

“Infraestructura de Conhecimento Espacial” Um conceito que vai além das IDE

Prof. Dra. María Ester Gonzalez

mariaesgonzalez@udec.cl

Departamento de Geografía

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía



Universidad de Concepción

- Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE):
Evolução ...
- Infraestrutura de Conhecimento Espacial
Contextos...
- IDE vs Infraestrutura de Conhecimento Espacial
- Infraestrutura de Conhecimento Espacial
Caracterização...
- Para concluir...

IDE Evolução ...

- O conceito de IDE surgiu há mais de 30 anos
- Atualmente = suficientemente flexível e robusto para responder às transformações tecnológicas, sociais e organizacionais.



IDE

Evolução ...

Primeira geração:

1994 - 2000

Segunda geração:

2000 - 2010

Terceira geração :

2010 - 2017

Quarta geração:

2018 - ...

Infraestrutura de Conhecimento Espacial

IDE

Evolução ...

Primeira geração:
1994-2000

Segunda geração:
2000 - 2010

Terceira geração:
2010-2017

Cuarta geração:
2018 - ...
**Infraestrutura de
Conhecimento Espacial**

- Colete e mantenha dados, use dentro da organização.
- Harmonização de dados espaciais
- Pesquise, visualizar, classifique e transfira dados espaciais.
- Contratos e políticas institucionais

Criação em 1994 Comitê Técnico ISO 211
(ISO/TC211)
Informações Geográficas e Geomáticas

IDE

Evolução ...

Primeira geração:
1994-2000

Segunda geração:
2000 - 2010

Terceira geração:
2010-2017

Cuarta geração:
2018 - ...
**Infraestrutura de
Conhecimento Espacial**

- Melhorando a arquitetura orientada a serviços
- Desenvolvimento tecnológico, software e regulamentação do geoservicios.

2003= ISO 19115 Metadatos IG

2007 = Informação Geográfica Voluntária
(VGI)

IDE

Evolução ...

Primeira geração:
1994-2000

Segunda geração:
2000 - 2010

Terceira geração:
2010-2017

Cuarta geração:
2018 - ...
**Infraestrutura de
Conhecimento Espacial**

- Marcada pelo desenvolvimento da Web 2.0
- Mais aberta, colaborativa e interoperacional

2011= Criação do Comitê de Peritos das Nações Unidas sobre Gestão Global de Informações Geo-espaciais (UN-GGIM)

IDE

Evolução ...

Primeira geração:
1994-2000

Segunda geração:
2000 - 2010

Terceira geração:
2010-2017

Cuarta geração:
2018 - ...
**Infraestrutura de
Conhecimento Espacial**

- Grande volume de dados e informações geográficas para gerenciamento e análise.
- Evolução das arquiteturas e soluções tecnológicas.
- Sofisticação crescente da tecnologia e exigências crescentes dos usuários.
- Big Data, dados dinâmicos, gêmeos digitais, computação em nuvem...

Infraestrutura de Conhecimento Espacial

Contexto: Big Data

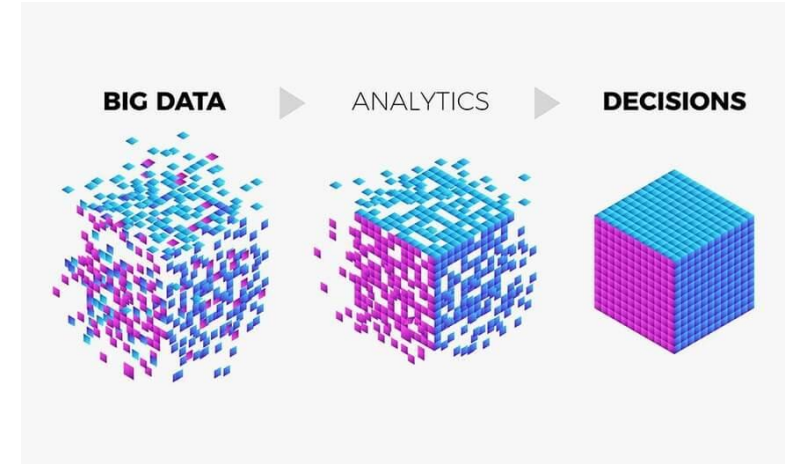
Gerenciar um mundo de dados



Quatro V:

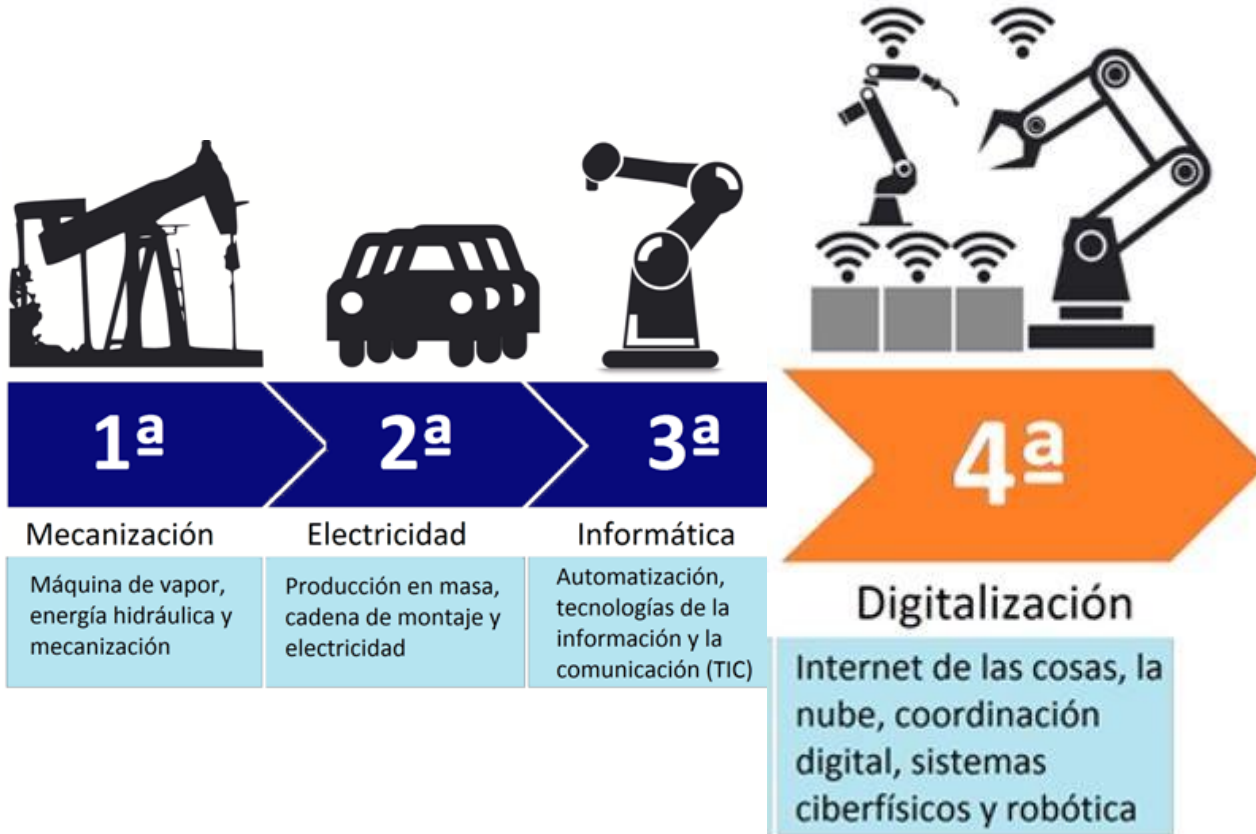
- ✓ Volume
- ✓ Velocidade
- ✓ Veracidade
- ✓ Variedade

Valor significativo (5° V)



Infraestructura de Conocimiento Espacial

Contexto: 4a Revolución Industrial



La cuarta revolución industrial



Infraestrutura de Conhecimento Espacial

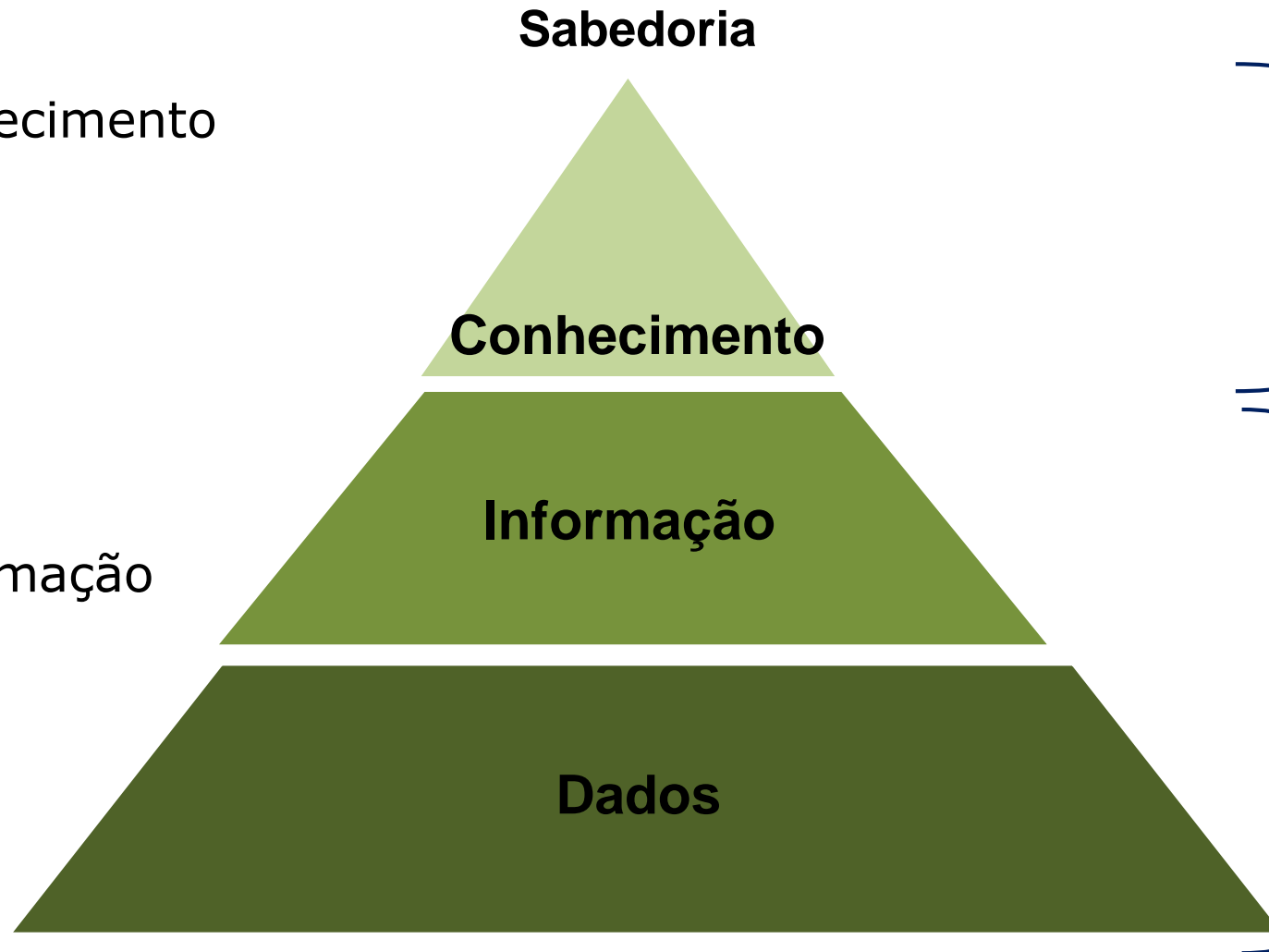
Contexto: Pirâmide Cognitiva de Gestão do Conhecimento

Gestão do conhecimento

- ✓ Encontre
- ✓ Criar
- ✓ Analise
- ✓ Organizar
- ✓ Transferência

Gestão da informação

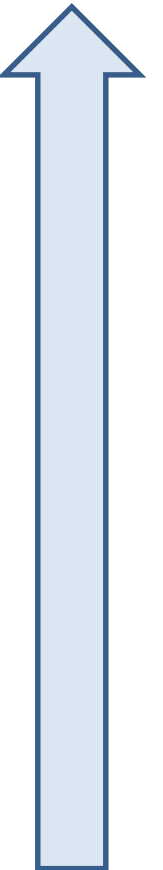
- ✓ Coletar
- ✓ Processo
- ✓ Difundir
- ✓ Armazenar
- ✓ Desplegar
- ✓ Proteger



Saber **por qué**
Saber **cómo**

Saber **qué**
Saber **dónde**

Decisão
Qualidade
Valor



IDE vs Infraestrutura de Conhecimento Espacial

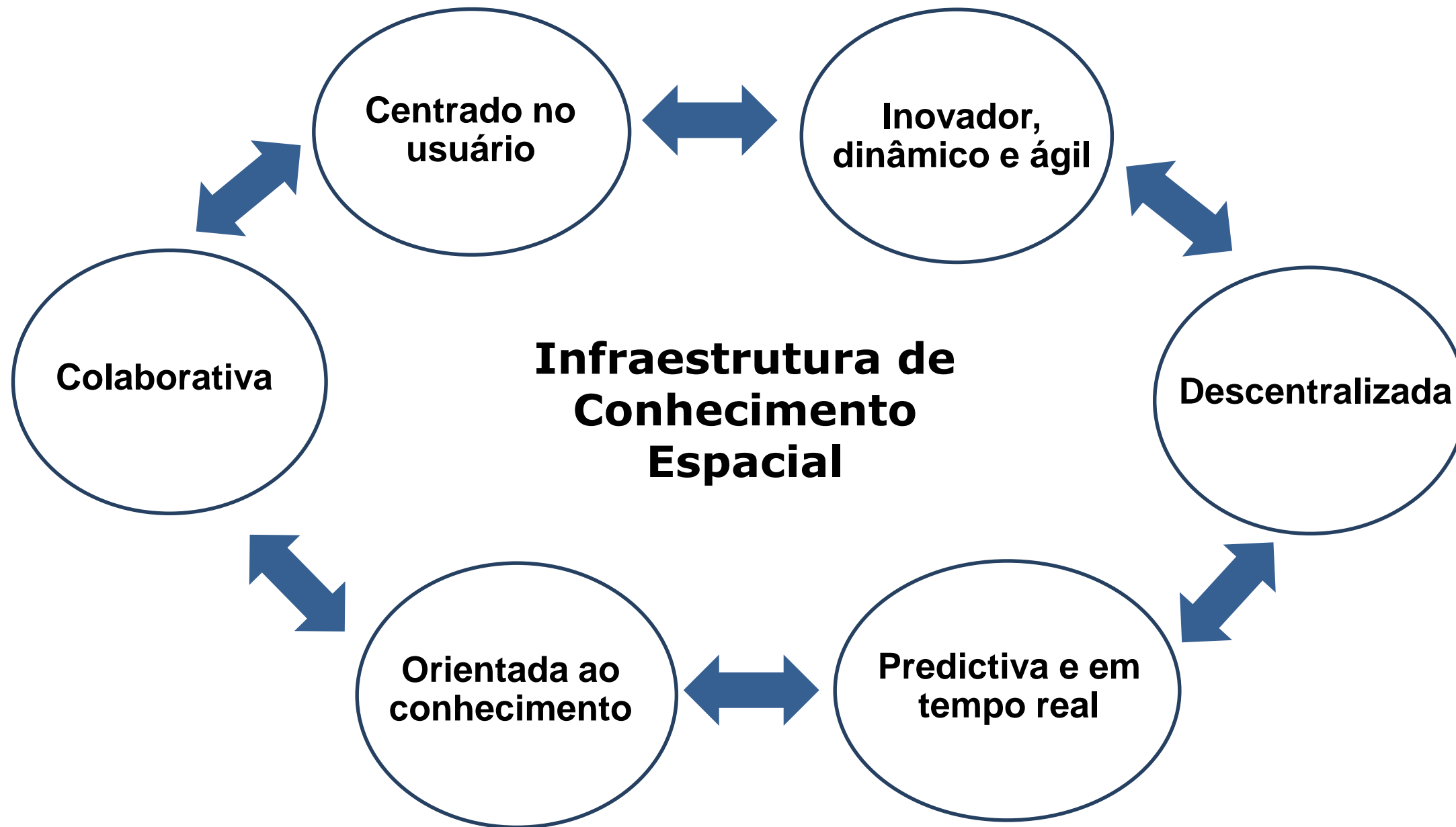
Infraestrutura de Dados Espaciais

- ✓ Centrado em dados
- ✓ Sistema centralizado
- ✓ Escritório/Geoportal
- ✓ Representação 2D
- ✓ Focado no oferta
- ✓ Intervalo de dados limitado
- ✓ Orientado para usuários profissionais

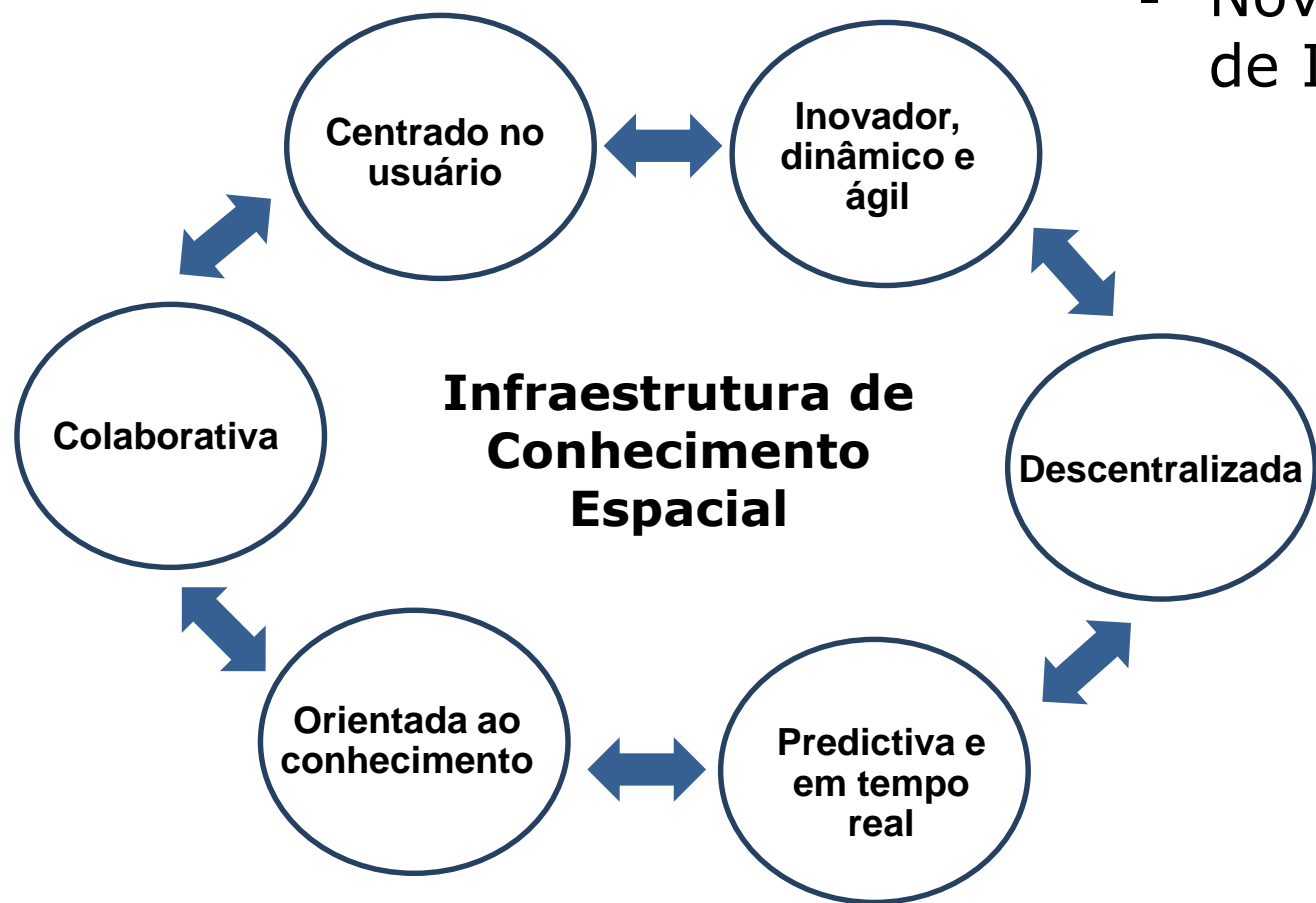
Infraestrutura de Conhecimento Espacial

- ✓ Centrado em análise
- ✓ Distribuição baseada em nuvem
- ✓ Representação 3D/4D/5D
- ✓ Focado na demanda (usuário=centro)
- ✓ Pensando em usuários não profissionais
- ✓ Dados dinâmicos de várias fontes
- ✓ Pesquisa inteligente
- ✓ Modelação preditiva

Infraestrutura de Conhecimento Espacial



Infraestrutura de Conhecimento Espacial



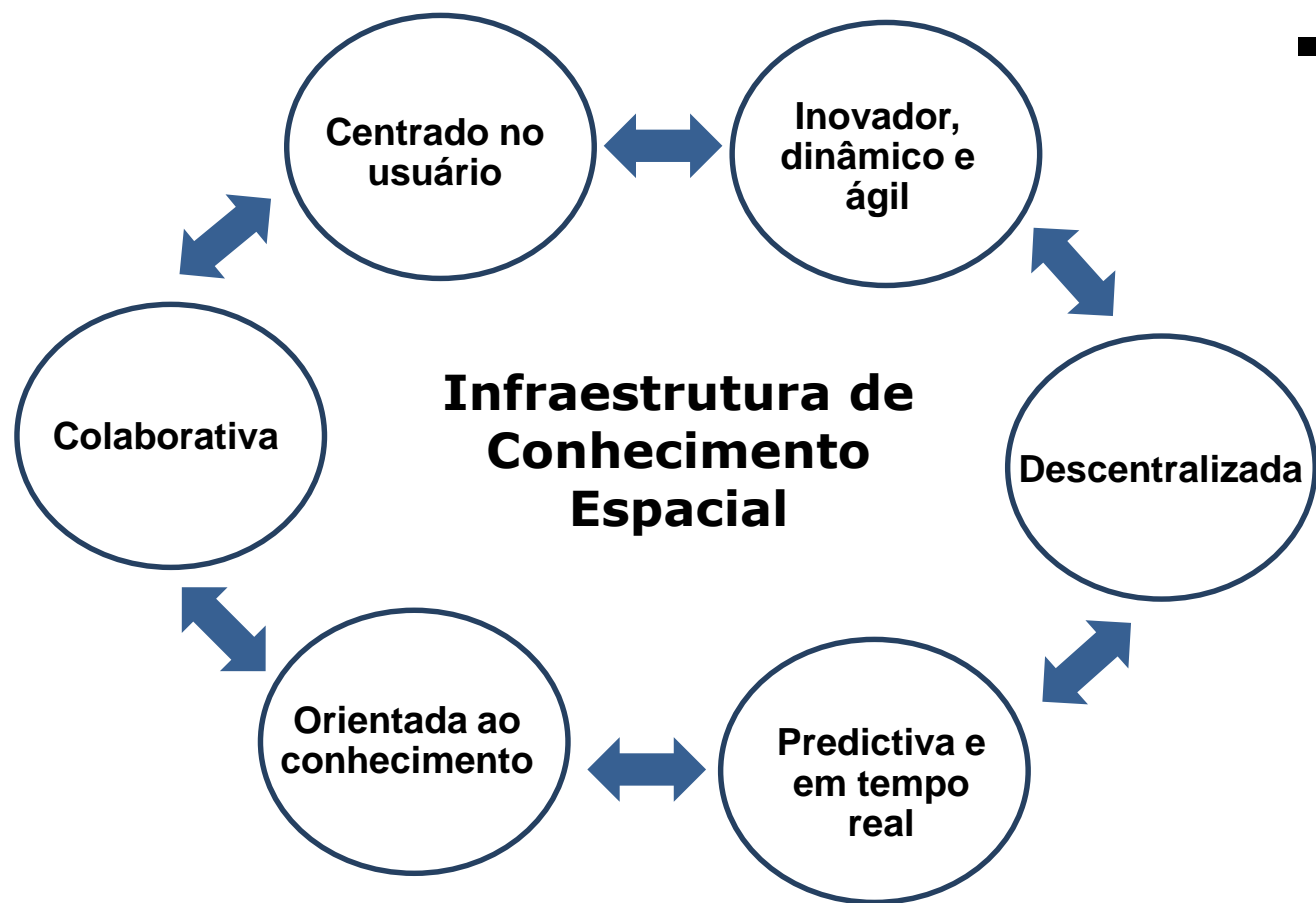
- Requisitos de mudança do usuário
- Novos usuários + novos provedores de IG.



- Privacidade de dados
- Confiança e licença



Infraestrutura de Conhecimento Espacial



- Desafios tecnológicos
- Colaborações interdisciplinares

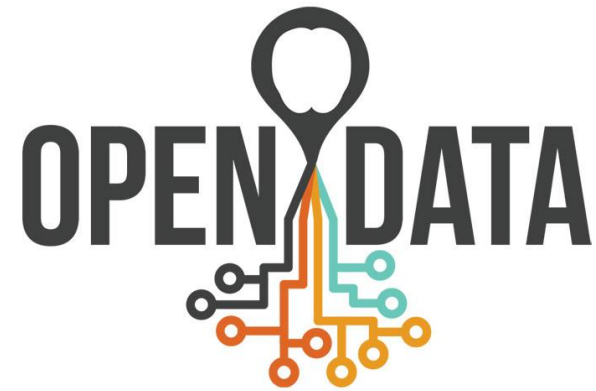


Para concluir....

IMPACT



Infraestrutura de Conhecimento Espacial



Para concluir....

- Informações e tecnologias geoespaciais omnipresente.
- Conhecimento geoespacial para a tomada de decisão baseada em evidências.
- Dimensão espacial no ecossistema digital mais amplo.
- A Infraestrutura de Conhecimento Espacial visa aproximar o setor geoespacial do ecossistema de dados da 4ª Revolução Industrial, ampliando e reorientando a entrega de conhecimento para apoiar a tomada de decisões.
- ...

**i Muito obrigado pela
sua atenção!**

Prof. Dra. María Ester Gonzalez

mariaesgonzalez@udec.cl

Departamento de Geografía

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía



Universidad de Concepción