



1ª CONFERÊNCIA
**Veículos
inteligentes**

Como eles irão afetar a nossa vida,
os negócios e o transporte público?

Modelos de Negócios para Veículos Inteligentes

Prof. Joel Yutaka Sugano (Ph.D.)
Departamento de Administração e Economia DAE/UFLA

APOIO:



Por meio da
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

REALIZAÇÃO:



MINISTÉRIO DA
INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR
E SERVIÇOS





A EQUIPE do LMT/UFLA (Laboratório de Mobilidade Terrestre)



Prof. Joel
Sugano



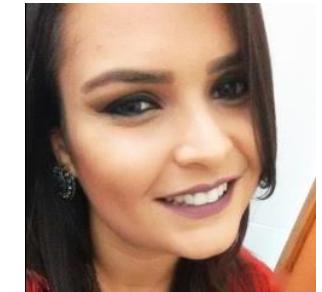
Est. Dr. Fabio
Antonialli



Est. Dr. Bruna
Cavazza



Est. Dr. Rodrigo
Gandia



Est. Dr. Thaís
Assis



Est. Ms. Guilherme
Alcântara



Est. Ms. Larissa
Gomes



Est. Ms. João
Paulo Nascimento



O que tem de diferente nestes produtos?

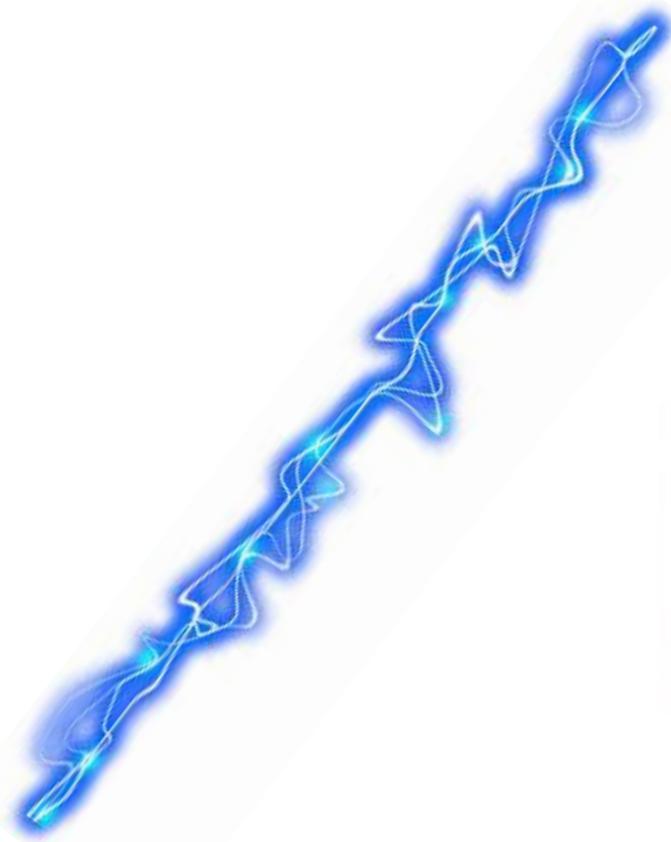




O que tem de diferente nestes produtos?



Stand-alone



Plataformas





1º CONFERÊNCIA
**Veículos
inteligentes**

Modelos de Negócios para Veículos Inteligentes

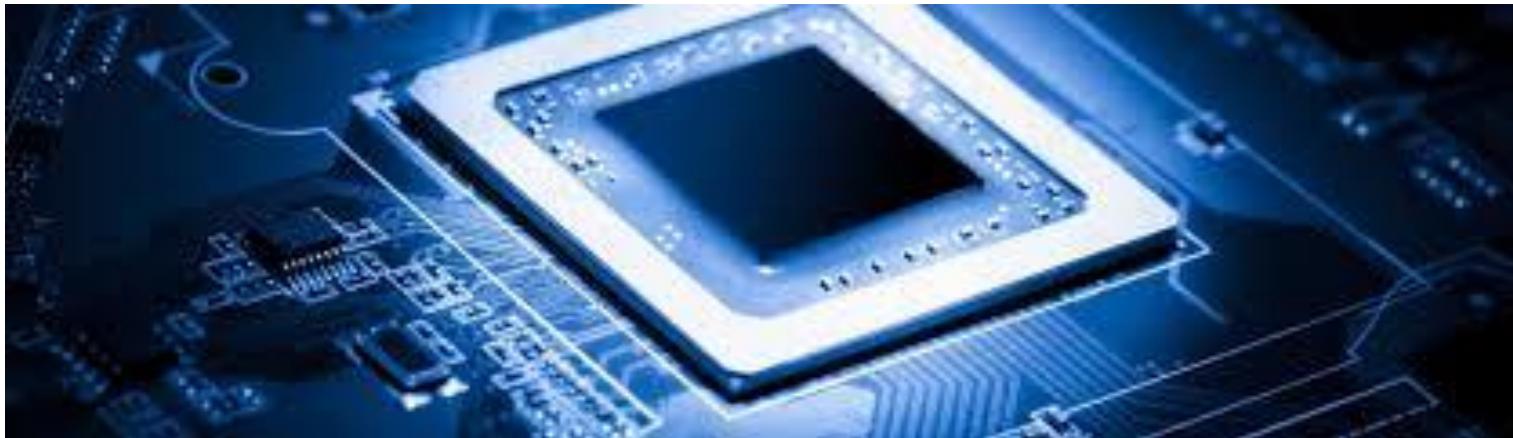
Prof. Joel Yutaka Sugano (DAE/UFLA)
joel.sugano@gmail.com

E nestes?





Plataformas: sistemas complexos



Hardware



Software

KEY

Automaker



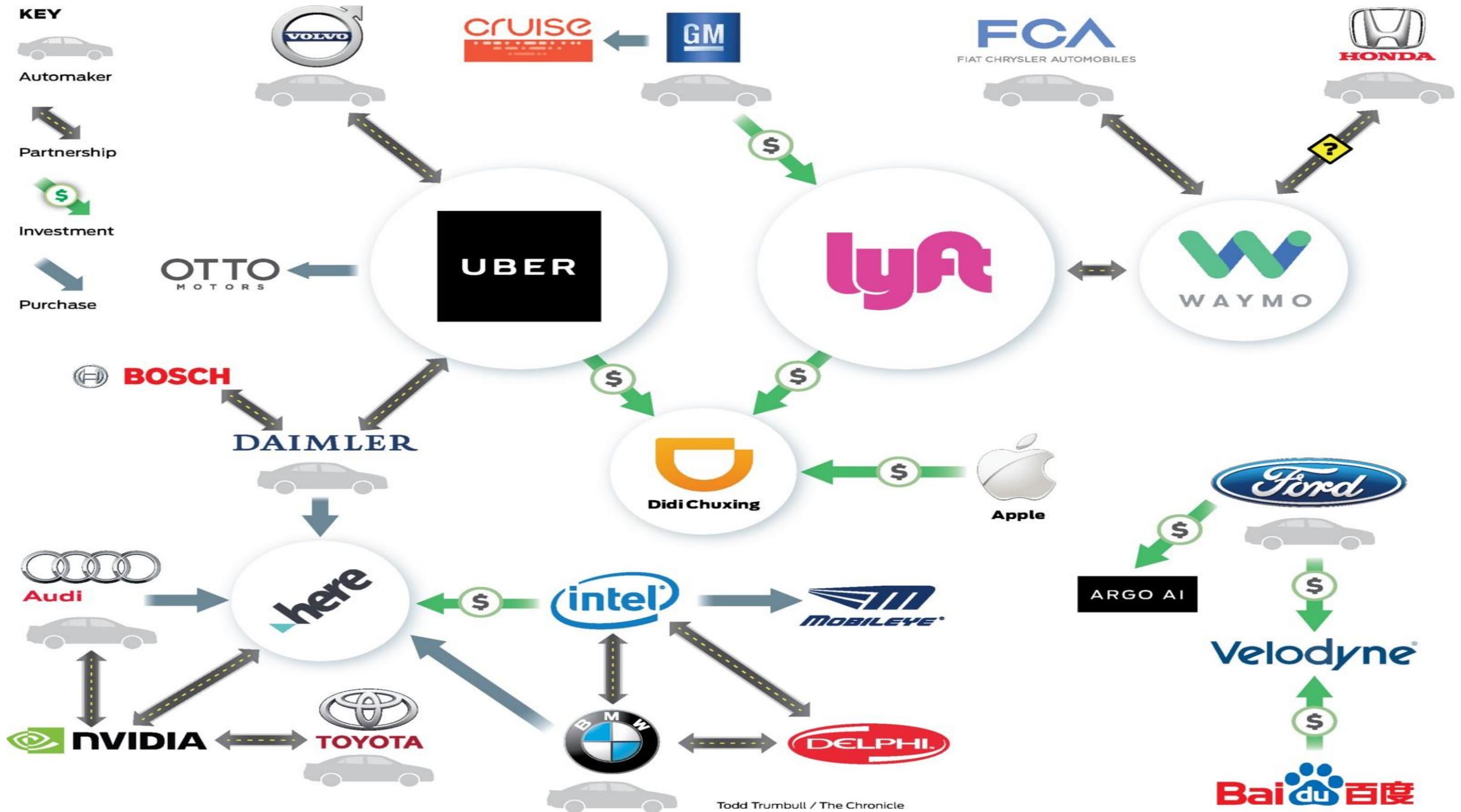
Partnership



Investment



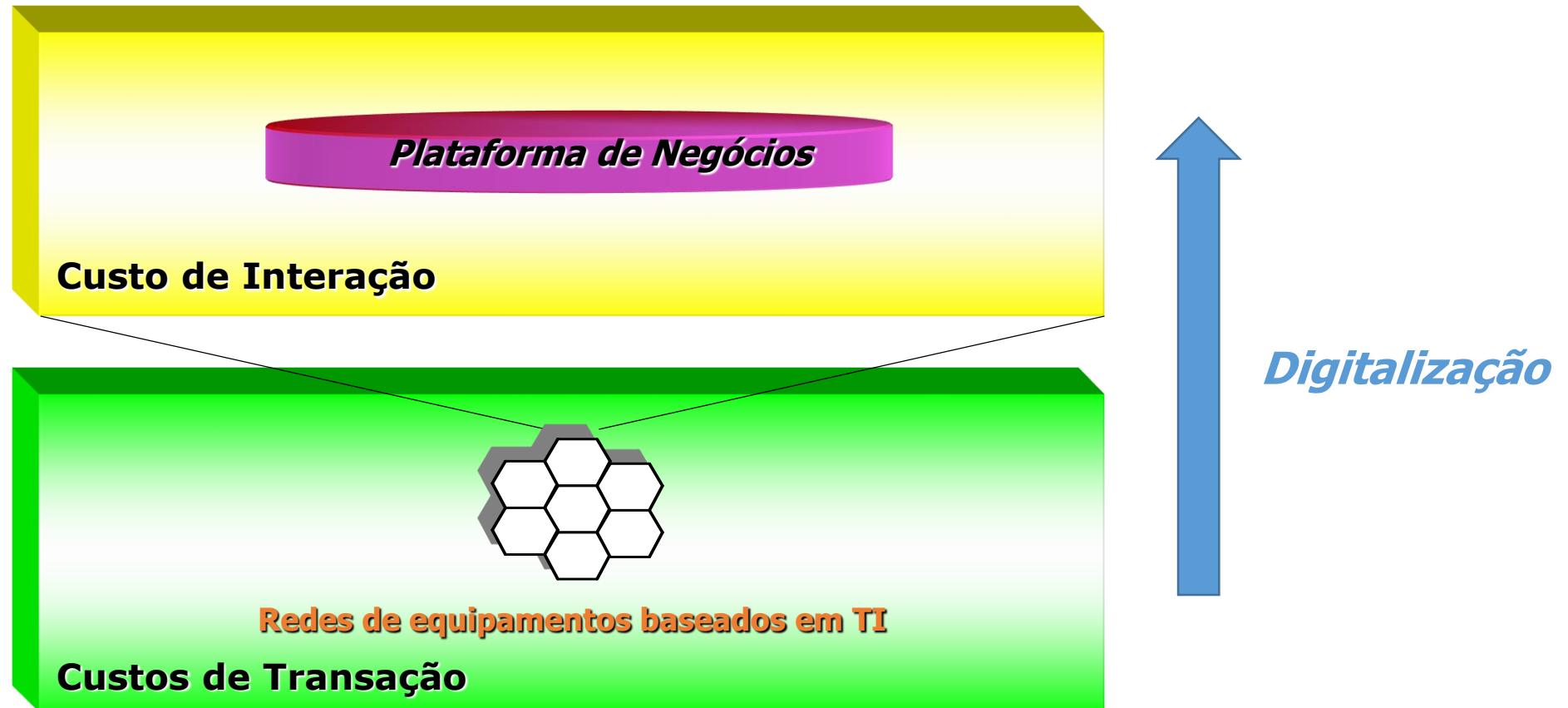
Purchase





Como se formam estas Plataformas?

*Space
Informacional*



*Place
Físico*



Place: cadeia de valores físicos (Porter, Déc. 80)

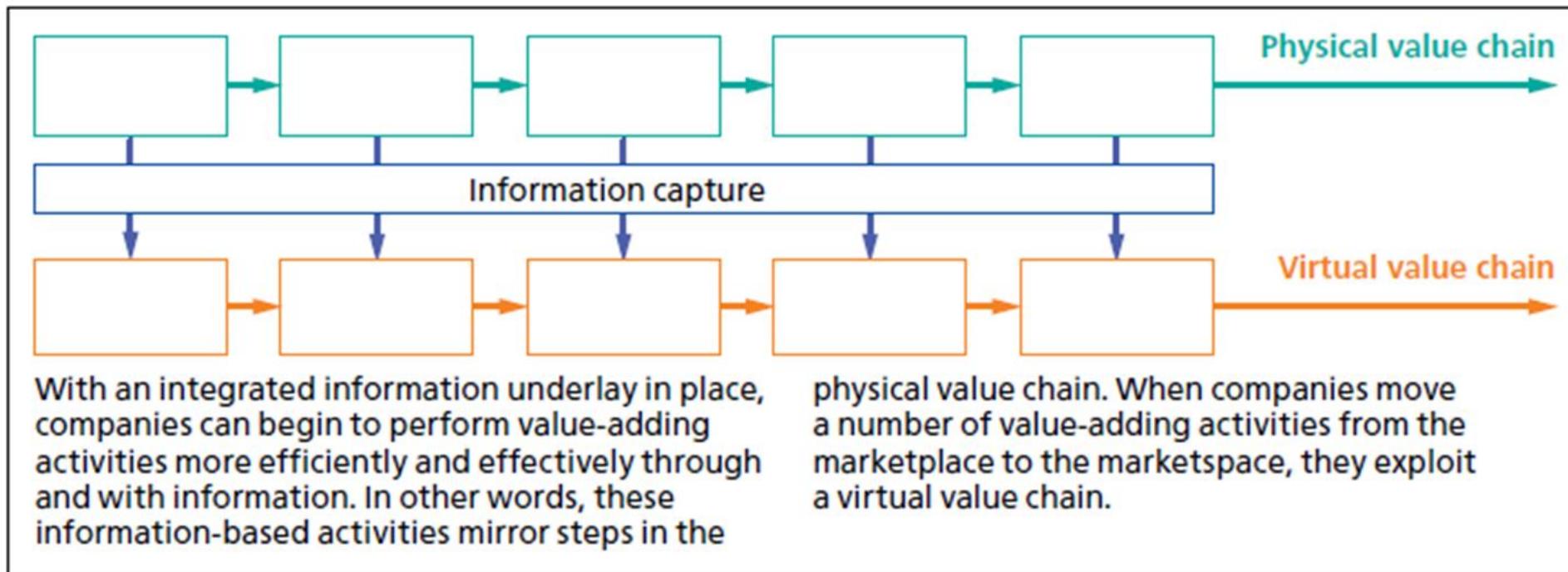




Space: cadeia de valores virtuais (Rayport e Sviokla, Déc. 90)

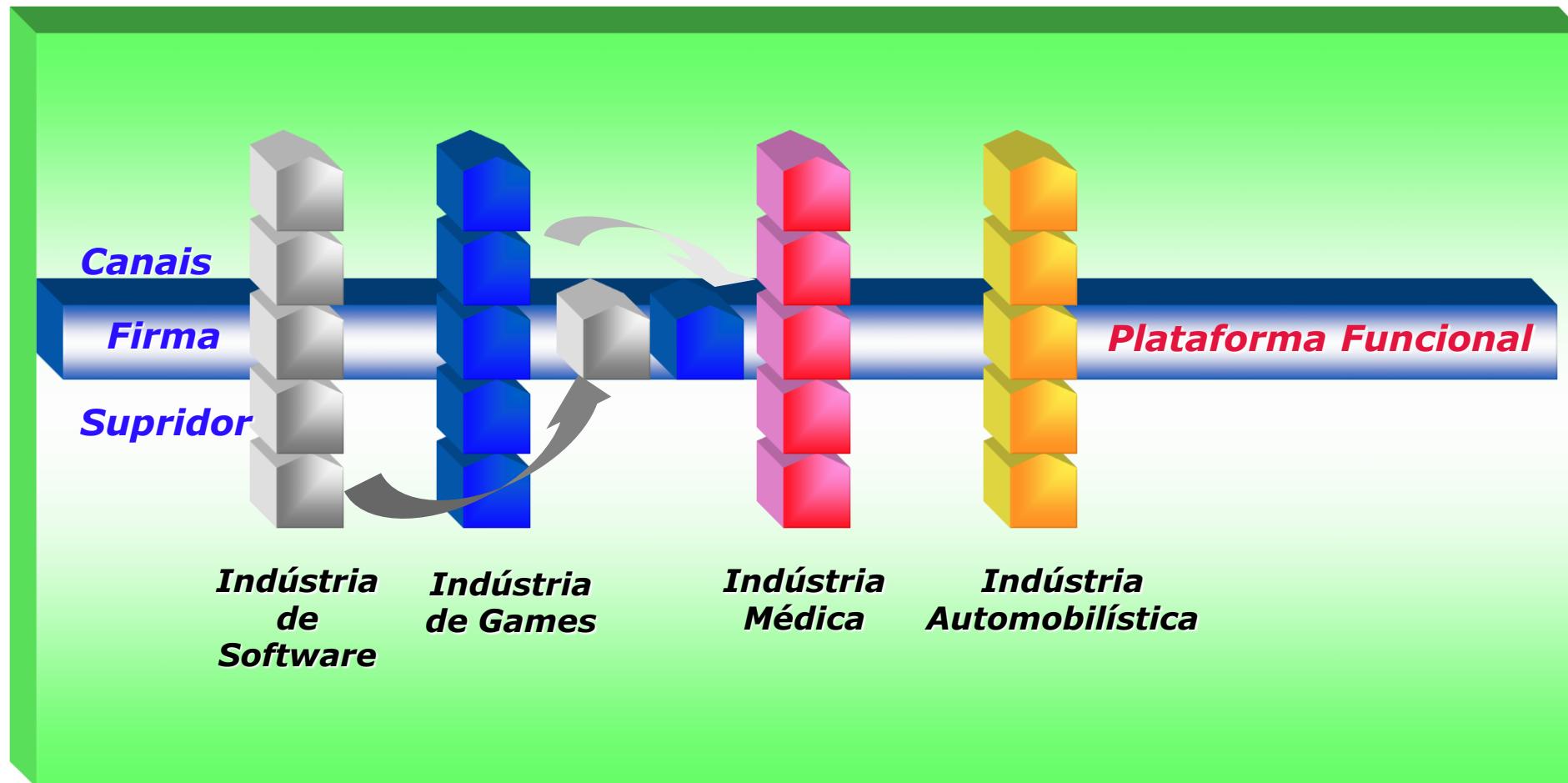
Exhibit 2

Exploiting the virtual value chain



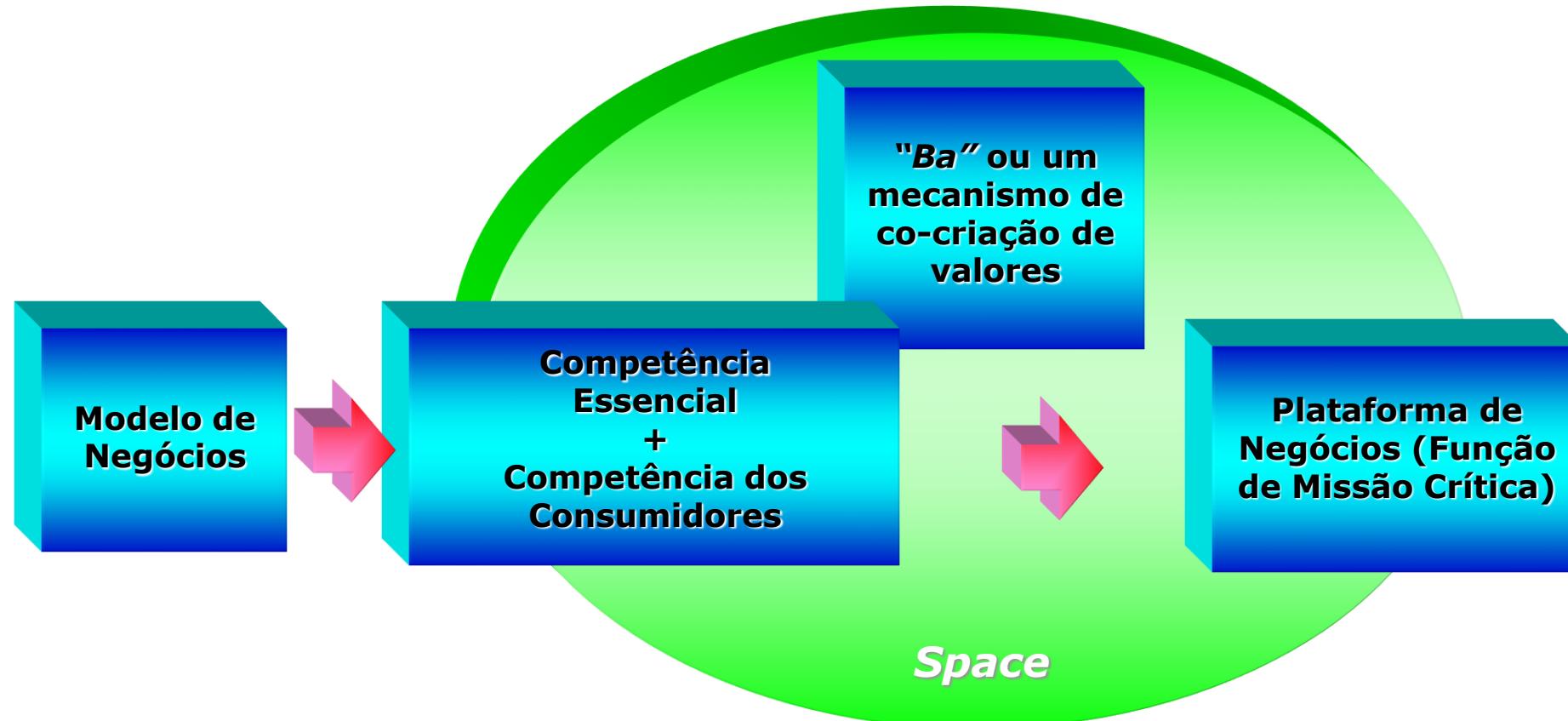


Space: desintegração da cadeia de valores virtuais (Sugano, 2005)



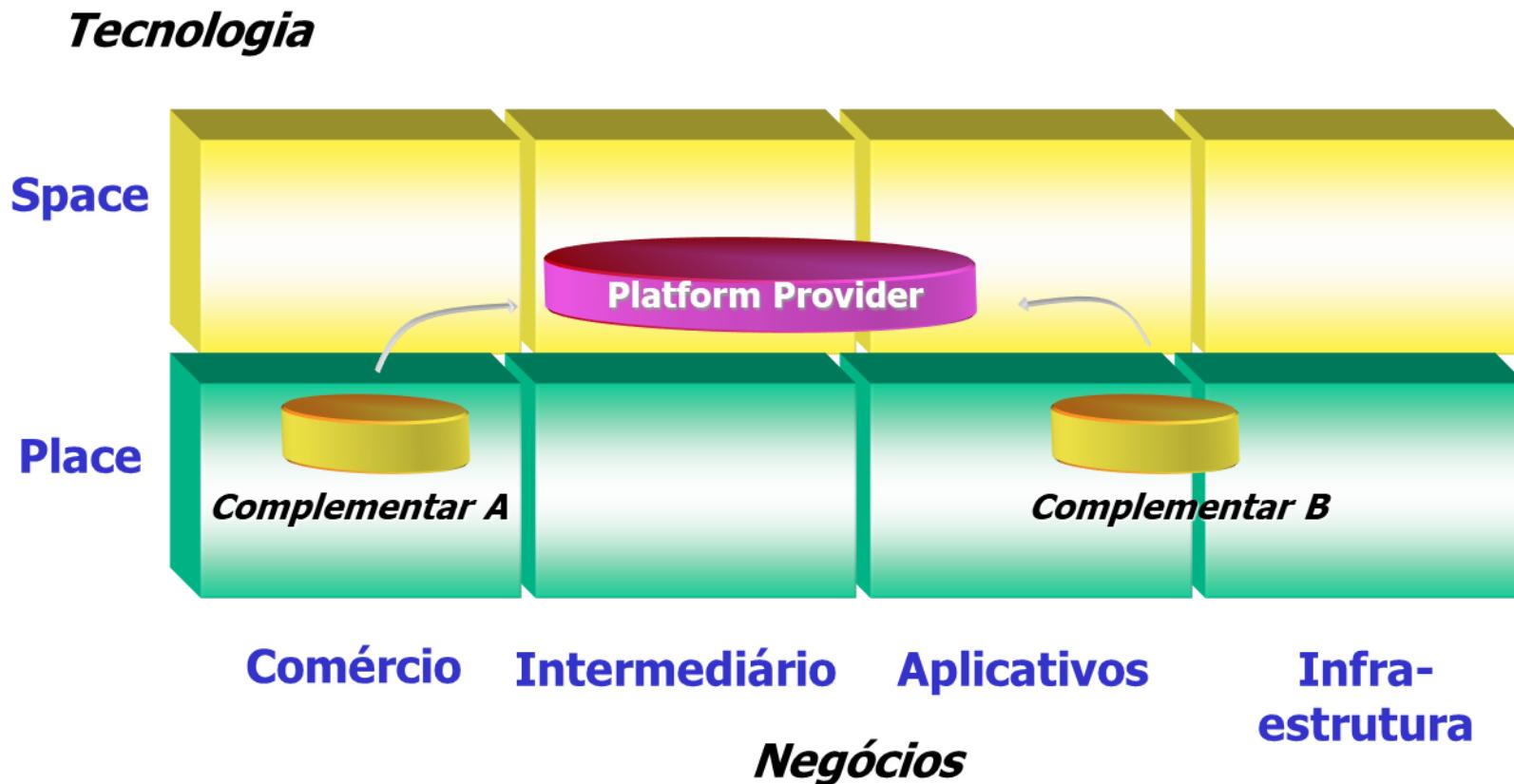


Plataformas de Negócios: integração de negócios distintos (Sugano, 2005)



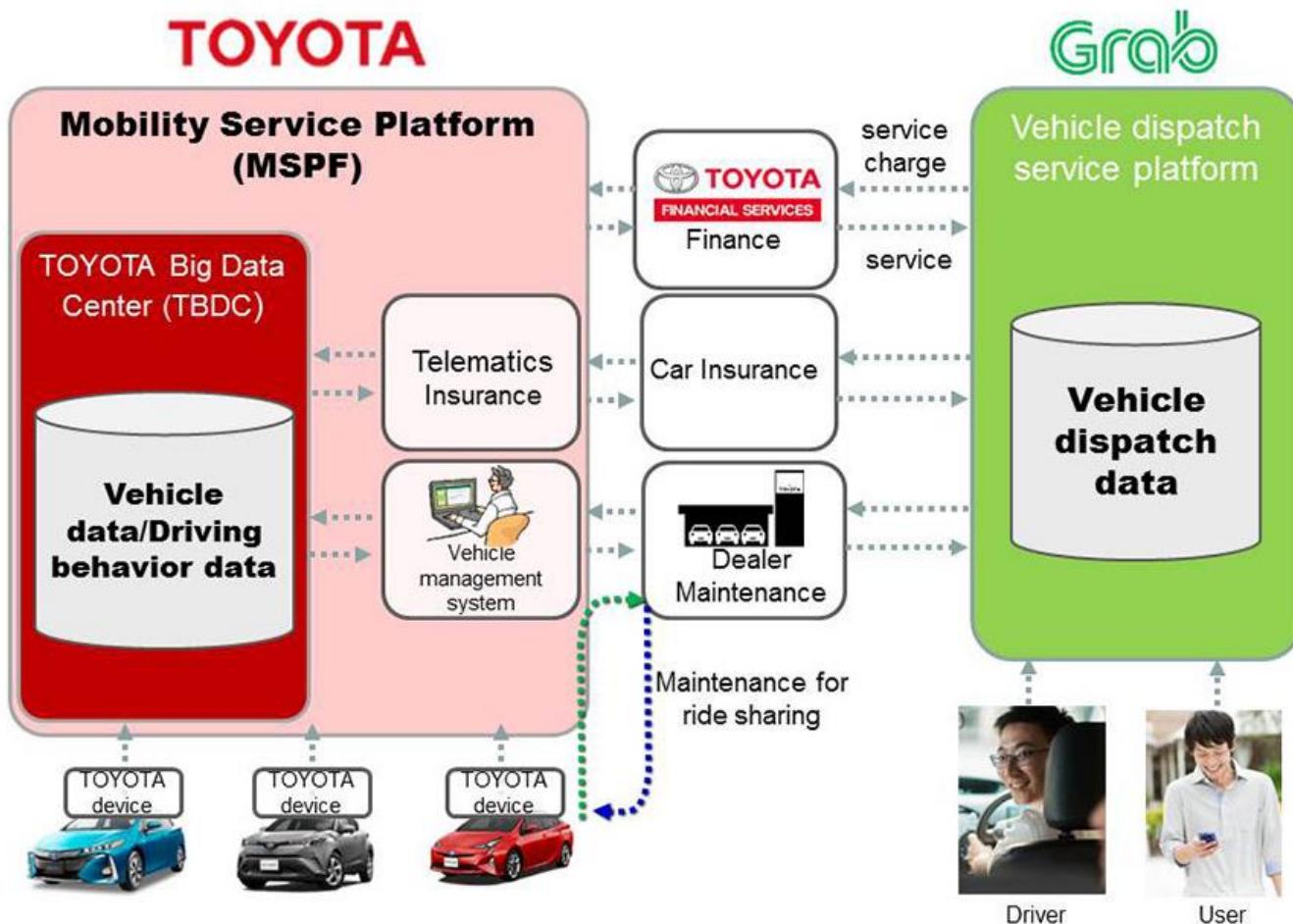


Plataformas de Negócios (Sugano, 2005)





Exemplo: Grab by Toyota



BUSINESS NEWS JUNE 12, 2018 / 11:13 PM / 2 MONTHS AGO

Toyota pumps \$1 billion in Grab in auto industry's biggest ride-hailing bet

Reuters Staff

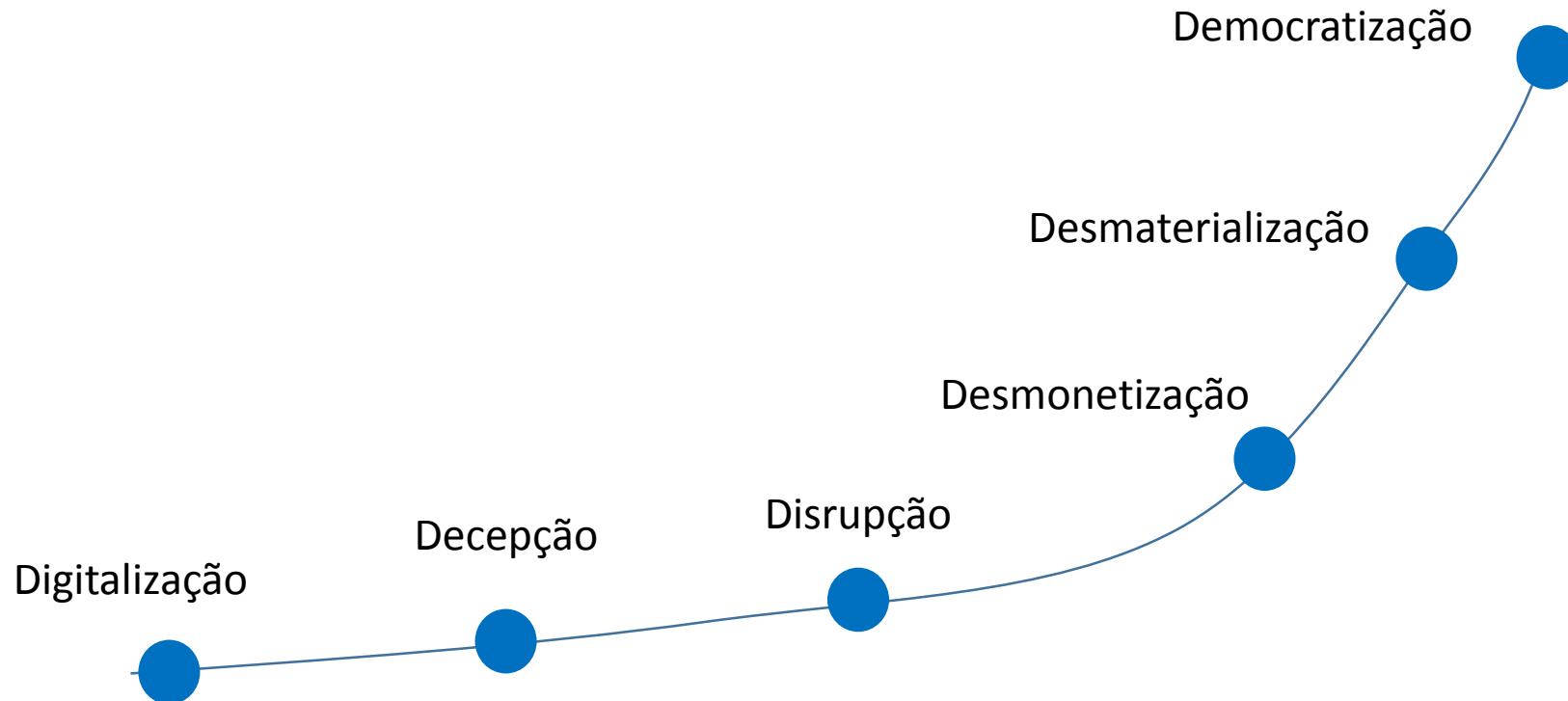
4 MIN READ



SINGAPORE (Reuters) - Toyota Motor Corp has agreed to buy a \$1 billion stake in Southeast Asia's Grab in the biggest investment by a carmaker into a ride-hailing firm, at a time when traditional automakers are racing to team up with disruptive tech companies.

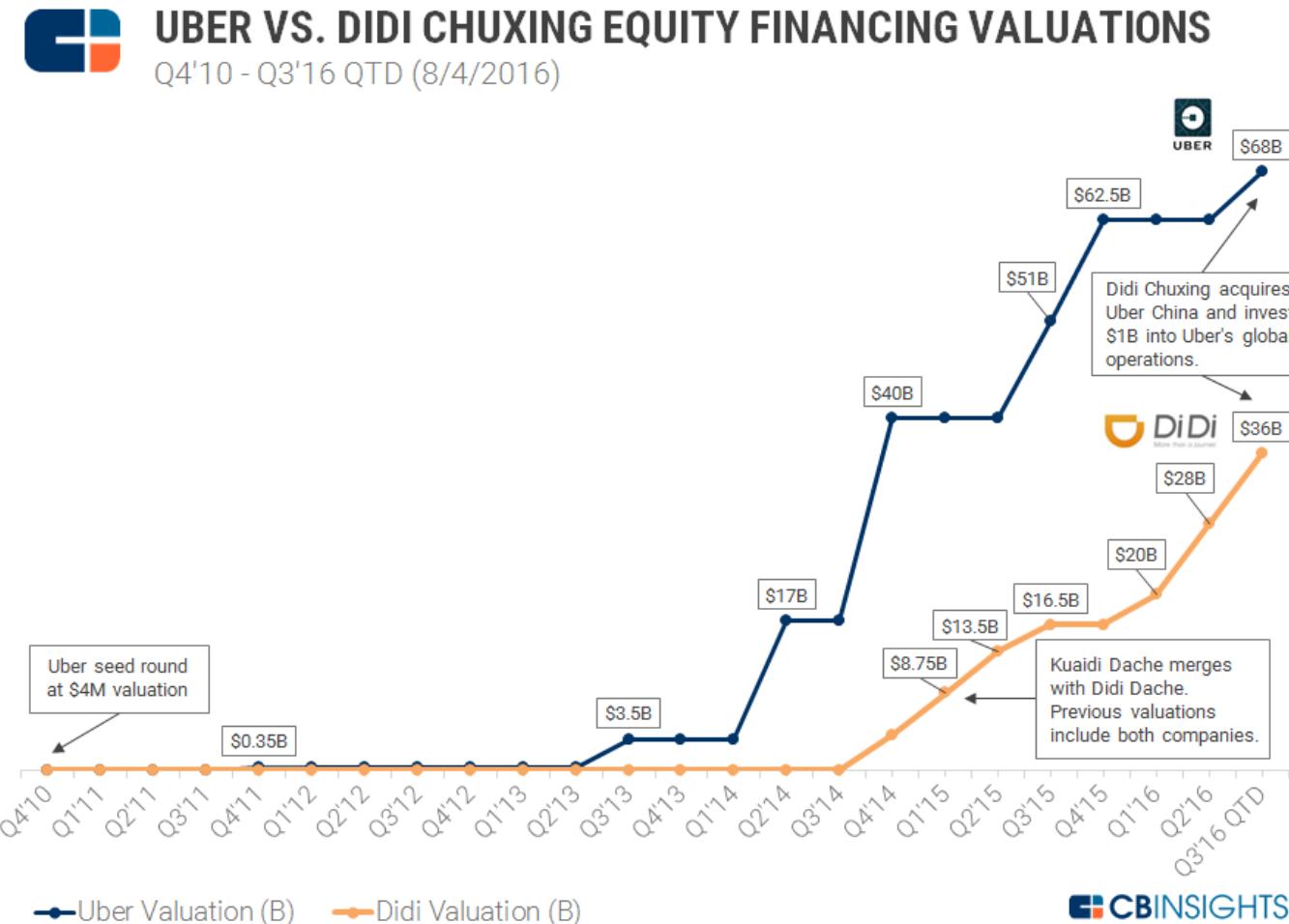


Crescimento Exponencial (6D da inovação)





Crescimento exponencial: 6D da inovação



02/01/2018 - 18H29 - POR AGÊNCIA O GLOBO

Chinesa Didi compra controle do aplicativo brasileiro de transporte 99

Asiática conclui rodada de captação de recursos e mira em expansão internacional

[Compartilhar](#) [P](#) [in](#) [G+](#) [Twitter](#) [Assine já!](#)



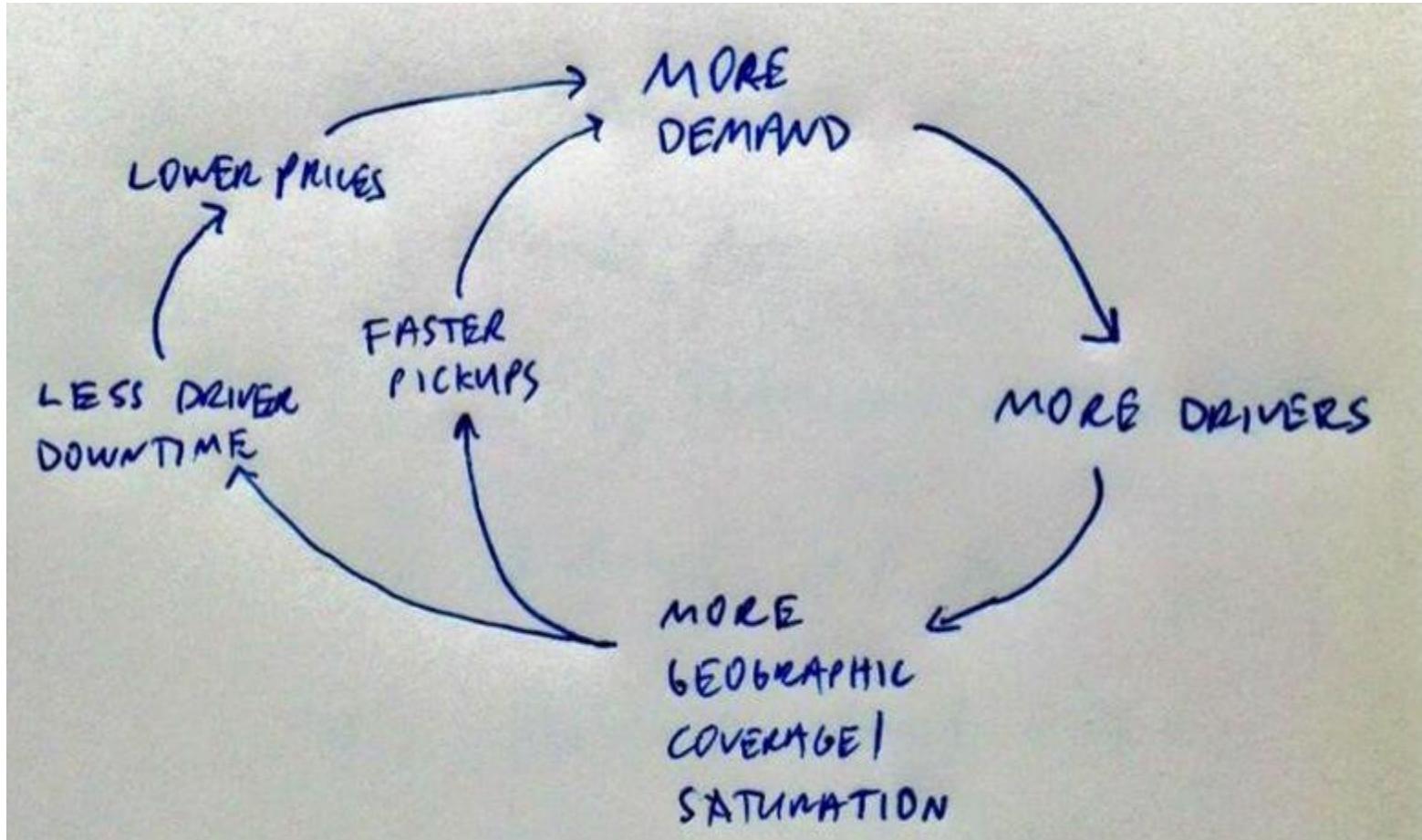
STAS REVISTA CAMINHOS PARA O FUTURO oferecimento GE [ASSINE JÁ!](#)

99 TAXI (FOTO: DIVULGAÇÃO)

Didi Chuxing, dona da maior plataforma móvel de transporte do mundo, fechou a compra da brasileira 99, start-up de mobilidade urbana, **por R\$ 960 milhões** (perto de US\$ 300 milhões), segundo informou o columista do GLOBO Lauro Jardim nesta terça-feira (02/01). A transação acontece um ano após a assinatura de uma parceria entre as duas empresas, que incluiu ainda aporte de R\$ 325 milhões da asiática na 99.



Efeito em Rede (Network Effects: UBER)





Efeito em Rede: Guerra para se tornar o líder da plataforma

WhatsApp Extraordinary Growth in Users

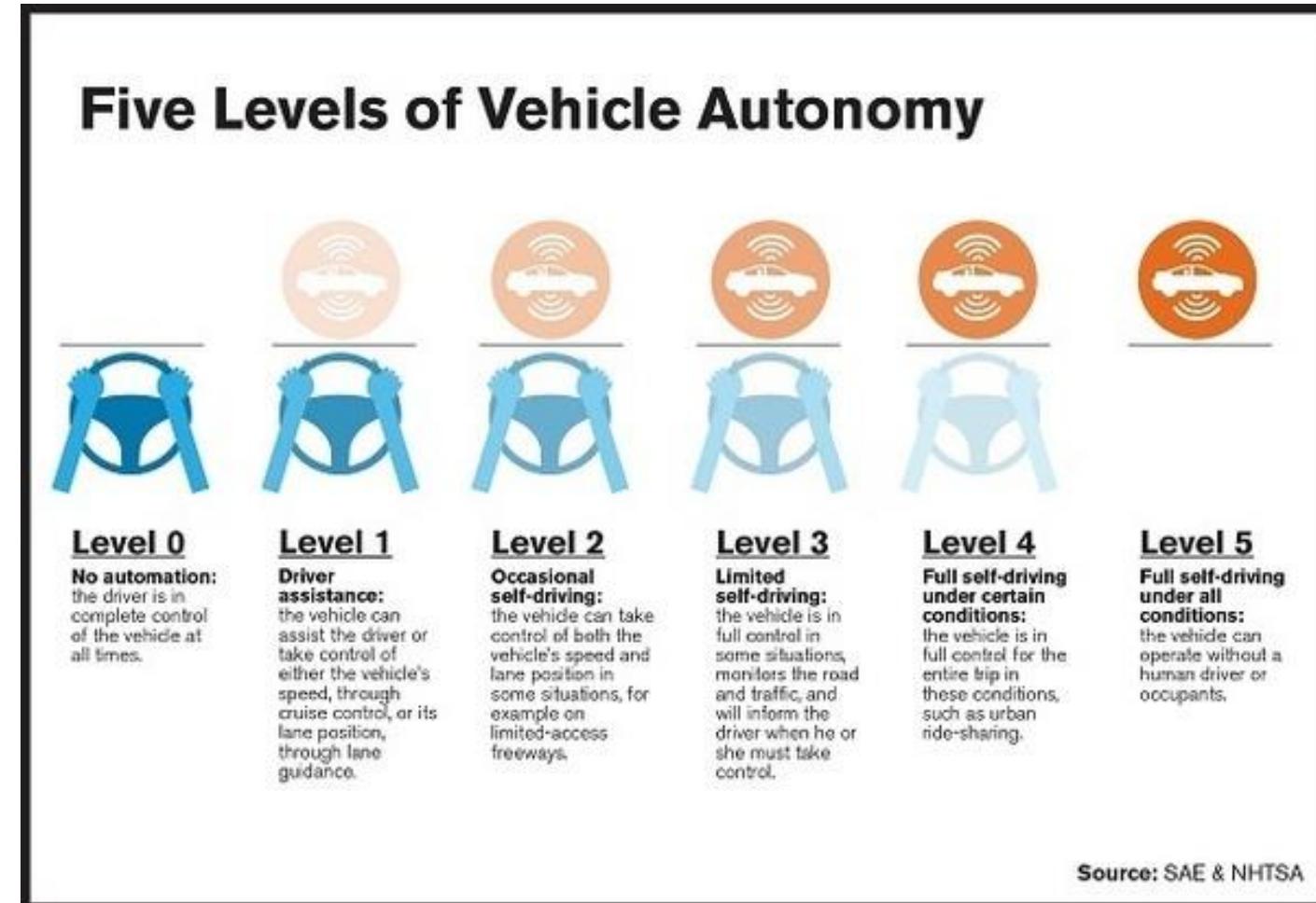
First Four Years Growth after Launch
Monthly Active User Accounts of Selected Services that are 4+Years Old, in Millions



- Isso é um monopólio (temporário)?
- Isso é um padrão de mercado?



E como vai ficar o mercado de automóveis?





E como vai ficar o mercado de automóveis?

Five Levels of Vehicle Autonomy



Misto de todos os 6 níveis!

Level 0

No automation:
the driver is in complete control of the vehicle at all times.

Level 1

Driver assistance:
the vehicle can assist the driver or take control of either the vehicle's speed, through cruise control, or its lane position, through lane guidance.

Level 2

Occasional self-driving:
the vehicle can take control of both the vehicle's speed and lane position in some situations, for example on limited-access freeways.

Level 3

Limited self-driving:
the vehicle is in full control in some situations, monitors the road and traffic, and will inform the driver when he or she must take control.

Level 4

Full self-driving under certain conditions:
the vehicle is in full control for the entire trip in these conditions, such as urban ride-sharing.

Level 5

Full self-driving under all conditions:
the vehicle can operate without a human driver or occupants.



1º CONFERÊNCIA

Veículos inteligentes

Modelos de Negócios para Veículos Inteligentes

Prof. Joel Yutaka Sugano (DAE/UFLA)

joel.sugano@gmail.com

Modelo de negócios de veículos inteligentes (Takahiro, F. 2018)

High Sky
(Sem peso)

Vehicle to Internet
Serviços de Infotainment Móvel
Google (Android Auto)
Apple (CarPlay, iOS)
SDL (Smart Device Link)
IVI (In-Vehicle Infotainment)

Low Sky

Vehicle to Vehicle/Infra
V2V, V2I, V2X
DSRC (Dedicated Short Range Comm.)
LTE-V2X, ITS-Connected
MEC (Mobile Edge Computing)

Ground
(Peso)

Physical Motor Vehicle
Complex Physical Products
Segurança, Energia, Ambiente
EV, FCV, híbrido – Questões energéticas
Modularidade de produtos integrais
ECU, Software, Cabos

Smart Phone Leaders (Google, Apple)
vs
Coalisão de Auto/Electronics Makers (SDL)
Competição de Plataforma – Verticalmente Conectado
Mas não De-facto Standard ainda
Cloud Computing pelas firmas Digitais/Físicas

Intelligent Transportation System (ITS)

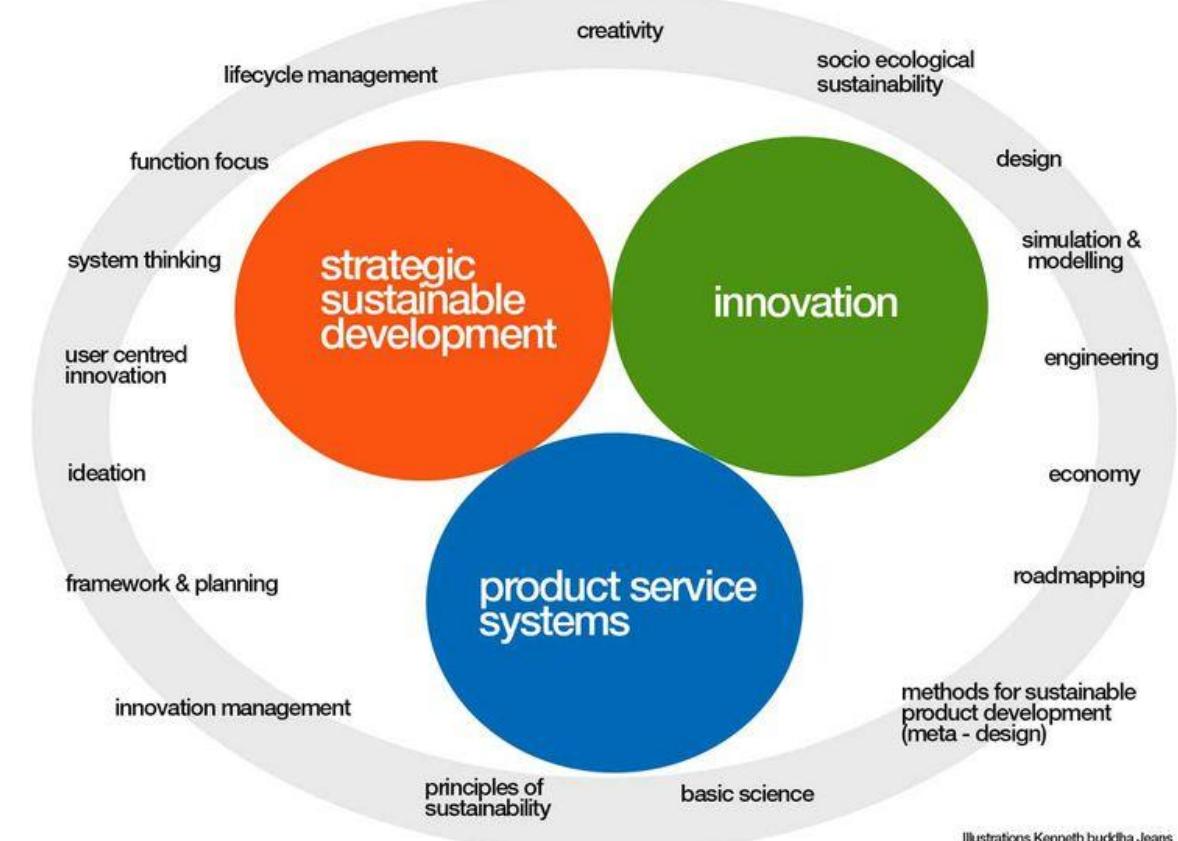
Non-Internet V2V, V2I, V2X
Horizontalmente Conectado
Edge/Fog Computing entre
Carros e Infraestrutura

Ainda Fechado-Integral e complexo
Alguma modularização Fechado mas
NÃO aberta fisicamente
Evolução, Não Disruptiva
O produto é central, mas Plataformas podem surgir?



Modelo de Negócios PSS: Product Service System

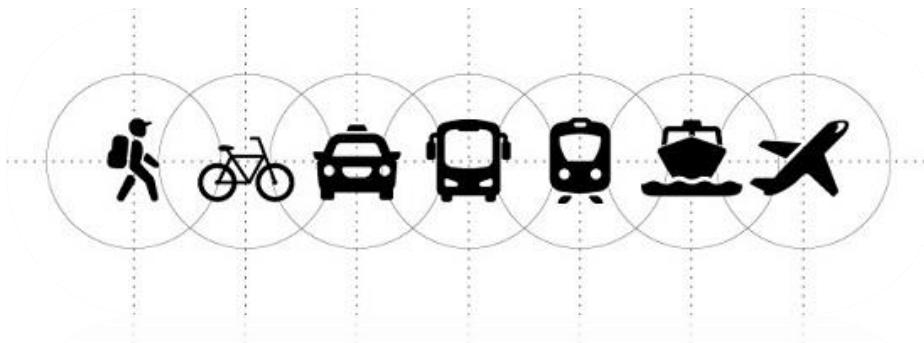
- Premissa: o design de produto e produção não podem ser mais a única fonte de vantagem competitiva e diferenciação das empresas.
- Extensão das funcionalidades tradicionais de um produto, adicionado a serviços:
 - Ênfase: “vendas de uso” ao invés de “venda de produto”.





Modelo de Negócios PSS: Product Service System

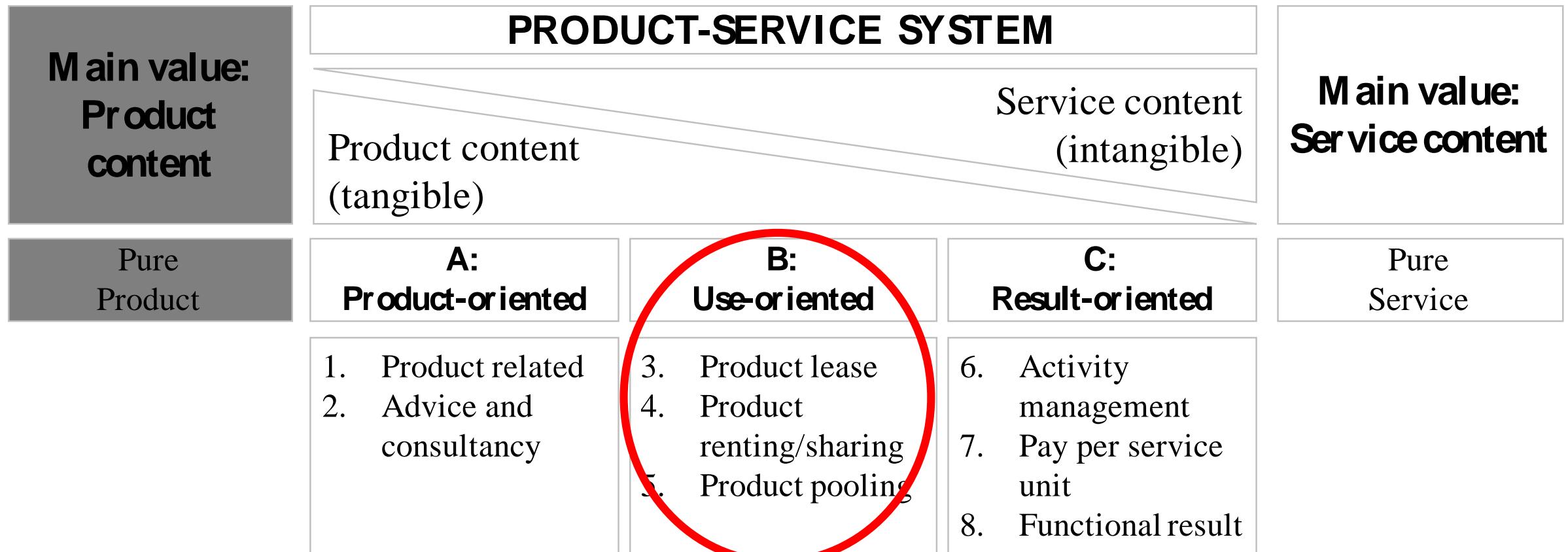
- Automobile: historically placed within the central core of urban mobility;
 - 95% of the time vehicles are idle.
- Car's image is changing from automobile to “auto-immobile”.



“Mobility range is becoming multimodal (...) we are moving away from a set-up that involves owning a vehicle, towards transportation in which journey satisfaction is determined by diverse means, ease of access and low cost”.



PSS: Sistema de Produto Serviço



PRODUCT-SERVICE SYSTEM

Main value:
Product content

Product content
(tangible)

Service content
(intangible)

Pure
Product

A:
Product-oriented

B:
Use-oriented

C:
Result-oriented

Main value:
Service content

Pure
Service

Autonomous Vehicles as a PSS

Passenger transport

1 **Company ownership**
(service provider)

1.1 Car-sharing

1.2 Ride-sharing

1.3 Last mile issue

1.3.1 Car-sharing

1.3.2 Ride-sharing

2 **Private ownership**
(rental to a service provider)

2.1 Car-sharing

2.2 Ride-sharing

2.3 Last mile issue

2.3.1 Car-sharing

2.3.2 Ride-sharing

Cargo transport*

3 **Company ownership**
(service provider)

3.1 Cargo car-sharing

3.2 Cargo ride-sharing

4 **Private ownership**
(rental to a service provider)

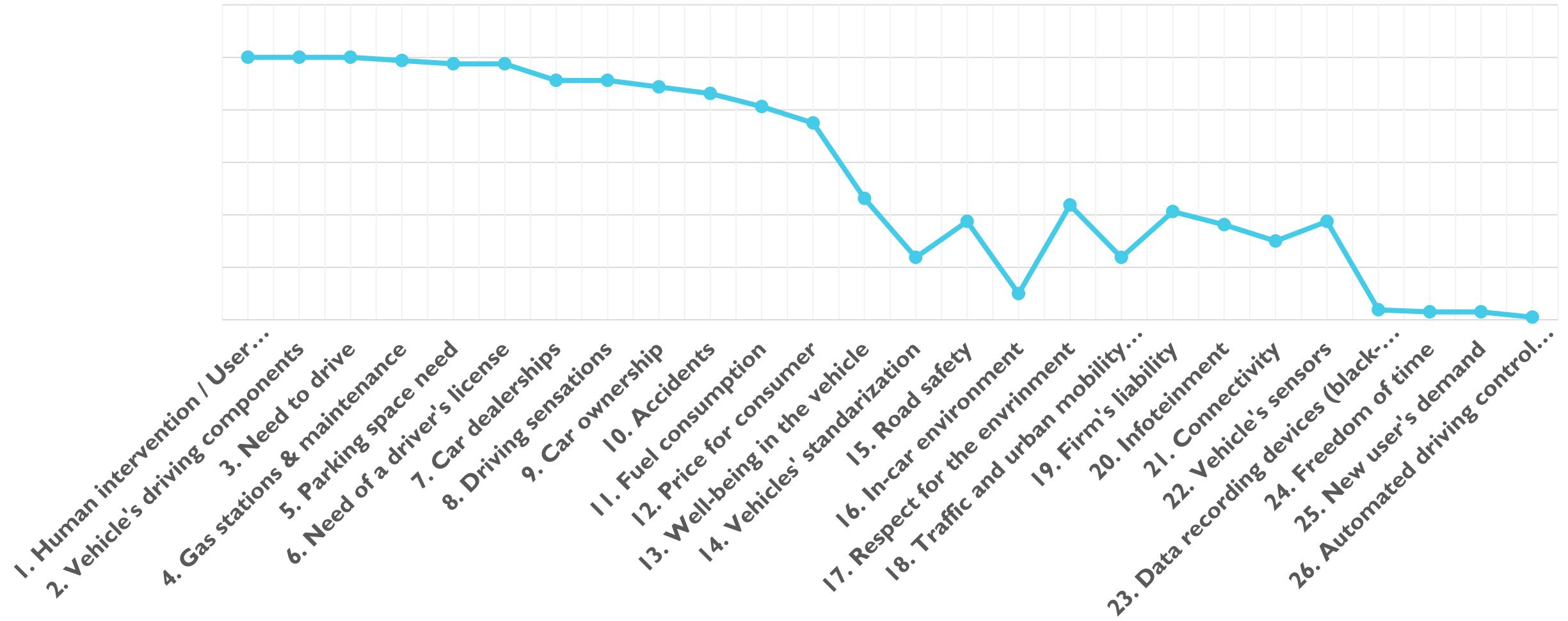
4.1 Cargo car-sharing

4.2 Cargo ride-sharing

(Antonialli, 2018)

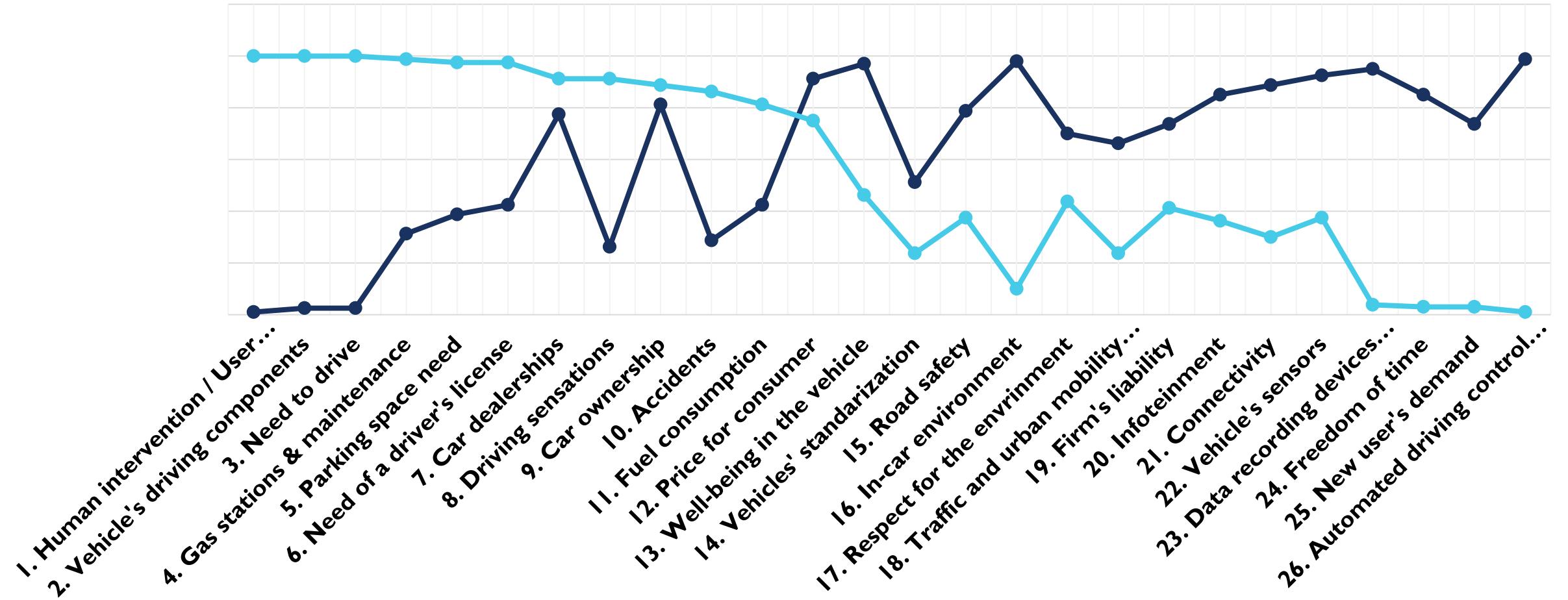


Curva de valor para Carro comum (Antonialli, 2018)



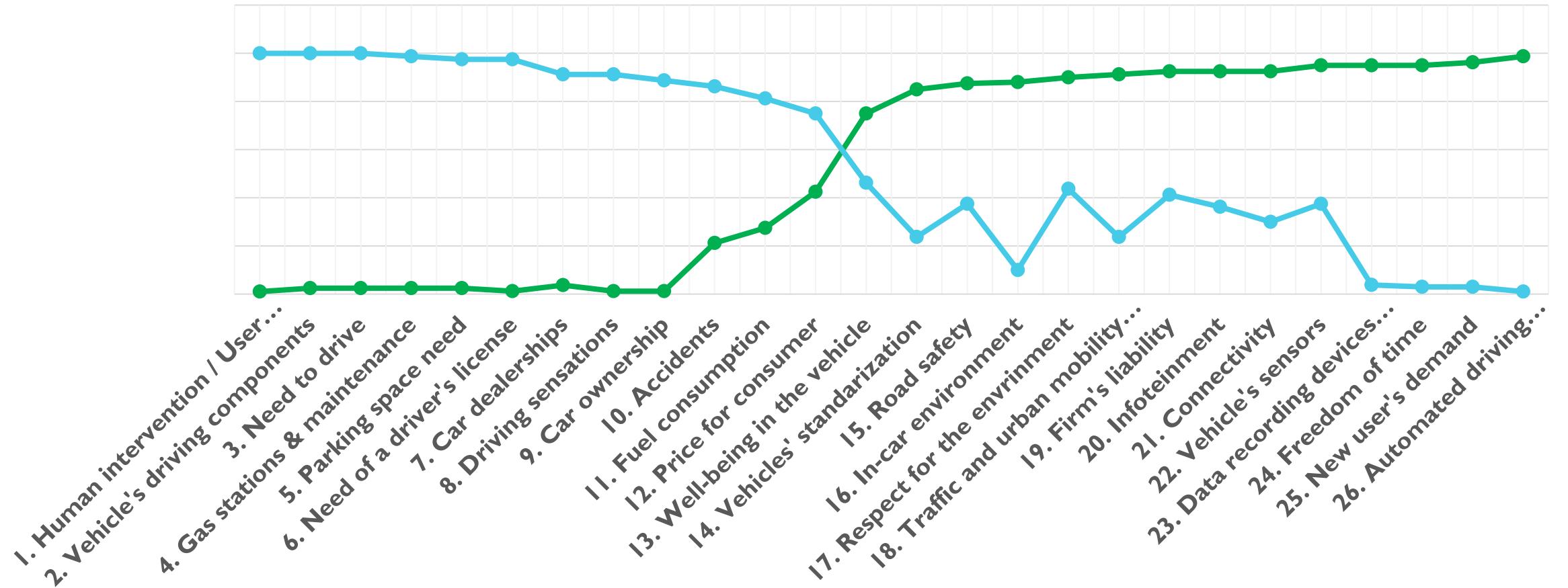


Curva de Valor para Veículo Autônomo





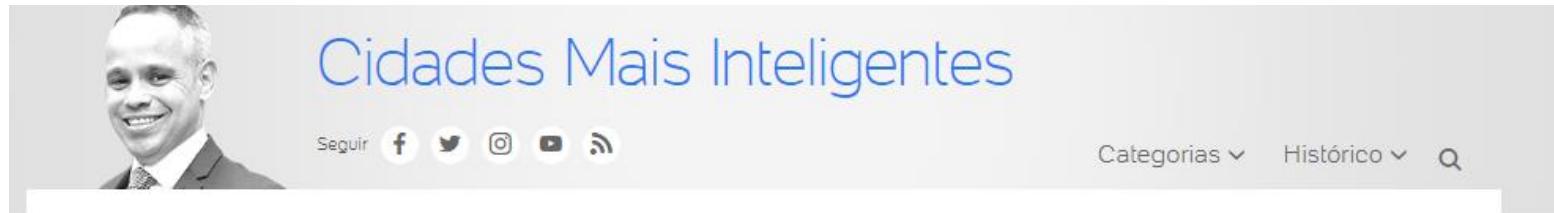
Curva de Valor para Veículo Autônomo como Serviço





Mobility as a Service (MaaS)





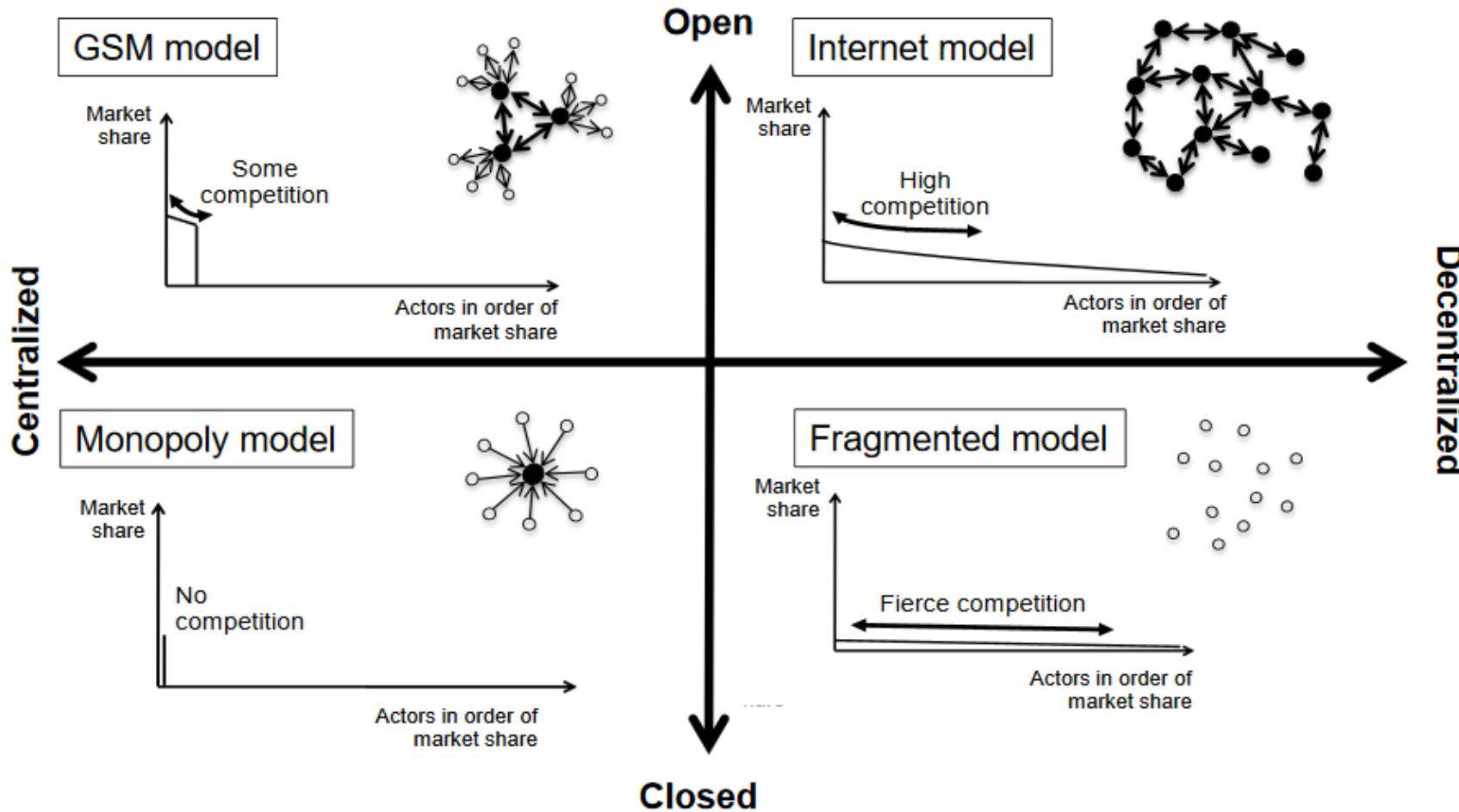
Venda seu carro enquanto é tempo: a MaaS está chegando



<https://cidadesmaisinteligentes.blogosfera.uol.com.br/2018/11/26/venda-seu-carro-enquanto-e-tempo-a-maas-esta-chegando/?as-esta-chegando/>

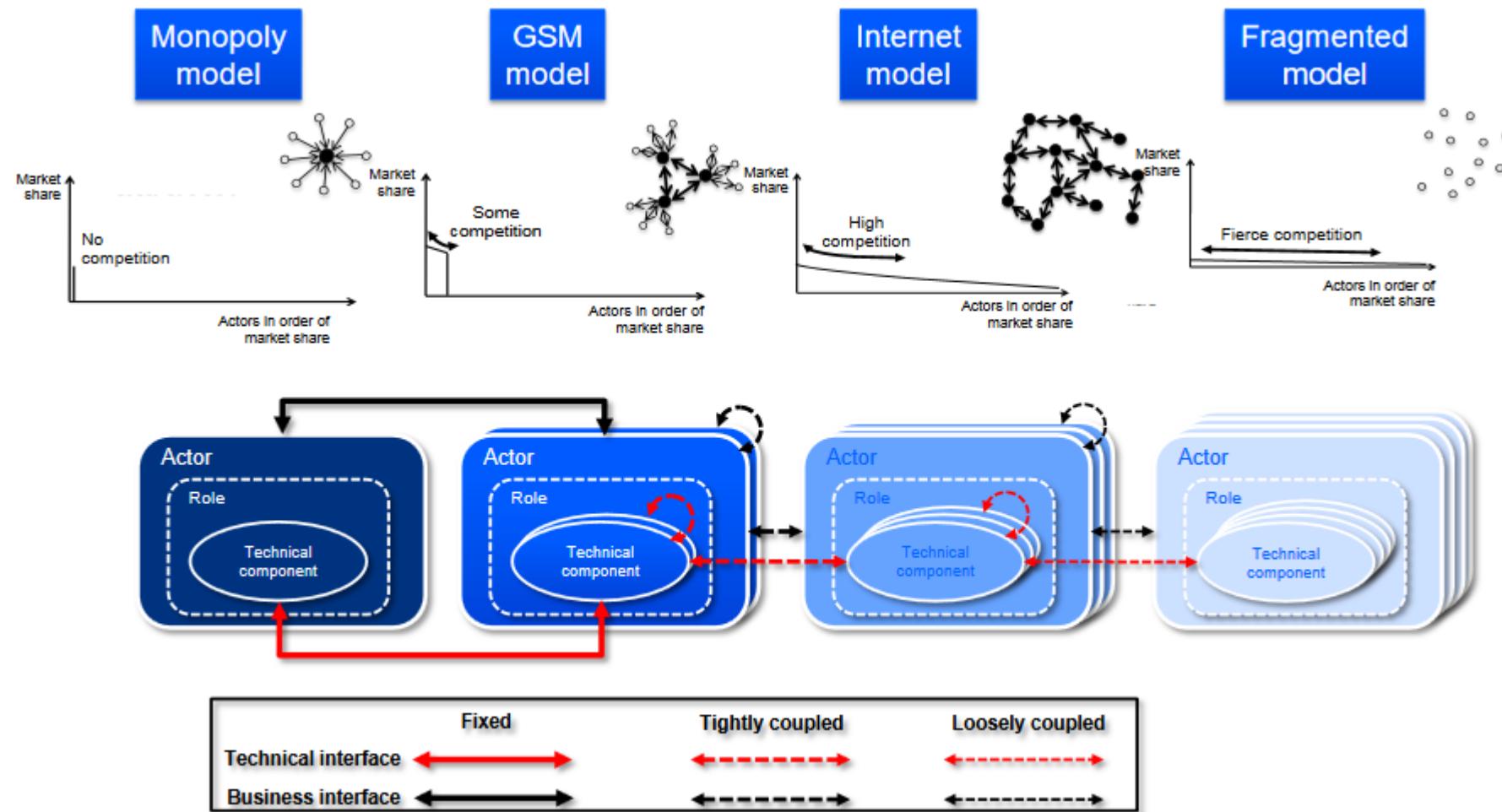


As quatro formas de sistemas de valores (Casey 2016)



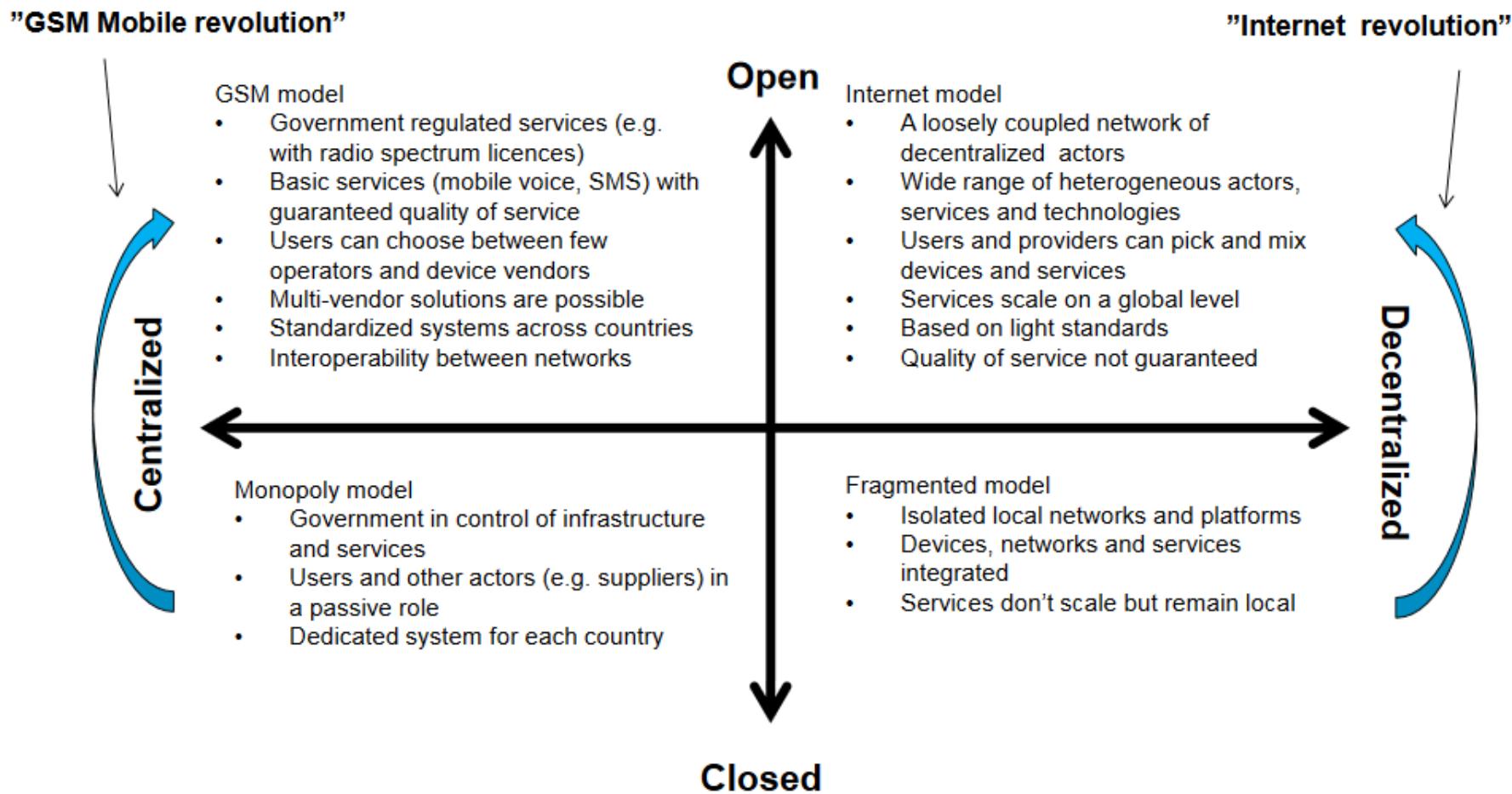


As quatro formas de sistemas de valores (Casey 2016)





As quatro formas de sistemas de valores (Casey 2016)





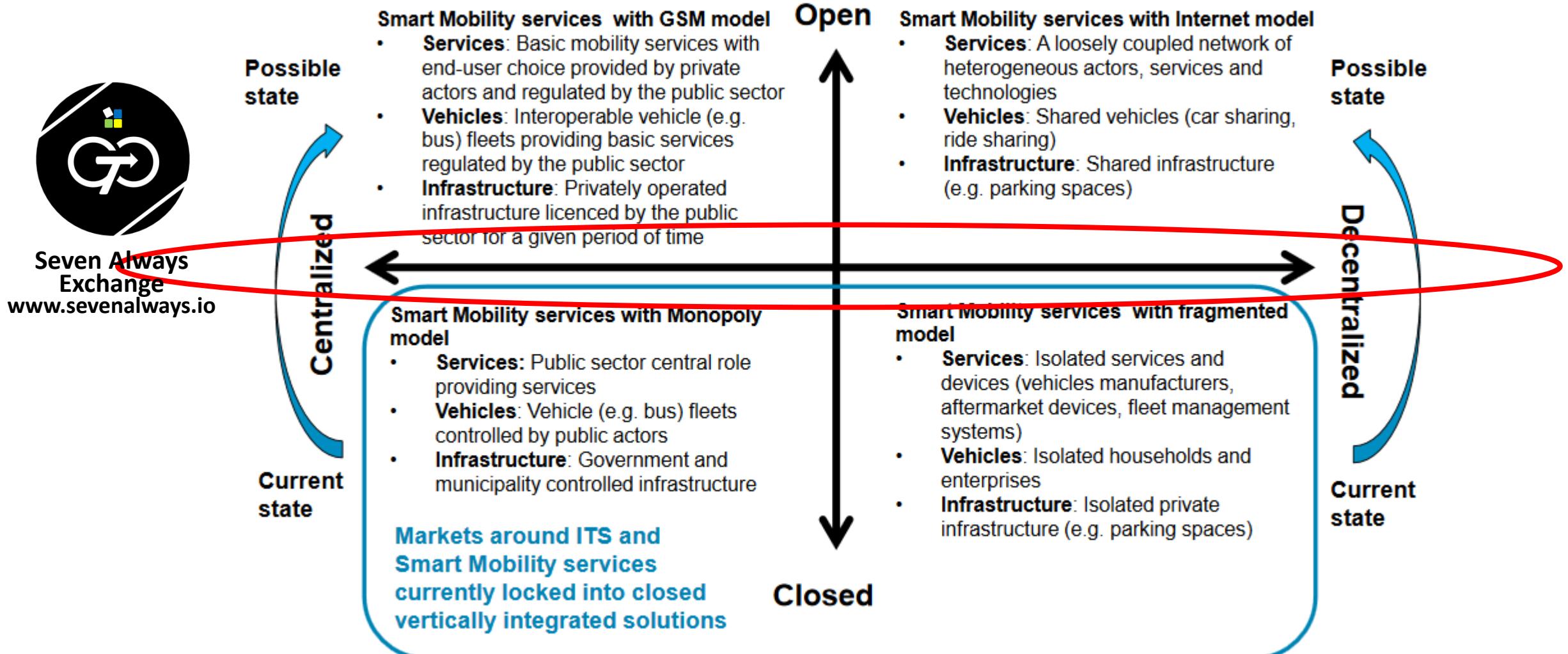
1º CONFERÊNCIA

Veículos inteligentes

Modelos de Negócios para Veículos Inteligentes

Prof. Joel Yutaka Sugano (DAE/UFLA)

joel.sugano@gmail.com

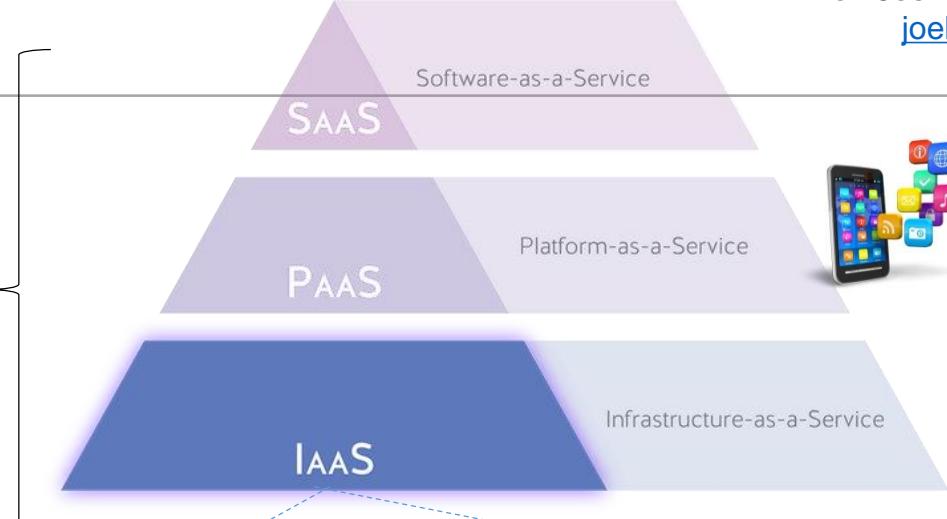
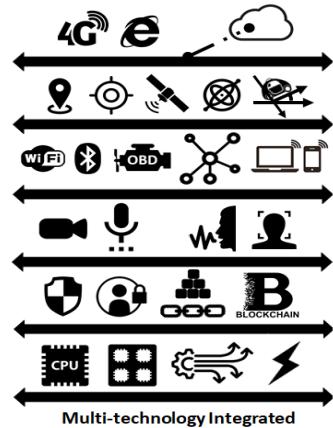




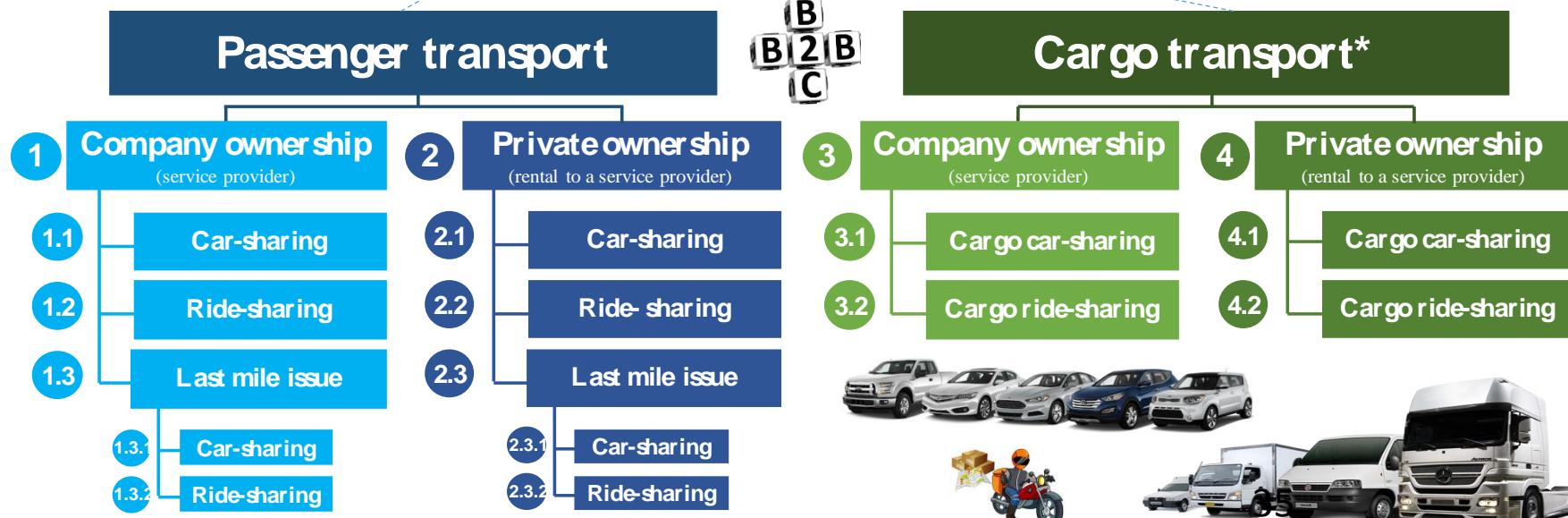
1º CONFERÊNCIA
**Veículos
inteligentes**



**Seven Always
Exchange**
www.sevenalways.io



Prof. Joel Yutaka Sugano (DAE/UFLA)
joel.sugano@gmail.com





1º CONFERÊNCIA
**Veículos
inteligentes**

Modelos de Negócios para Veículos Inteligentes

Prof. Joel Yutaka Sugano (DAE/UFLA)
joel.sugano@gmail.com

www.sevenalways.io

https://sevenalways.io

67%

Mais visitados Primeiros passos Chester Barnard: Infor... Business 101: Principle... Solicitação de Serviços Baixar Livro As Armas ... Le Livros - Baixar Livro... SIGAA - Sistema Integr... Veículos Autônomos

Eng

seven exchange

HOME DESAFIOS DA MOBILIDADE SOBRE A SEVEN PLATAFORMA APLICAÇÕES ROADMAP EQUIPE

INTRODUCINDO A SEVEN EXCHANGE

Uma plataforma aberta baseada em nuvem que habilita a nova era da mobilidade urbana



THE FUTURE OF MOBILITY

BEN'S JOURNEY



1º CONFERÊNCIA
**Veículos
inteligentes**

Modelos de Negócios para Veículos Inteligentes

Prof. Joel Yutaka Sugano (DAE/UFLA)
joel.sugano@gmail.com



Muito Obrigado

joel.sugano@gmail.com