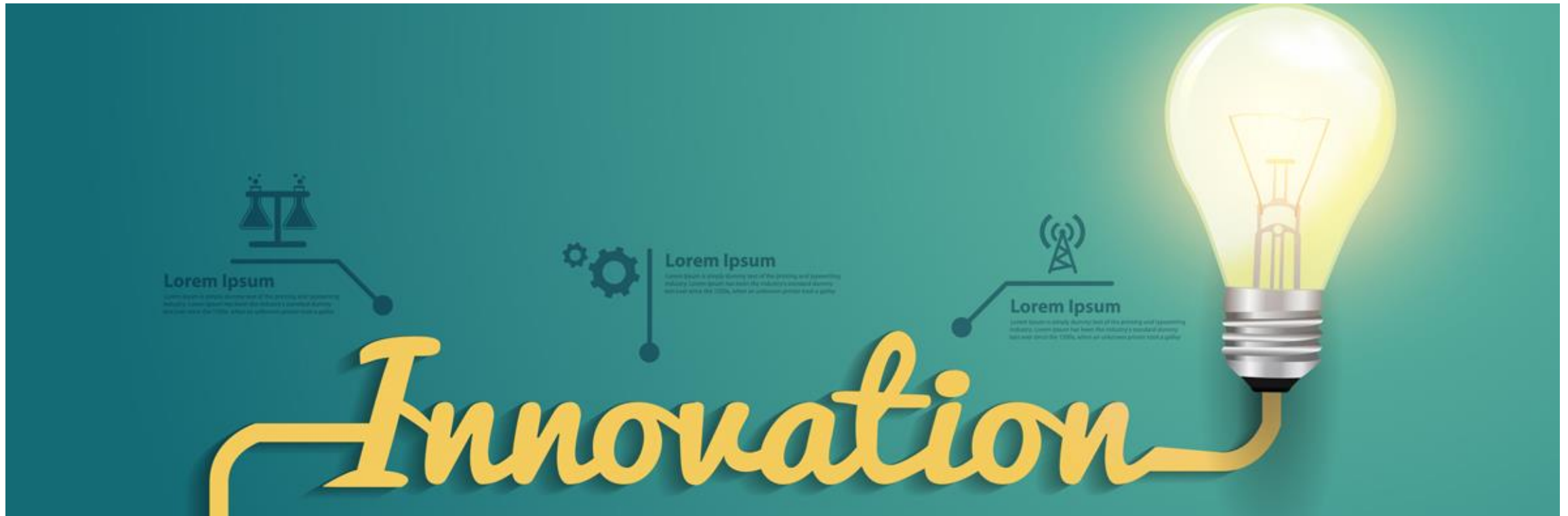


Design Thinking



MESSIAS BORGES SILVA



MESSIAS BORGES SILVA

Faculty member at

UNIVERSITY OF SÃO PAULO-USP

School of Engineering of Lorena- EEL-USP

SÃO PAULO STATE UNIVERSITY-UNESP

School of Engineering of Guaratinguetá

Visiting Scientist at

HARVARD UNIVERSITY

School of Engineering And Applied Sciences

Massachusetts Institute of Technology-MIT

facilitator in Lean Enterprise – International courses



- **Engenheiro Industrial Químico (EEL-USP)**
- **Certified Quality Engineer (American Society for Quality-ASQ-USA)**
- **Pós-graduado em Ciências Térmicas (ITA)**
- **Pós-graduado em Qualidade (USJT)**
- **Mestre em Engenharia Mecânica (UNESP)**
- **Doutor em Engenharia Química (UNICAMP)**
- **Pós doutorado Harvard University**
- **Livre Docente em Engenharia da Qualidade (UNESP)**
- **Espec. em Design of Experiments, Lean Enterprise, Lean Product Development (Massachusetts Institute of Technology-MIT-USA); Lean Production (Porsche Consulting)**
- **Professor convidado da Harvard University, Massachusetts Institute of Technology-MIT, University of Massachusetts, University of Minnesota, University of Tennessee e Old Dominion University-USA, Colorado State University – USA**
- **Coordenador do projeto MIT-Brasil CDIO**
- **Professor e Ex-Diretor Geral da EEL(USP-Lorena), UNESP**
- **Coordenador do Curso de Pós-graduação em Engenharia da Qualidade da EEL-USP Lorena**
- **Consultor de empresas**

SETE CARACTERÍSTICAS PARA A SOBREVIVÊNCIA DE INOVADORES

- Pensamento Crítico e capacidade para resolver problemas
- Colaboração por meio de redes e liderança por influência
- Agilidade e adaptabilidade
- Iniciativa e empreendedorismo
- Acessar e analisar informações
- Comunicação oral e escrita efetiva
- Curiosidade e imaginação



CINCO HABILIDADES DOS INOVADORES

- ❑ Questionamento
- ❑ Associação
- ❑ Observação
- ❑ Experimentação
- ❑ Integração em redes



QUALIDADES ESSENCIAIS DE UM INOVADOR

- ❑ **Curiosidade**, que é o hábito de fazer boas perguntas e um desejo de entender mais profundamente
- ❑ **Colaboração**, que começa com ouvir e aprender com a experiência de outras pessoas que possuem outras perspectivas e expertise muito diferentes da sua própria,
- ❑ **Pensamento** associativo e integrativo,
- ❑ Um viés em direção à **ação e experimentação**

Por que inovar?

Segundo a revista norte-americana Business Week, o processo de inovação consiste em recriar modelos de negócio e construir mercados inteiramente novos que vão ao encontro de necessidades humanas não atendidas, sobretudo para selecionar e executar as ideias certas, trazendo-as para o mercado em tempo recorde.



Design Thinking

É:

Centrado nas Pessoas

Colaborativo

Criativo

Otimista

Experimental

Elevar o nível de inovação

Buscar estabelecer a correspondência entre necessidades humanas com os recursos técnicos disponíveis

Design Thinking

Usa:

Empatia

Brainstorming

Prototipação

Storytelling



Storytelling

<https://www.youtube.com/watch?v=Vz9wapUelsE>

Vídeo com prof D'Artagnan Cunha Barros

Design Thinking envolve

Descoberta

Imersão

Interpretação
Síntese

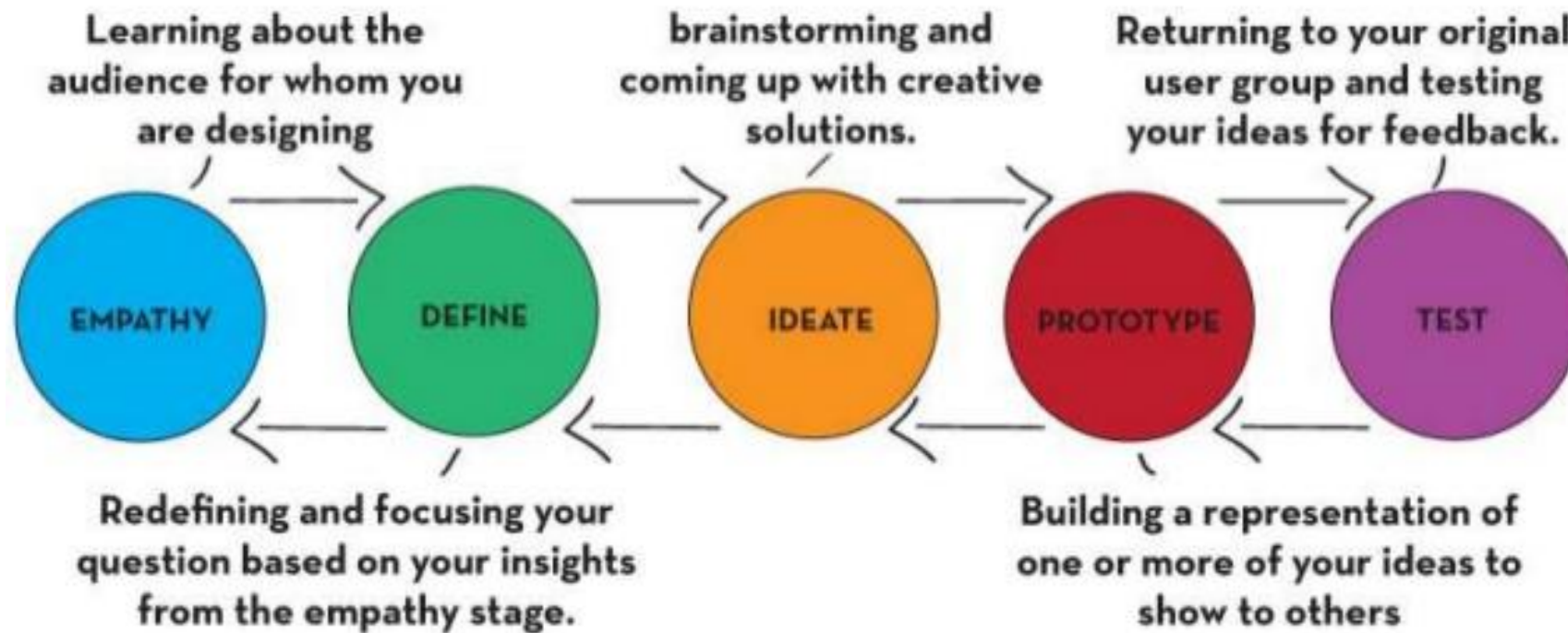
Análise e

Ideação

Experimentação Prototipação

Evolução

PROCESSO DE DESIGN THINKING

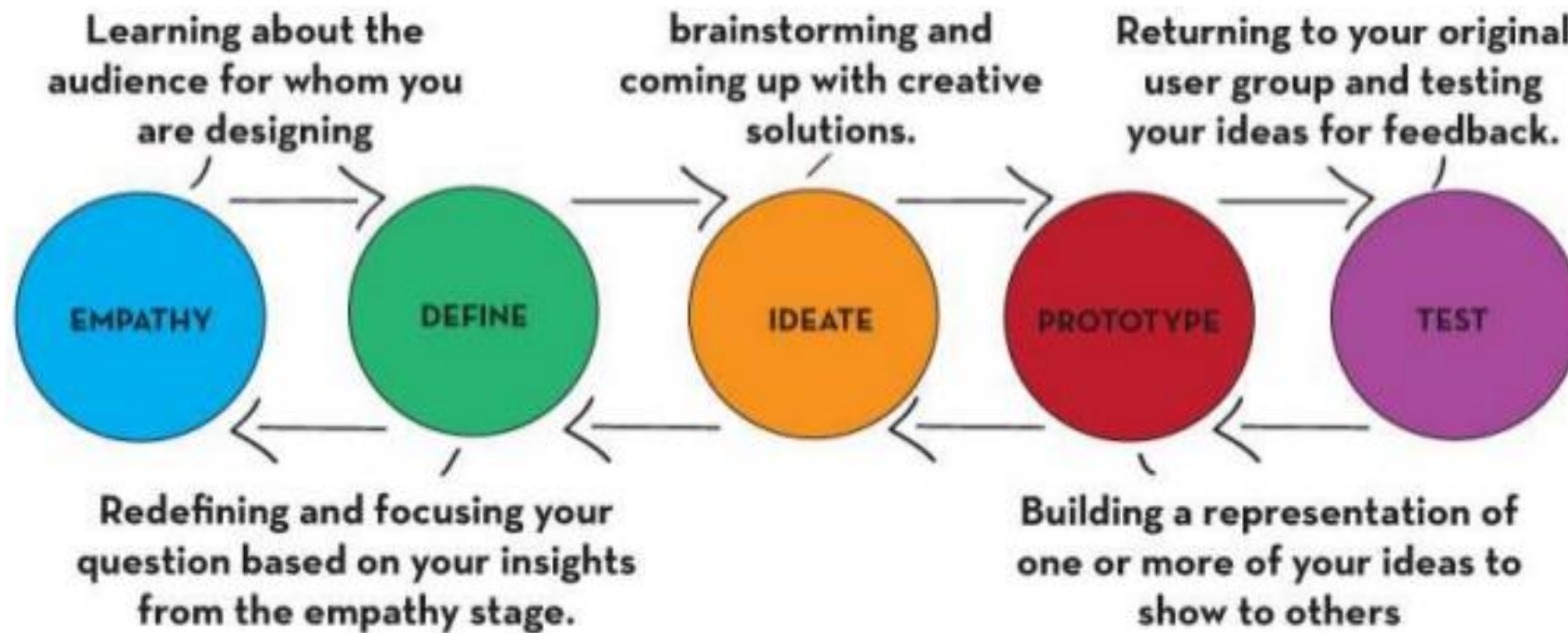


The background of the slide is a top-down view of a desk with architectural blueprints. Various design tools are scattered across the papers, including a pair of compasses, several markers in orange, green, and grey, and a clear ruler. The blueprints show detailed floor plans with rooms, corridors, and furniture layouts.

Projetos Design Thinking

PROF. DR. MESSIAS BORGES SILVA

PROCESSO DE DESIGN THINKING



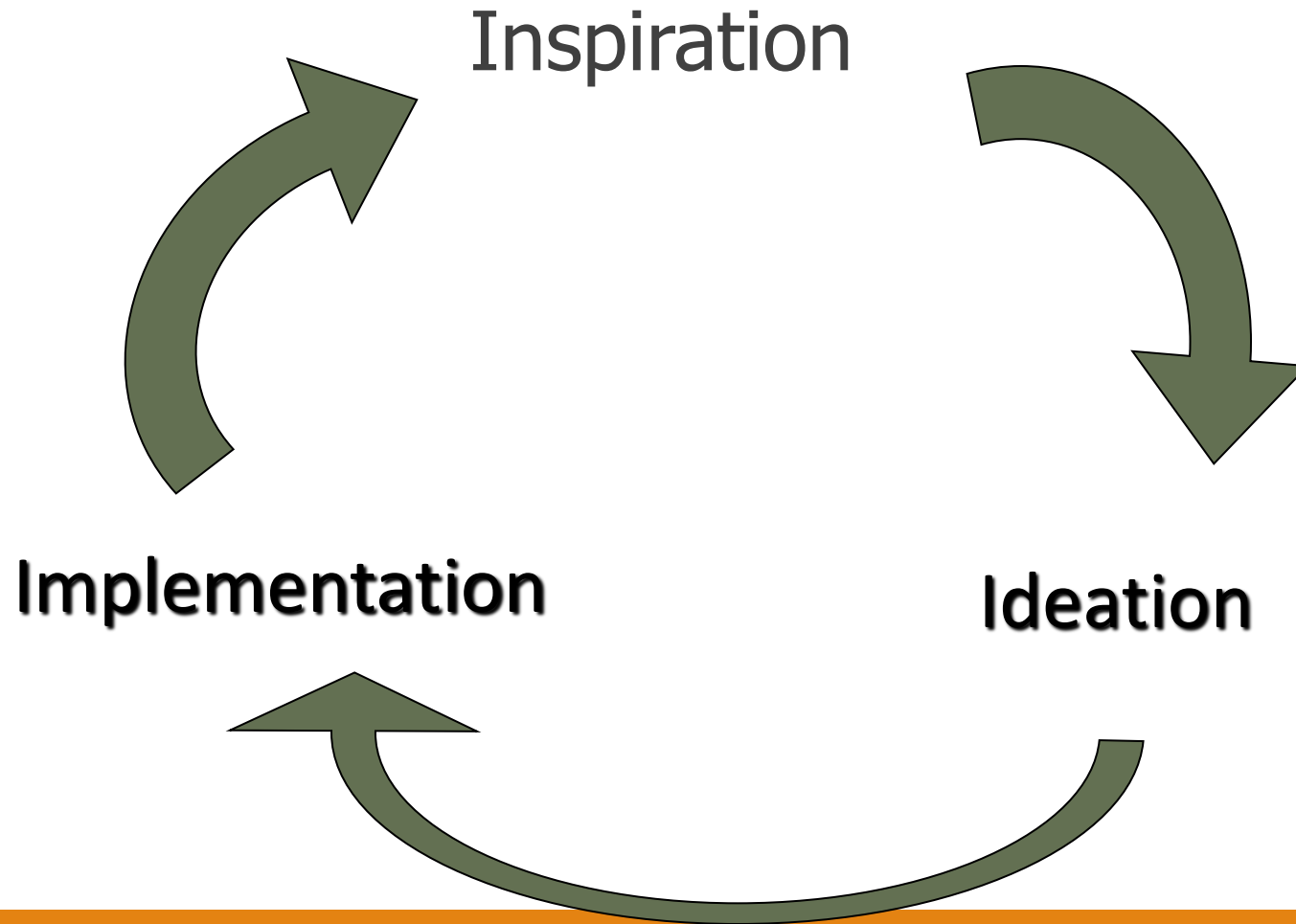
Trabalho II : Vamos praticar

Problema:

Clientes de uma uma grande Indústria carecem de uma abordagem mais customizada no quesito Qualidade.

Os clientes reclamam, mas o **processo de reclamação** é muito burocrático, complicado e os resultados (retorno ao cliente) não são satisfatórios.

Spaces of design thinking



Ideation

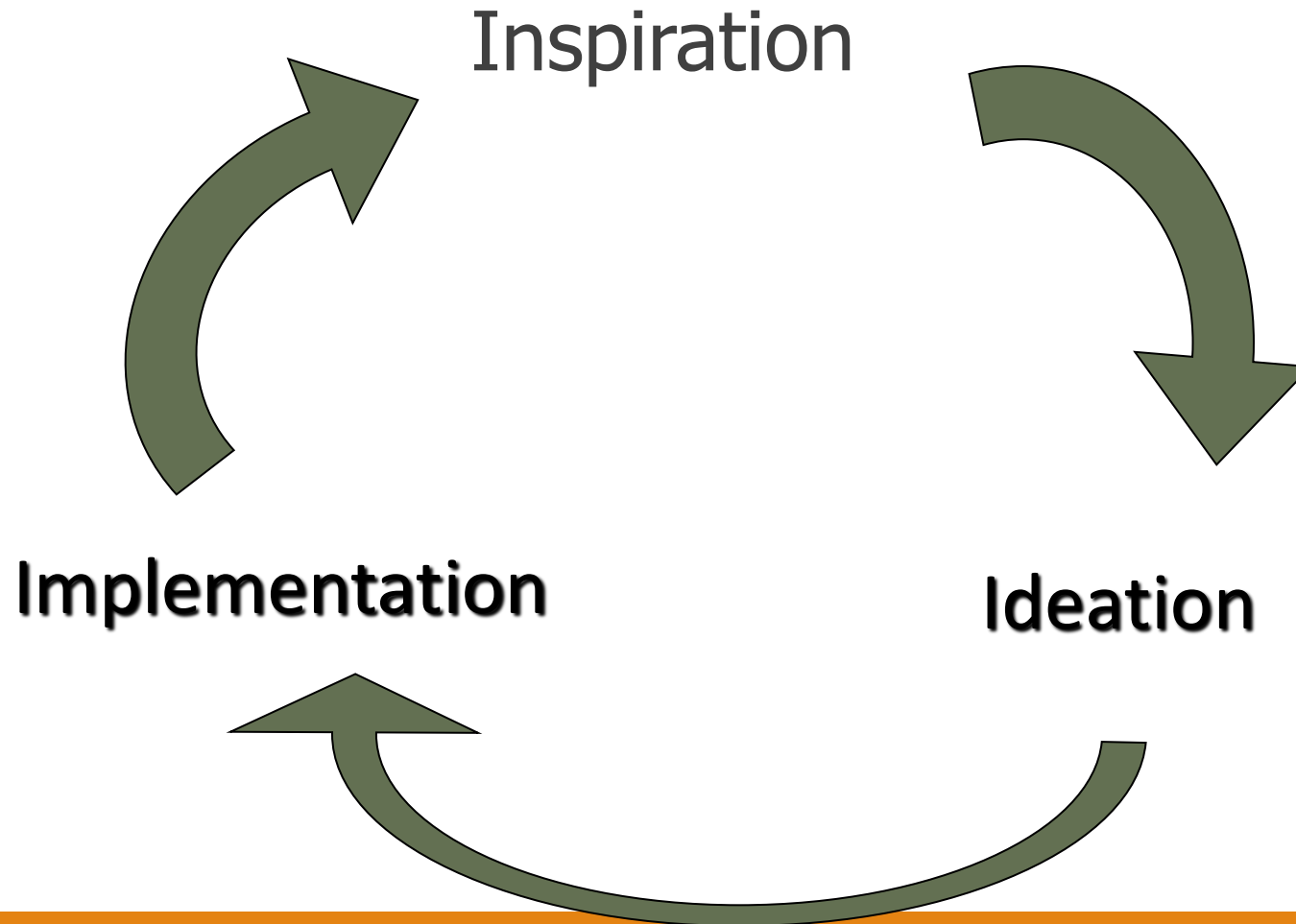
Usando **empatia** (colocando-se no lugar dos clientes) façam um brainstorming e concebam um procedimento , ou produto, ou **imagem de uma Inteligência Artificial** que deixe claro que essa Grande Industria está realmente focada em **Excelência na Qualidade, Eficiência, Simplificação e Foco no Cliente.** Produzam um draft, desenho do que seria esse procedimento, produto ou imagem.

Prototype

Com os materiais disponíveis nas suas casas, na universidade etc, criem um protótipo do procedimento , ou produto, ou imagem de uma **Inteligência Artificial**

Ao final faremos uma mostra dos resultados dos grupos

Spaces of design thinking



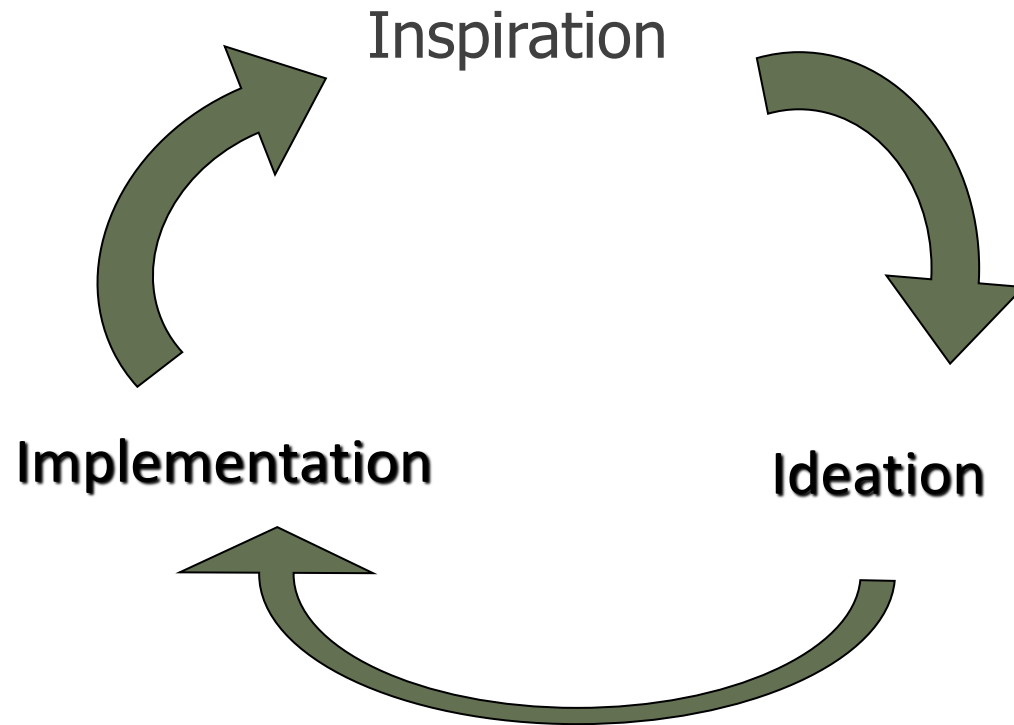
Vamos praticar

Problema:

Crianças de uma comunidade muito carente, numa TV pública assistem e gostam de F1.

Após assistirem, ficam com vontade de brincar com carro de corrida, mas não tem o brinquedo

Spaces of design thinking



Ideation

Usando **empatia** (colocando-se no lugar das crianças) entrevistem esses clientes finais (**alguns elementos do grupo fazem o papel das crianças**) façam um brainstorming e concebam um carrinho de corrida que atenda as necessidades desses seres humanos e seja **MUITO** barato. Produzam um draft desenho do que seria esse carrinho

Prototype

Com os materiais disponíveis criem um protótipo do carrinho

Ao final faremos uma competição entre os carrinhos

Devem se movimentar sem serem arremessados, chutados ou puxados

Vídeo IDEO Design Thinking

<https://www.youtube.com/watch?v=M66ZU2PClCM>

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=M66ZU2PClCM](https://www.youtube.com/watch?v=M66ZU2PClCM)