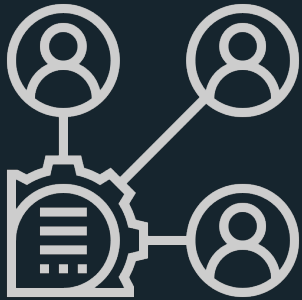


Aferimos a aplicação do pensamento ágil ao trabalho de uma organização medindo:

- O grau de atenção dedicada à satisfação de *stakeholders* (internos ou externos), com entregas que atendam suas necessidades e desejos;
- O grau de engajamento dos profissionais (empoderamento das equipes, cooperação, compartilhamento de conhecimentos, estilo de liderança servidora, e estilo de comunicação frequente e visual);
- O grau de simplificação de tudo, buscando constantemente a melhoria da cadência e dos processos.

# Pensamento Ágil aplicado à Projetos

## Satisfação dos *stakeholders*



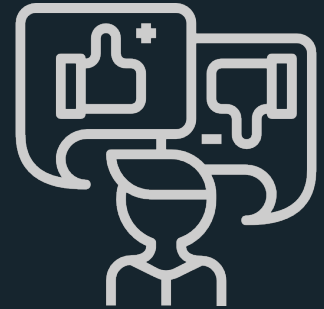
Envolver *business stakeholders* empoderados (decisores)



Estabelecer uma visão compartilhada



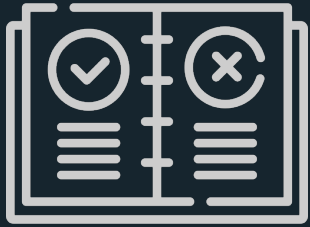
Garantir a compreensão dos critérios de sucesso



Solicitar *feedback* antecipado e constante dos *stakeholders*

# Pensamento Ágil aplicado à Projetos

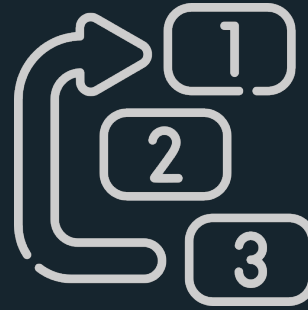
## Engajamento dos profissionais



Desenvolver  
regras do jogo de  
maneira  
colaborativa



Descobrir  
motivadores\*  
individuais e de  
equipes



Priorizar o  
trabalho de  
maneira  
colaborativa



Preparar os  
profissionais para  
solução de  
problemas

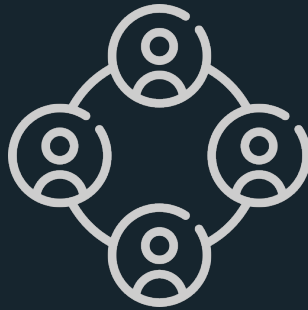
*\*10 Moving Motivators,  
Jurgen Appelo*

# Pensamento Ágil aplicado à Projetos

## Engajamento dos profissionais



Praticar liderança servidora



Co-alocar ou  
prover  
ferramentas de  
colaboração



Construir o  
contrato social



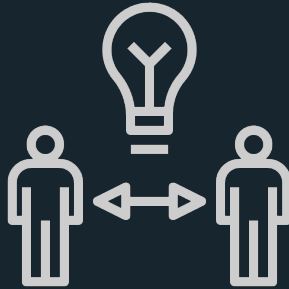
Reduzir distrações

# Pensamento Ágil aplicado à Projetos

## Engajamento dos profissionais



Encorajar e medir  
a colaboração



Promover e  
monitorar o  
compartilhamento  
de conhecimento



Manter a lista de  
riscos visível,  
monitorada e  
priorizada

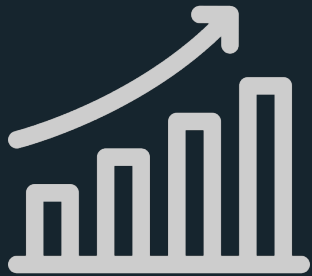


Manter as  
informações  
amplamente  
visíveis

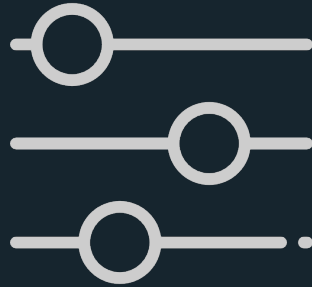
# Pensamento Ágil aplicado à Projetos



Simplificação de tudo



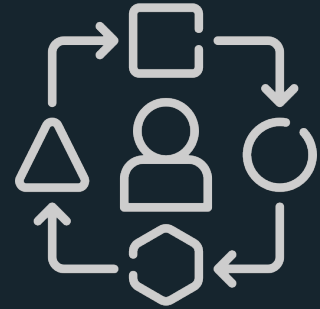
Definir e entregar produtos e serviços incrementalmente



Refinar estimativas na medida em que a compreensão aumenta



Repriorizar conforme as condições se alterarem



Adaptar planos a fim de refletir quaisquer mudanças

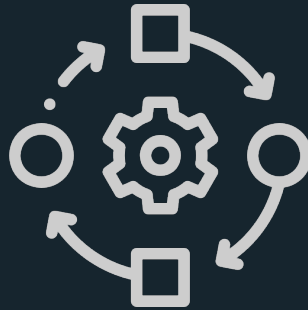
# Pensamento Ágil aplicado à Projetos



Simplificação de tudo



Conduzir  
retrospectivas  
frequentes



Adaptar o projeto  
e os processos da  
equipe

... e tudo isso  
independentemente da  
escala, das  
metodologias  
selecionadas, ou do  
tipo de trabalho  
realizado.

# Hora do café!

Voltamos em 15 minutos





# Pensamento Sistêmico

# Pensamento Sistêmico



*“Um sistema deve ser gerenciado. Ele não vai gerenciar a si mesmo. Deixados à deriva, os componentes tornam-se centros de lucro egoístas, competitivos e independentes e, assim, destroem o sistema. O segredo é a cooperação entre os componentes em direção ao objetivo da organização.” (W. Edwards Deming - PDCA)*

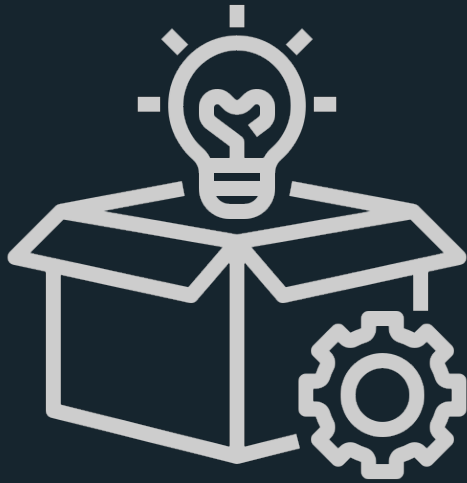
# Pensamento Sistêmico

*“Um sistema deve ser gerenciado. Ele não vai gerenciar a si mesmo. Deixados à deriva, os componentes tornam-se centros de lucro egoístas, competitivos e independentes e, assim, destroem o sistema. O segredo é a cooperação entre os componentes em direção ao objetivo da organização.” (W. Edwards Deming)*



O pensamento sistêmico adota uma abordagem holística para o desenvolvimento de soluções, incorporando todos os aspectos de um sistema e seu ambiente ao projetar, desenvolver, implantar e manter o próprio sistema.

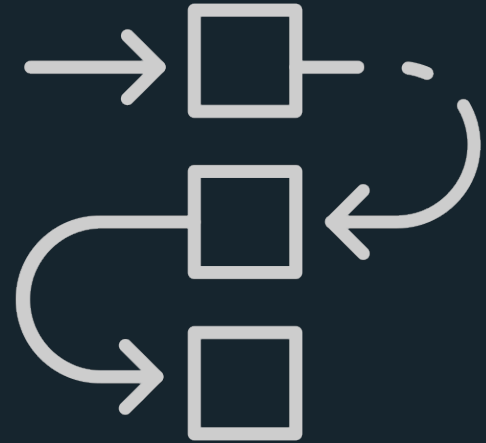
# Aspectos Primários do Pensamento Sistêmico



Entender que a solução é  
um sistema

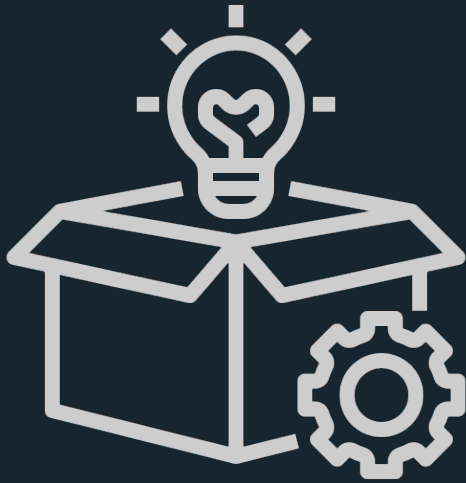


Entender que a empresa  
que constrói a solução é um  
sistema



Entender e otimizar todo o  
fluxo de valor do  
desenvolvimento

# Aspectos Primários do Pensamento Sistêmico



Entender que a solução é  
um sistema

- Uma aplicação, um satélite, um dispositivo médico, um site...
- Devemos entender o que é a entrega, e quais suas interações com o ambiente e as demais entregas;
- A otimização de um componente não necessariamente otimiza o sistema todo (pode canibalizar memória, capacidade computacional, energia elétrica, etc.);
- Design intencional é fundamental para o pensamento sistêmico (compreensão da arquitetura da entrega em alto nível);
- Atenção contínua às interfaces da entrega são fator crítico da manutenção do valor de um sistema;
- O sistema evoluirá tão rápido quanto sua parte mais lenta, portanto quanto mais rápidas e fluídas forem as integrações, melhor.

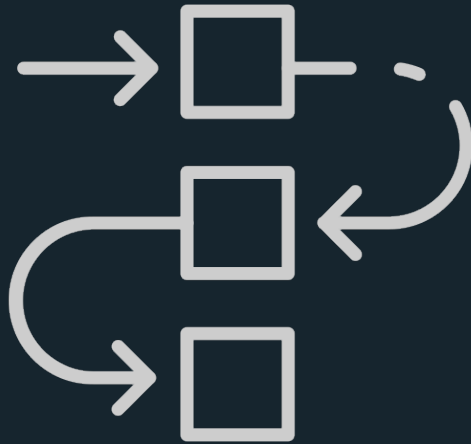
# Aspectos Primários do Pensamento Sistêmico



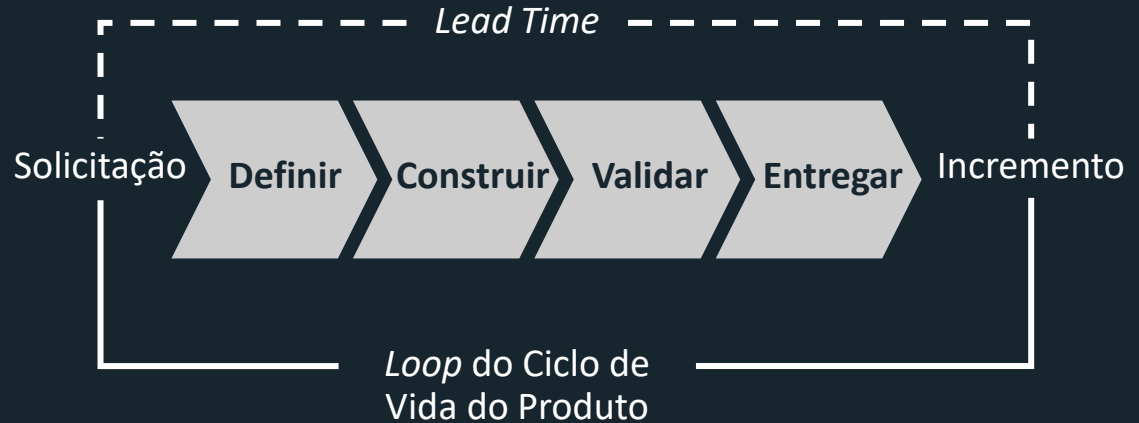
Entender que a empresa  
que constrói a solução é um  
sistema

- Construir sistemas complexos é um esforço social, portanto a colaboração é fator crítico de sucesso e deve ser fomentada pelas lideranças;
- Tanto fornecedores quanto clientes são parte integrante do fluxo de valor, portanto devem ser tratados como parceiros através de relações construídas sobre a confiança, e no longo prazo;
- Assim como no caso da entrega, otimizar uma parte da empresa não garante a otimização do sistema todo (Teoria dos Gargalos);
- As interfaces organizacionais também são fator crítico de sucesso para a otimização do sistema (mais fluxos de valor – *Agile Release Trains*, *Solution Trains* - menos silos).

# Aspectos Primários do Pensamento Sistêmico

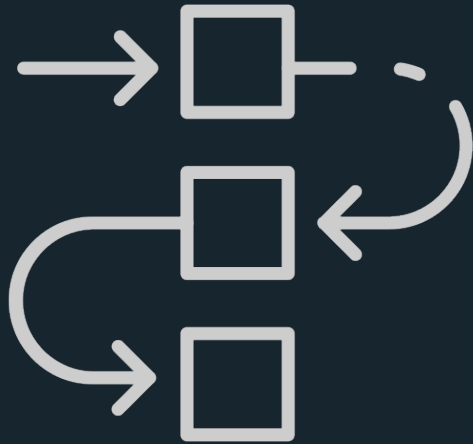


Entender e otimizar todo o  
fluxo de valor do  
desenvolvimento



*\* Fluxo de valor genérico para desenvolvimento de soluções*

# Aspectos Primários do Pensamento Sistêmico



Entender e otimizar todo o  
fluxo de valor do  
desenvolvimento

- Entender e otimizar o fluxo de valor de ponta a ponta é a única forma de reduzir o tempo total entre conceito e receita;
- O pensamento sistêmico exige que líderes e equipes otimizem todo o fluxo de valor, especialmente quando envolvem diferentes aspectos técnicos e organizacionais;

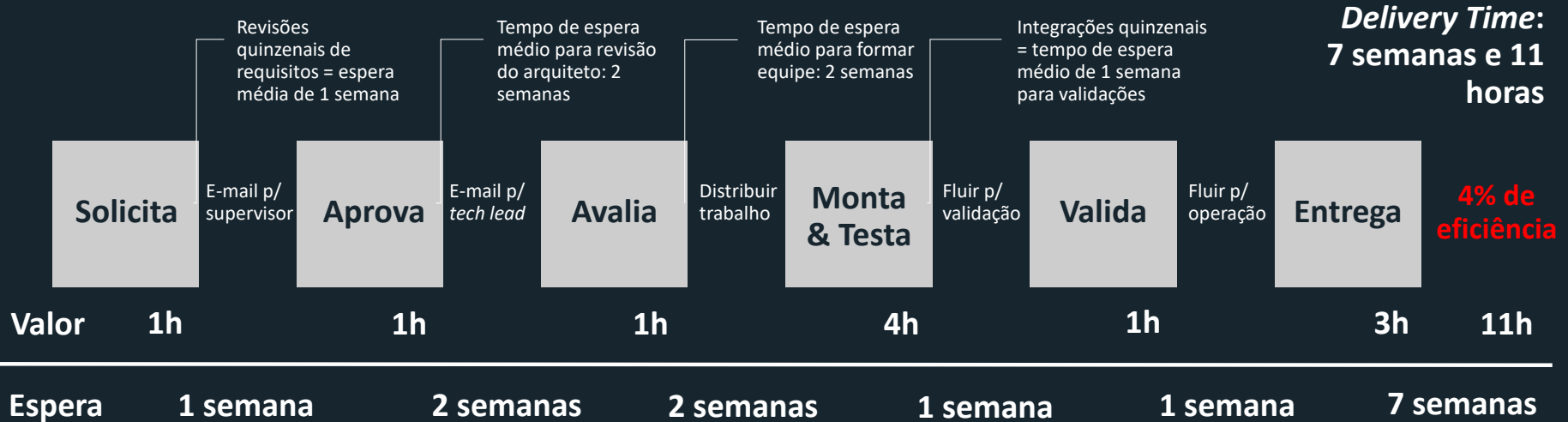
A técnica chamada *Value Stream Mapping* é uma forma estruturada de mapear todos os passos necessários para a produção de entregas com valor percebido;



# Value Stream Mapping

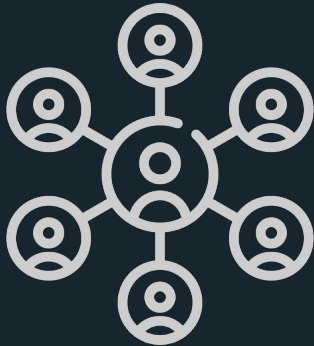
\* Exemplo de Value Stream Mapping

A técnica chamada *Value Stream Mapping* é uma forma estruturada de mapear todos os passos necessários para a produção de entregas com valor percebido;



# A Liderança e o Pensamento Sistêmico

O pensamento sistêmico também requer uma perspectiva em que os gerentes sejam solucionadores de problemas, tenham uma visão de longo prazo, eliminam impedimentos de forma proativa e liderem as mudanças necessárias para melhorar os sistemas e seu desempenho.



- Exibir e ensinar os princípios e valores do pensamento sistêmico;
- Envolver-se com a solução de problemas e remoção de impedimentos;
- Aplicar e ensinar análise de causa-raiz e técnicas de resolução de problemas;
- Colaborar com as equipes na definição de objetivos, e na identificação e solução de falhas;
- Assumir visão de longo prazo, e investir em recursos e no desenvolvimento da equipe;
- Adotar uma cultura de aprendizagem contínua através do pensamento sistêmico.

# Comportamento Ágil

# Comportamento Ágil

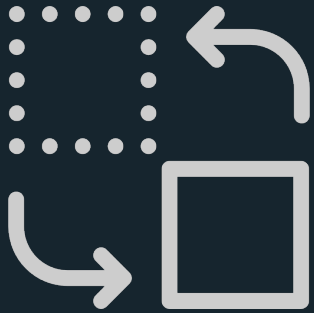
Sherehiy, Karwowski, e Layer, no artigo *A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes*, fizeram uma análise criteriosa sobre os comportamentos ágeis e concluíram que os efeitos das atitudes da força de trabalho em organizações flexíveis e adaptáveis podem ser agrupados em três dimensões:



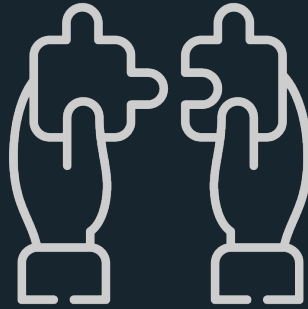
- Proatividade
- Adaptabilidade
- Resiliência

# Comportamento Ágil

A dimensão proatividade está associada à identificação, pesquisa e resolução antecipadas de problemas e oportunidades de melhoria



Antecipação de  
problemas  
decorrentes das  
mudanças  
constantes



Solução dos  
problemas  
identificados até o  
limite da  
autonomia



Iniciativa pessoal,  
inclusive no  
desenvolvimento  
da autonomia

# Comportamento Ágil

A dimensão adaptabilidade está associada às características individuais e das equipes que facilitam a aderência em cenários de mudança



Adaptabilidade  
cultural e  
interpessoal



Colaboração  
espontânea



Aprendizagem  
constante e busca  
por novas  
responsabilidades



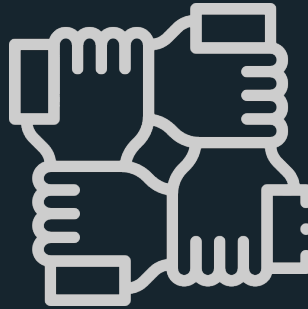
Flexibilidade  
profissional  
(cotidiano e  
carreira)

# Comportamento Ágil

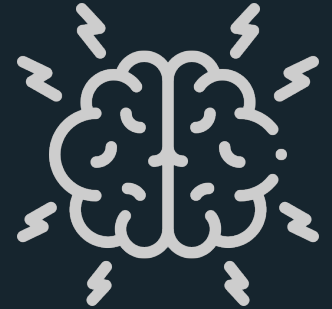
A dimensão resiliência está associada às atitudes e reações relacionadas ao stress, à situações inesperadas, e à inovação



Atitude positiva  
em relação a  
mudanças, novas  
ideias e novas  
tecnologias



Tolerância às  
incertezas e às  
situações  
inesperadas



Capacidade de  
lidar com o stress,  
e com ambientes  
estressantes

# Comportamento Ágil



“Cultura ágil é muito mais um conjunto de ideias, valores e comportamentos – uma mentalidade coletiva – do que a simples aderência a esta ou àquela metodologia.”



# Comportamento Ágil



“Cultura ágil é muito mais um conjunto de ideias, valores e comportamentos – uma mentalidade coletiva – do que a simples aderência a esta ou àquela metodologia.”



Portanto, abordagens ágeis servem não somente para aumentar a eficácia empresarial, mas também – e principalmente – para criar uma nova geração de profissionais cujas principais qualidades são a autogestão, o dinamismo e a busca pelo aumento da própria autonomia, aumentando assim gradualmente a independência das equipes de que fazem parte.

Até a próxima aula!

**PUCRS** online  **uol**edtech.