



# CONCEITOx

Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

O design como abordagem para o  
desenvolvimento de projetos de alta  
complexidade

# Índice



De onde partimos



A visão do Design



Reestruturação do CCO



Como o Conceito X foi criado e aplicado



Requisitos de um projetoX





# De onde partimos

# Centro de controle Operacional

- Ambiente central para as **tomadas de decisão da Operação** do Metrô de São Paulo
- Ambiente **crítico de alta complexidade**: 24x7
- Edifício com estrutura no **fim da vida útil**

- Anos 70 – CCO1.0
- Projetos concebidos com foco no **desempenho de sistemas e equipamentos**, não nas pessoas
- Implantação de novas linhas ou tecnologias eram incorporadas como **adaptações provisórias**





- Anos 90 – CCO2.0
- Projetos concebidos baseados em **premissas imutáveis**
- Mudança de contexto = **obsolescência**
- **Sistemas adaptados** ao longo do tempo de forma isolada

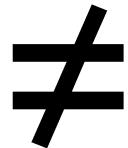




# CC03.0?

Porque não seguimos a  
mesma lógica?

# REVITALIZAÇÃO



# REESTRUTURAÇÃO

*tornar a vitalizar;  
insuflar nova vida  
ou novo vigor em,  
**sobrevida***

*reformular em  
**novas bases**  
estruturais;  
reorganizar*



# Contexto desafiador

- Proposta de reforma já fracassada
- Requisitos Conflitantes
- Ambiente desfavorável
- MUITAS incertezas – presentes e futuras



Conhecimento  
especializado em Design  
apontava oportunidades  
pela mudança de  
abordagem

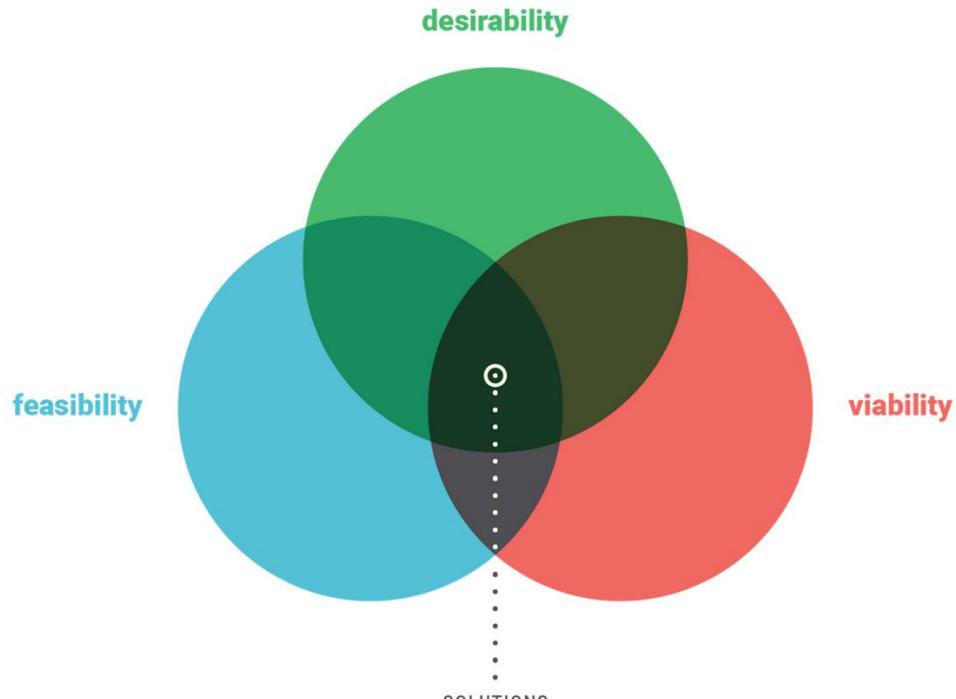


# A visão do design

## HCD – Human Centered Design

Abordagem do problema sob  
3 lentes:

- Consumidor (desirability)
- Tecnologia (feasibility)
- Viabilidade do negócio  
para alcançar a inovação  
(viability).

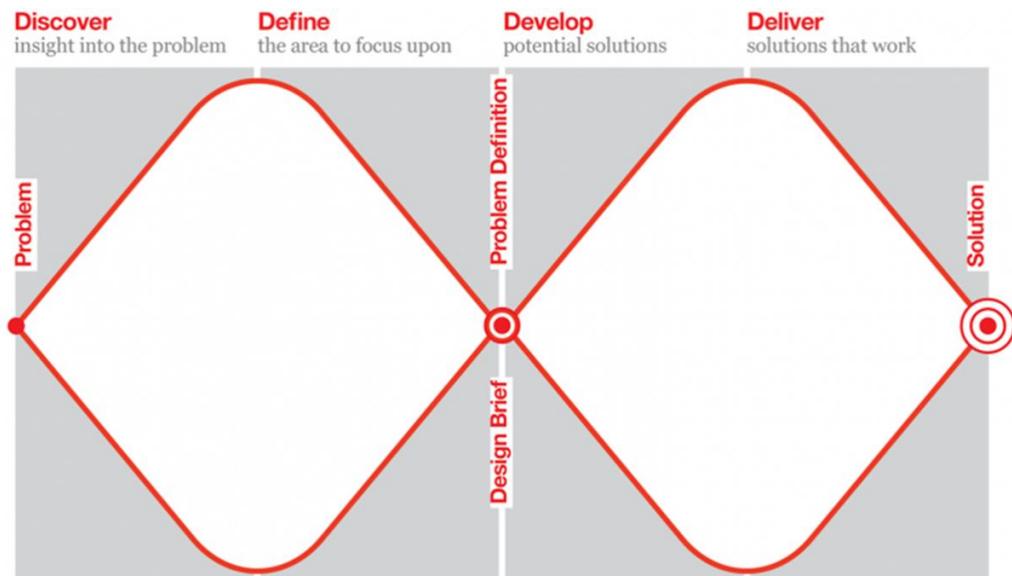


Fonte: <https://brasil.uxdesign.cc/>

## Double Diamond

Abordagem do problema  
percorrendo 4 etapas:

- Descoberta
- Definição
- Desenvolvimento
- Entrega

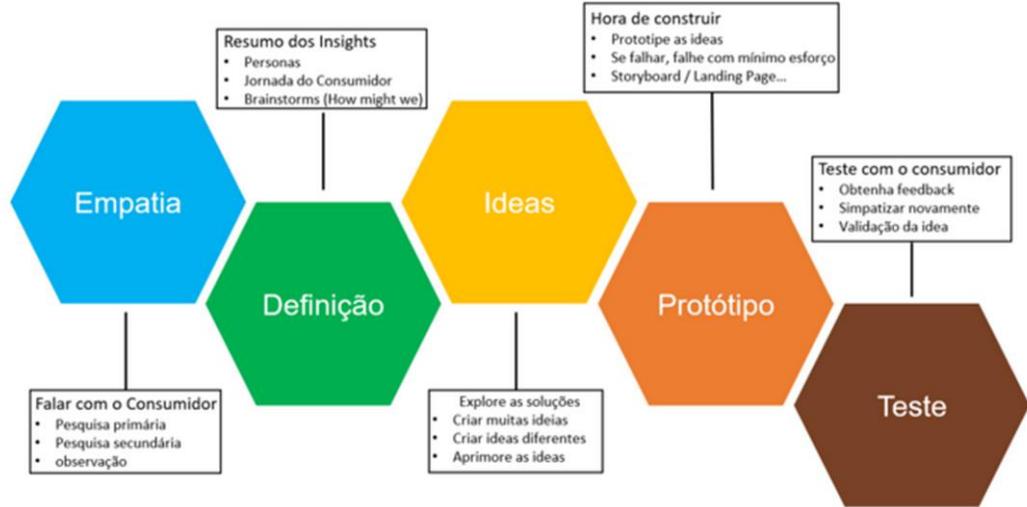


você precisa ter um target definido pois quando não há foco os integrantes

Fonte: Design Council\_UK - [www.designcouncil.org.uk](http://www.designcouncil.org.uk)

# Design Thinking

Diagrama das etapas,  
Segundo a D.School de  
Stanford.



Fonte: <https://brasil.uxdesign.cc/>



# Mas e o CCO 3.0?

***“Fazer pra todo mundo é  
fazer pra ninguém.”***

FJ van Wingerde em uma palestra para alunos da Hyper Island



## CUSTOMER EXPERIENCE [OU A EXPERIÊNCIA DO PASSAGEIRO]

*Customer experience* é uma estratégia de longo prazo e deve ser reconhecida e defendida por todos da organização.

Atingir a excelência na experiência do serviço prestado passa pela excelência na experiência do funcionário – ou *employee experience*



Todas as ações da Companhia devem ter como bússola a experiência do nosso passageiro e como nos relacionamos com ele



# Agora é CCox!

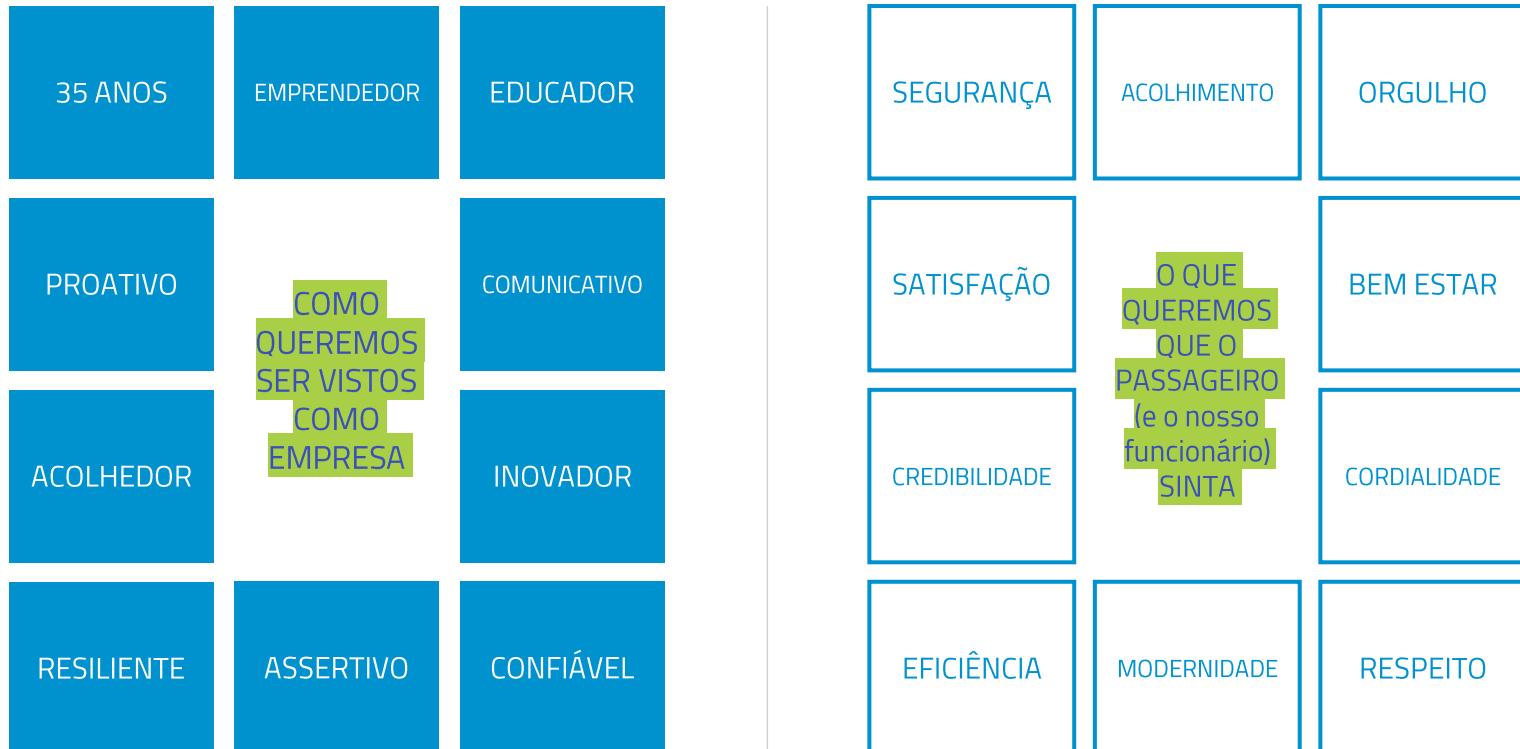
A convergência das duas experiências: do  
funcionário e do passageiro

# Como queremos ser vistos pelos usuários e de que maneira o CCO, como edifício, pode contribuir para isso?

Os atributos da persona como requisitos de projeto



## Desejo de fortalecer a "persona" que a empresa deseja ser



Pessoa com 35 anos

Empreendedora,  
inovadora, criativa

Confiável

## Atributos da Persona

Educadora,  
Comunicativa

Acolhedora, Humana

Assertiva, Resiliente

## CONTEMPORÂNEO

Durante todo o período de vida útil ~ 20 anos

## ESCALÁVEL

Facilidade para aumentar ou diminuir de tamanho

## SEGURO

Tanto do ponto de vista físico, quanto cibernético

## CONCEITOx

Valores que norteiam o projeto

## COMUNICAÇÃO EFICIENTE

Deve facilitar a interação e colaboração, mantendo áreas privativas

## HUMANO

A experiência do funcionário e do passageiro no centro das decisões

## FLEXÍVEL

Ambientes preparados para cenários futuros, sejam eles quais forem

Como queremos ser  
vistos como empresa

Pessoa com  
35 anos

Empreendedor,  
inovador, proativo

Confiável

Educador,  
comunicativo

Acolhedor

Assertivo, resiliente

Como queremos ser vistos pelos usuários, e de que maneira o  
CCO, como edifício, pode contribuir para isso?

CONTEMPORÂNEO

- *Restruturação geral, com ciclo de vida de aproximadamente 20 anos | 2022-2042*
- *Ambiente flexível, adaptável a possíveis expansões ou reduções*
- *Reavaliação das dinâmicas e atribuições dos postos presentes na Sala de Controle*

Como queremos ser  
vistos como empresa

Pessoa com  
35 anos

Empreendedor,  
inovador, proativo

Confiável

Educador,  
comunicativo

Acolhedor

Assertivo, resiliente

Como queremos ser vistos pelos usuários, e de que maneira o  
CCO, como edifício, pode contribuir para isso?

## ESCALÁVEL

- *Previsão de espaço para equipamentos provenientes de novas concessões*
- *Previsão de uma linhas extras de consoles, em caso de expansão*
- *Acomodação de novas tecnologias*

Como queremos ser  
vistos como empresa

Pessoa com  
35 anos

Empreendedor,  
inovador, proativo

Confiável

Educador,  
comunicativo

Acolhedor

Assertivo, resiliente

Como queremos ser vistos pelos usuários, e de que maneira o  
CCO, como edifício, pode contribuir para isso?

SEGURO

- *Criação de área de observação do CCO por visitantes, com controle de visualização pelos supervisores*
- *Virtualização de máquinas*
- *Melhoria dos controles de acesso*

Como queremos ser  
vistos como empresa

Pessoa com  
35 anos

Empreendedor,  
inovador, proativo

Confiável

Educador,  
comunicativo

Acolhedor

Assertivo, resiliente

Como queremos ser vistos pelos usuários, e de que maneira o  
CCO, como edifício, pode contribuir para isso?

- Áreas técnicas de suporte dentro da sala de controle
- Posicionamento dos postos facilitando a interação e comunicação
- Racionalização dos ambientes de apoio

Como queremos ser  
vistos como empresa

Pessoa com  
35 anos

Empreendedor,  
inovador, proativo

Confiável

Educador,  
comunicativo

Acolhedor

Assertivo, resiliente

Como queremos ser vistos pelos usuários, e de que maneira o  
CCO, como edifício, pode contribuir para isso?

Alamys |  
Unindo  
Destinos

- Projeto de Design de Interiores com uso de acabamentos atemporais para melhorar a percepção de imagem e experiência
- Conforto, saúde e segurança dos usuários guiando decisões de sistemas
- Nova setorização dos espaços – protagonismo das pessoas, não dos equipamentos

HUMANO

Como queremos ser  
vistos como empresa

Pessoa com  
35 anos

Empreendedor,  
inovador, proativo

Confiável

Educador,  
comunicativo

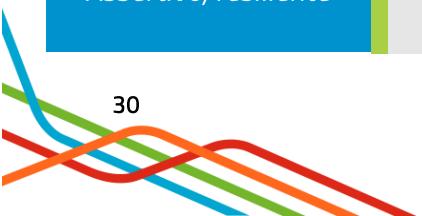
Acolhedor

Assertivo, resiliente

Como queremos ser vistos pelos usuários, e de que maneira o  
CCO, como edifício, pode contribuir para isso?

- *Criação de postos flex, a fim dar apoio à Operação em anormalidades*
- *Sistemas de controle integrados e escaláveis*
- *Mobiliário técnico modular de mercado*
- *Todos os usuários do espaço considerados nas decisões de projeto*

FLEXÍVEL





# CONCEITOx

O elemento integrador do projeto

Sistemas  
Operacionais

Infraestrutura  
para Sistemas

Sistemas  
Prediais

Civil,  
Arquitetura e  
Design

CONTEMPORÂNEO

ESCALÁVEL

SEGURO

COMUNICAÇÃO  
EFICIENTE

HUMANO

FLEXÍVEL

# O QUE PODE SER FEITO COM ISSO?

RESULTADOS ATINGIDOS

## O “selo X”: Novos projetos com a mesma mentalidade

### ESTAÇÃOx

---

- Expansão desta mentalidade para o futuro do serviço
- Construção de uma Visão única de futuro norteando todos os projetos da empresa



## O “selo X”: Novos projetos com a mesma mentalidade

---

- Projeto de expansão da L19 – mentalidade permeando a concepção de novas linhas
- Quebra de paradigmas para novos métodos construtivos
- Projetos de liderança voltada ao alto desempenho a favor de uma melhor experiência do funcionário
- Sistemas Operacionais com a mentalidade X desde a concepção



# Requisitos de um projeto X

---

- Definição de **usuários do projeto**
- Colaboração de **designers na conceituação e estruturação de projetos;**
- Equipes **multidisciplinares e diversas;**
- Postura aberta da liderança para **abordagens não convencionais de projeto;**
- **Tolerância ao erro** pela gestão;
- Formação de equipe em **Design Thinking;**





# Conclusiones

O Design como abordagem se mostrou um grande diferencial e um fator de sucesso, trazendo o conceitoX como grande **elemento integrador** para o projeto de reestruturação do Centro de Controle do Metrô de São Paulo.

Esta experiência foi um divisor de águas na abordagem de projetos, sendo disseminada e expandida para diversos outros na companhia.

# Obrigada!!!

Lívia Vaskov

Designer no METRÔ | Companhia do Metropolitano de São Paulo

[lvaskov@metrosp.com.br](mailto:lvaskov@metrosp.com.br)





# CONCEITOx

Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

O design como abordagem para o  
desenvolvimento de projetos de alta  
complexidade