

O Desafio do Digital para o território inteligente com pessoas e para pessoas

Luis Borges Gouveia

lmbg@ufp.edu.pt

Universidade Fernando Pessoa

25 de Outubro de 2022



2022

5ª SII FAVAG
SEMANA INTEGRADA INTERNACIONAL

TEMA

CONEXÃO 360 CIDADES INTELIGENTES

YouTube LinkedIn Instagram Facebook Twitter facultadeFAVAG

O Desafio do Digital para o território inteligente com pessoas e para pessoas

5ª SSI FAVAG , 25 de Outubro de 2022, 19h00 BR; 23h00 PT

- A importância das cidades é crescente. É nestes espaços que conflui muita da atividade humana e se joga a qualidade de vida dos territórios que estas representam e lideram, quer do ponto de vista económico, quer cultural ou político. Os desafios que as questões de sustentabilidade sejam económicos, sociais ou ambientais, exigem o aproveitamento das plataformas digitais que assegurem uma melhor exploração da informação e dos recursos existentes que garantam a melhor qualidade de vida possível para a sua população e visitantes.
- No entanto, mesmo num contexto digital, importa defender a importância das pessoas e do seu envolvimento na criação de valor e da criação de um ecossistema digital, que seja eficaz e eficiente e respeite o território e a sua dimensão humana
- A apresentação introduz os desafios emergentes das Cidades Inteligentes como mediadores das grandes questões que se colocam e que vão definir o nosso modo de vida nas próximas décadas.

Ponto prévio



A apresentação está disponível para uso futuro

Gouveia, L. (2022). O Desafio do Digital para o território inteligente com pessoas e para pessoas .
Palestra Internacional. 5ª Semana Integrada Internacional. FAVAG. Palestra. 25 de Outubro.

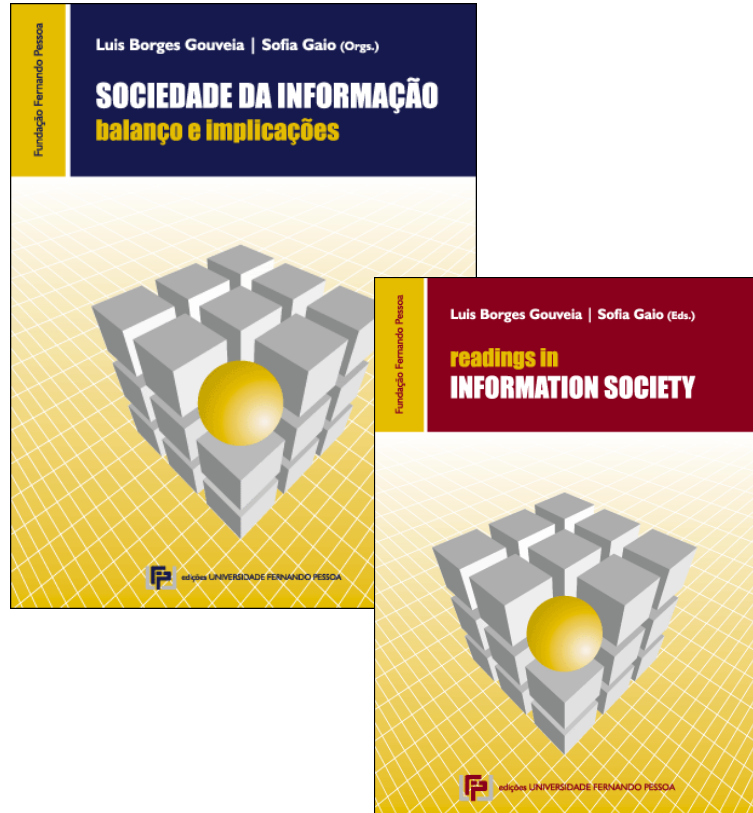
A mensagem...

importa defender a importância das pessoas e do seu envolvimento na criação de valor e da criação de um ecossistema digital, que seja eficaz e eficiente e respeite o território e a sua dimensão humana

Começando...

A PARTILHA

A sociedade da informação



A Sociedade da Informação é uma sociedade que predominantemente utiliza as tecnologias de informação e comunicação para a troca de dados e informação em formato digital e que suporta a interação entre indivíduos e organizações com recurso a práticas e métodos em construção permanente

(Gouveia e Gaio, 2004)

A ideia de mundo

Agora...

Sociedade da Informação

- Uso intensivo de computadores e redes
(do saber usar ao **saber o que fazer** com eles...)
- A informação que conta é digital
(a informação já não é o que era e **vale pouco**...)
- A organização que conta é a rede
(as **hierarquias** são uma simplificação num momento...)

O que significa?

Dois aspectos essenciais

• Sustentabilidade

Como garanto a minha liberdade ou como o valor gerado cobre o valor absorvido*

**(valor: económico, social, político e satisfação)*

• Soberania

*Como garanto a minha identidade** ou como posso ser reconhecido como eu próprio e ser o que quero/posso ser*

*** (marca: pessoa, empresa, nação)*

Tempo e espaço

- **Tempo**

24/7 sempre ligado, sempre presente

MAS disponibilidade inteligente e bem gerida

AFINAL o tempo humano é limitado

- **Espaço**

em qualquer lugar, de qualquer forma

MAS como estar presente?

AFINAL a experiência é o memorável

O individual pode fazer a diferença...

- **Tecer o digital para o global tem muito de artesanato**
 - É único e diferenciado
 - É memorável e criador de experiências próprias
 - É humano e justifica o nosso tempo e atenção
 - É identificável e agradável, porque traduz valor
 - Não necessariamente económico
 - Tem arte incorporada
 - Tem proximidade e conhecimento

Estratégias facilitadas pelo digital

- Capacidade de **projeção**
 - Chegar aos outros e exposição global
- Diferente e **dinâmico**
 - Ter capacidade de capturar a atenção
- Criativo e **inovador**
 - Ter capacidade de concretizar valor
- Inclusivo e **cumplice**
 - Perceber que a colaboração e a rede são essenciais

LOGÍSTICA

Estratégias facilitadas pelo digital

- Capacidade de **projeção**
 - Chegar aos outros e exposição global
- Diferente e **dinâmico**
 - Ter capacidade de capturar a atenção
- Criativo e **inovador**
 - Ter capacidade de concretizar valor
- Inclusivo e **cumplice**
 - Perceber que a colaboração e a rede são essenciais

LOGÍSTICA

COMPETÊNCIAS

Estratégias facilitadas pelo digital

- Capacidade de **projeção**
 - Chegar aos outros e exposição global
- Diferente e **dinâmico**
 - Ter capacidade de capturar a atenção
- Criativo e **inovador**
 - Ter capacidade de concretizar valor
- Inclusivo e **cumplice**
 - Perceber que a colaboração e a rede são essenciais

LOGÍSTICA

COMPETÊNCIAS

INTELIGÊNCIA

Uma viagem coletiva



Explorar o digital no território

- 1ª geração – *digital presence*
 - Presença na Web e disponibilização de informação
- 2ª geração – *local e-gov*
 - Governo electrónico local e integração dos níveis serviço e informação
- 3ª geração – *digital city*
 - Cidade digital e integração da comunidade e infra-estrutura digital
- 4ª geração – *smart city*
 - Cidade inteligente e federação de serviços e informação

Um exemplo de uma iniciativa de Cidade Digital

O GAIA GLOBAL

Nota prévia

- A ligação à iniciativa de Cidades e Regiões Digitais Gaia Global, ocorreu entre 2000 e 2005 enquanto consultor e responsável pela inovação e projetos
- Participação ativa na conceção e esforço de engenharia e sistemas para colocar o concelho na Sociedade da Informação e explorar o digital a seu favor
- O essencial do esforço de desenvolvimento ocorreu entre 1997 e 2002 – há 20 anos!



*Criar um espaço de comunicação
que ligue todos com todos*



*Gaia Digital,
Um Cálice de Ideias*

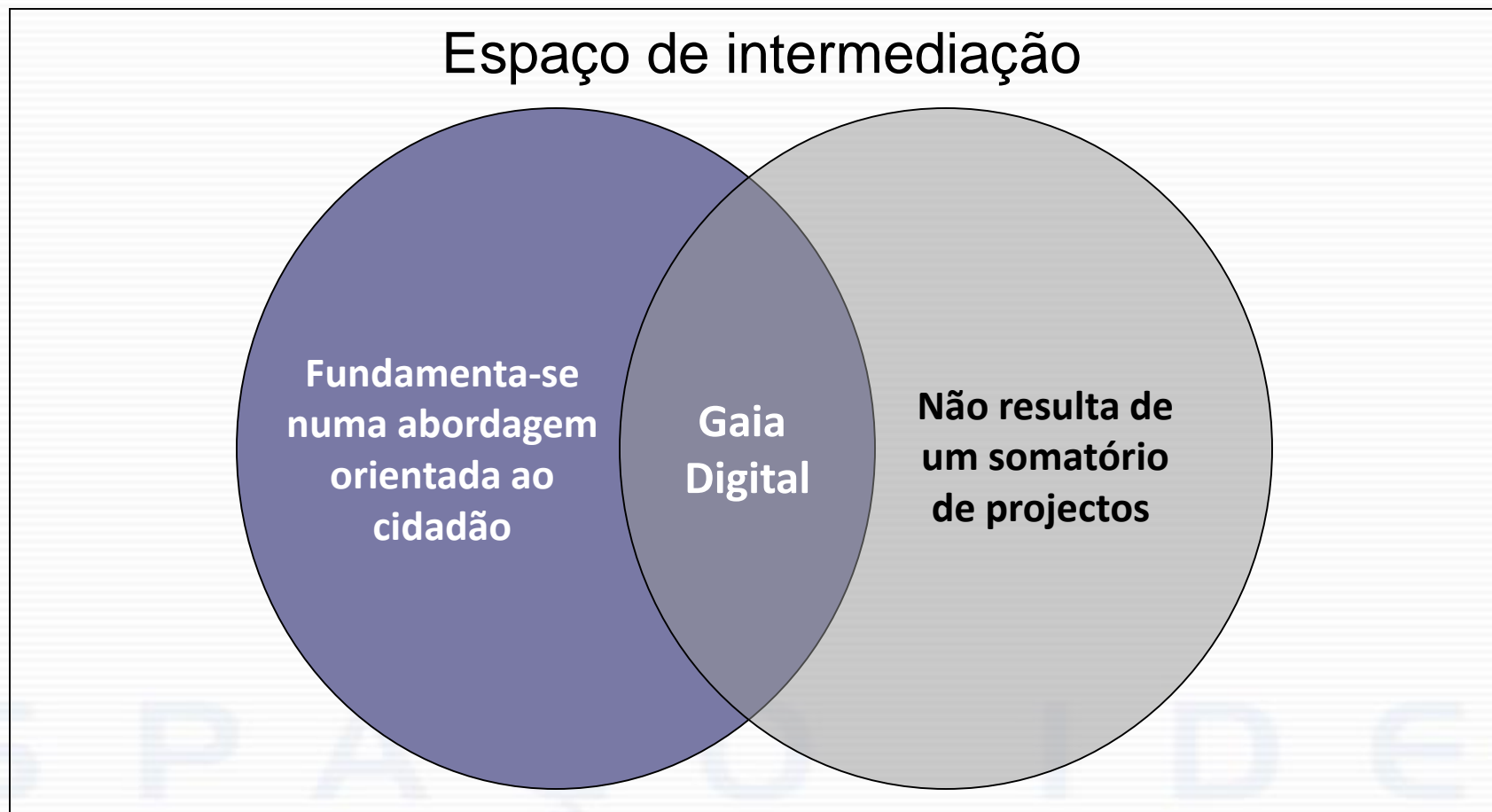
Gaia  Digital

Conceito de cidade digital



- uma cidade que esteja a ser transformada ou reordenada com recurso à tecnologia e ao digital
- uma representação ou reflexo virtual de alguns aspectos de uma cidade/região

Sociedade da informação



exemplo de um projecto de cidade digital
do Gaia Digital ao Gaia Global



o projecto Gaia Global

- **Baseado na sociedade civil e na interação digital**
 - em contraponto a uma iniciativa centrada no governo local
- **Baseado nas pessoas e não na tecnologia**
 - o projeto considera que a mais valia de uma cidade digital são as pessoas e a sua capacidade de interagir e criar informação
- **Baseado na facilitação do ciclo de vida da informação**
 - criação – produção – reutilização – abandono – destruição
 - orientado ao conteúdo e à actividade em contraponto com uma orientação ao processo



as grandes opções do Gaia Global

- **Estratégia multicanal**
 - em contraponto a uma iniciativa centrada no Web, recorrer a outros canais, incluindo os tradicionais
- **Baseado no território**
 - visa o desenvolvimento e a criação de uma nova centralidade digital em Gaia
- **Inclusão e cidadania**
 - busca a inclusão e cidadania procurando a criação e fomento de um mercado digital



objetivo (conceitos)

Envolver o máximo número de residentes possível, para usar e beneficiar do digital

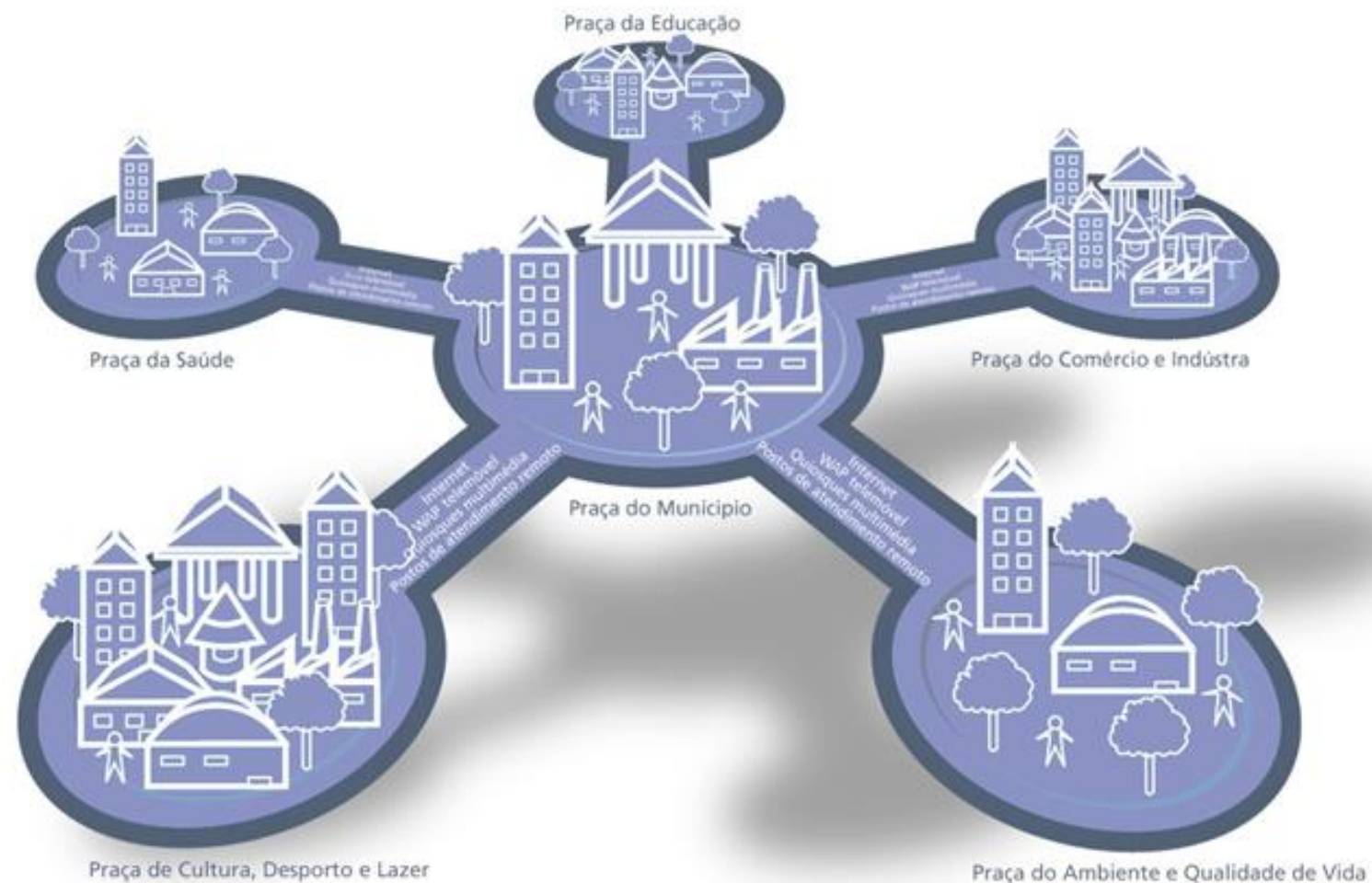
- **Tocar** pessoas e empresas com o Gaia Global
 - influenciar o seu dia a dia por obra e graça da existência da infraestrutura e iniciativa digital do Gaia Global
- **Registar** pessoas e empresas no âmbito do Gaia Global
 - os cartões de mobilidade, os formulários multimédia, a presença em canais, o envolvimento em serviços, projectos e iniciativas são formas de levar pessoas e empresas a interagir e produzir informação com o Gaia Global
- **Envolver** pessoas e empresas no Gaia Global
 - Levar pessoas e empresas a incluir o Gaia Global nas suas actividades quotidianas ou de forma regular como suporte de interacção



Gaia Digital



organização institucional



A GAIA DIGITAL é composta por:

- **“Praças”**

portais na Internet correspondentes às principais áreas de intervenção do projecto, pontos fulcrais de disseminação de informação e serviços e de suporte infra-estrutural aos projectos individuais a apoiar,

- **“Edifícios”**

os projectos específicos a apoiar no GAIA DIGITAL e no âmbito das áreas de intervenção definidas, erigidos em torno das “praças” respectivas

A GAIA DIGITAL é composta por:

- **“Artérias”**
infra-estruturas que permitam aos utentes circular entre as “praças” virtuais, como é o caso das redes de fibra ótica, tecnologias móveis, Internet, TV Interativa, “quiosques” e painéis multimédia, entre outros
- **“Cidadãos”**
habitantes de Gaia, turistas, pessoas em passagem, empresas, instituições e demais entidades que tal como acontece na Gaia física, são a razão da existência da GAIA DIGITAL. Para estes serão concebidos espaços sociais, de diálogo e de intervenção no âmbito das Praças da “nova cidade”

O racional de produção de valor e sua concretização

O GAIA GLOBAL



GAIRA
GLOBAL

ESPAÇO IDEAL

O Gaia Global

- Plataforma comum de relacionamento e colaboração
- Promover a integração dos cidadãos
- Inovação na forma e conteúdo: orientação às necessidades dos cidadãos e não aos processos organizacionais
- Foco no Cidadão

Cidadão, munícipe, freguês

O **Gaia Global** considera a existência de três entidades/dimensões associadas a cada indivíduo

- relação com a dimensão sociedade civil, governo central e estado/**administração pública (cidadão)**
- relação com a dimensão do município (câmara/**empresas municipais**) e administração local (**munícipe**)
- relação com a **junta de freguesia** e comunidade local (**freguês**)

Notas

- que competências/responsabilidades para as instituições? (organização politico-administrativa do território)
- o indivíduo nos seus múltiplos papeis: co-existência, sobreposição ou complementaridade?
- o papel das juntas de freguesia



o munícipe face ao cidadão

O **Gaia Global** propõe um modelo de proximidade para o munícipe, com base na oferta de informação e serviços

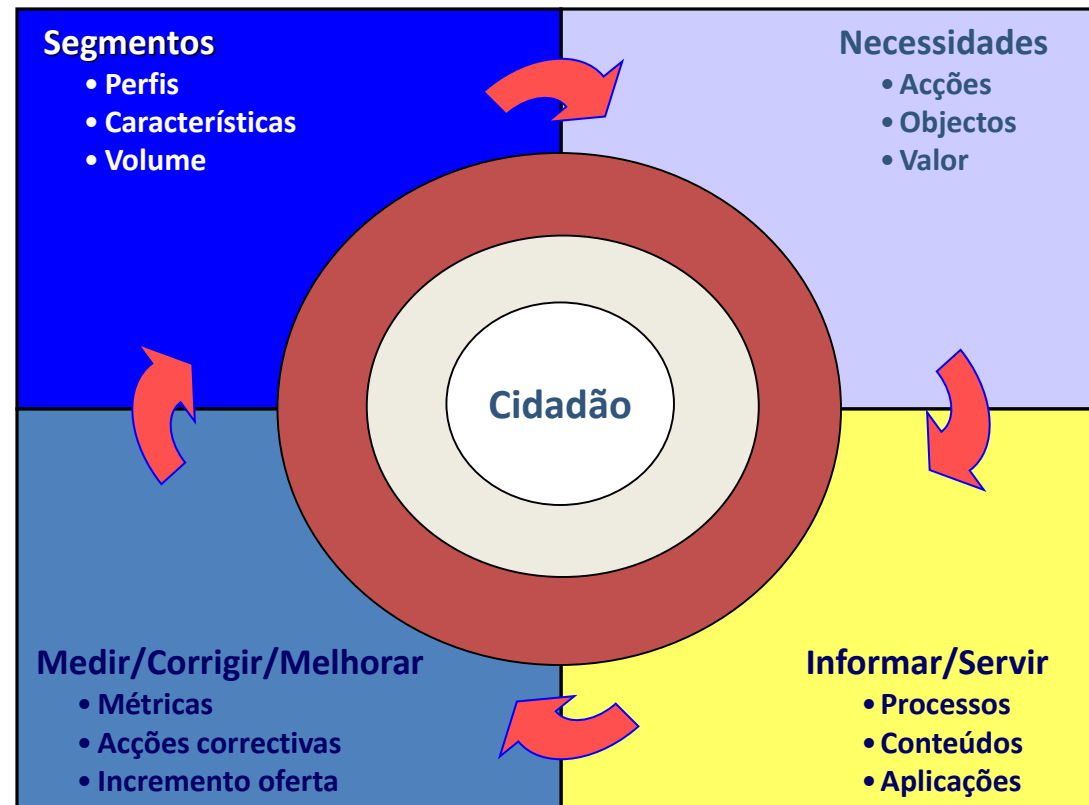


- levantamento das necessidades (**modelo NVAT**)
- informação na perspectiva do utilizador (**eventos da vida**)
- prover uma integração tecnológica e funcional (**infra-estrutura digital**)
- prover uma integração de informação (**cartão do cidadão**)

Notas

- a diferença entre cidadão e munícipe
- o conceito de munícipe face ao território
- o espaço/tempo do munícipe
- a gestão da informação

Necessidades (de informação) do Cidadão



O cidadão deve ser o centro de toda a actividade da Cidade Digital.



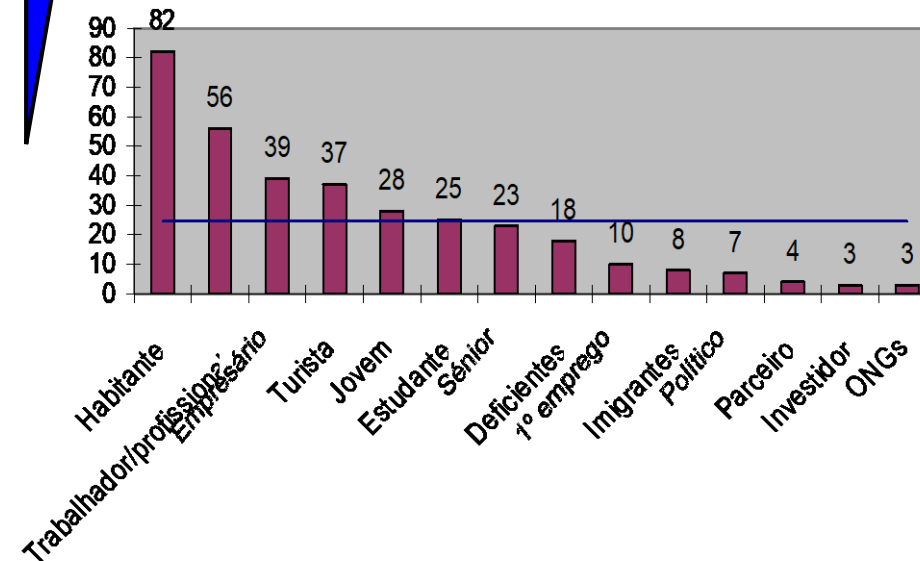
Necessidades

Resultados

- Amostra
 - Segmentos: 14
 - Necessidades: 316
 - Respostas sistema: 1012
- Identificação dos grupos sociais de maior apetência para o Gaia Digital
- Construção das respostas do sistema como resolução das necessidades identificadas

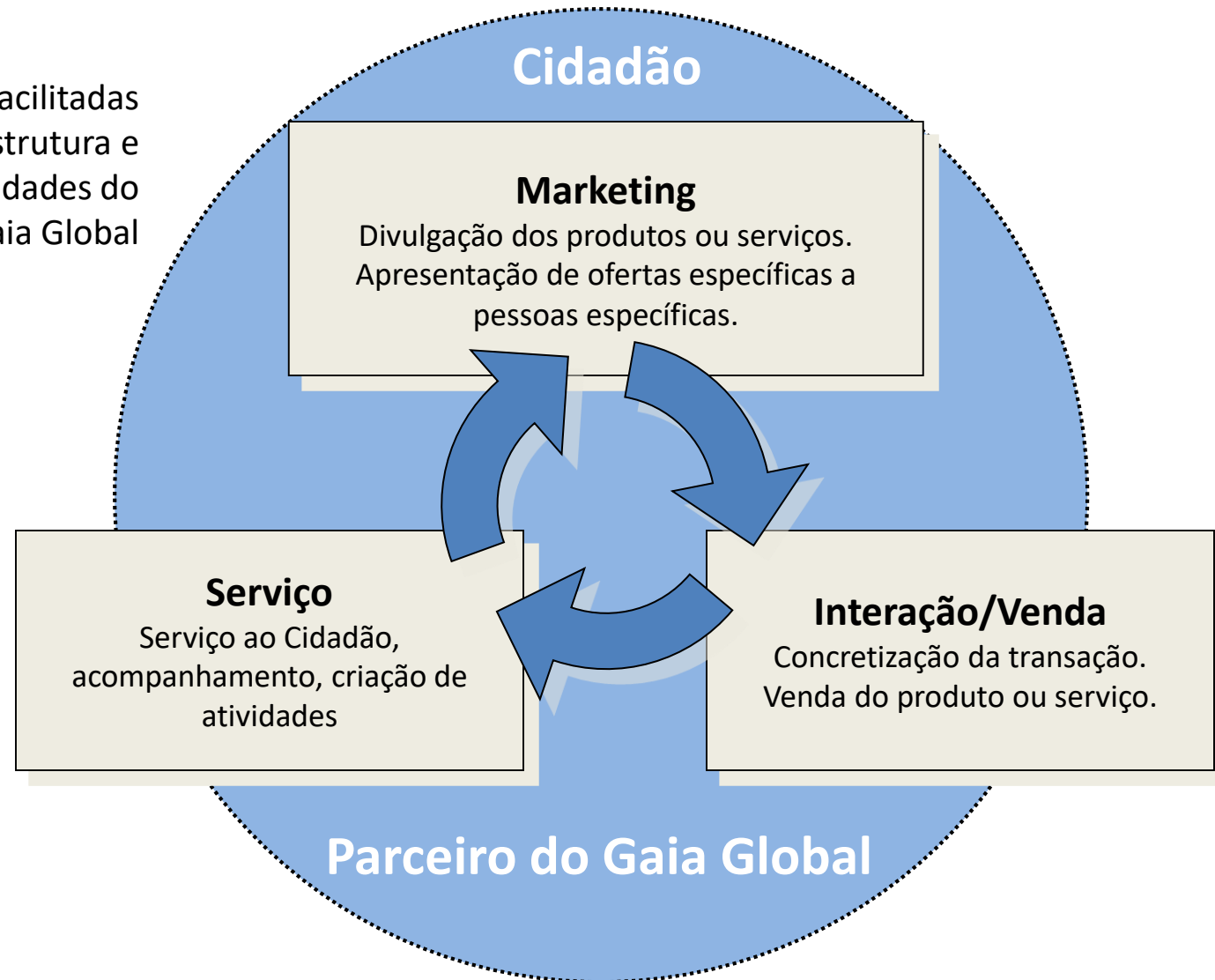
Análise

Necessidades por grupo de cidadão

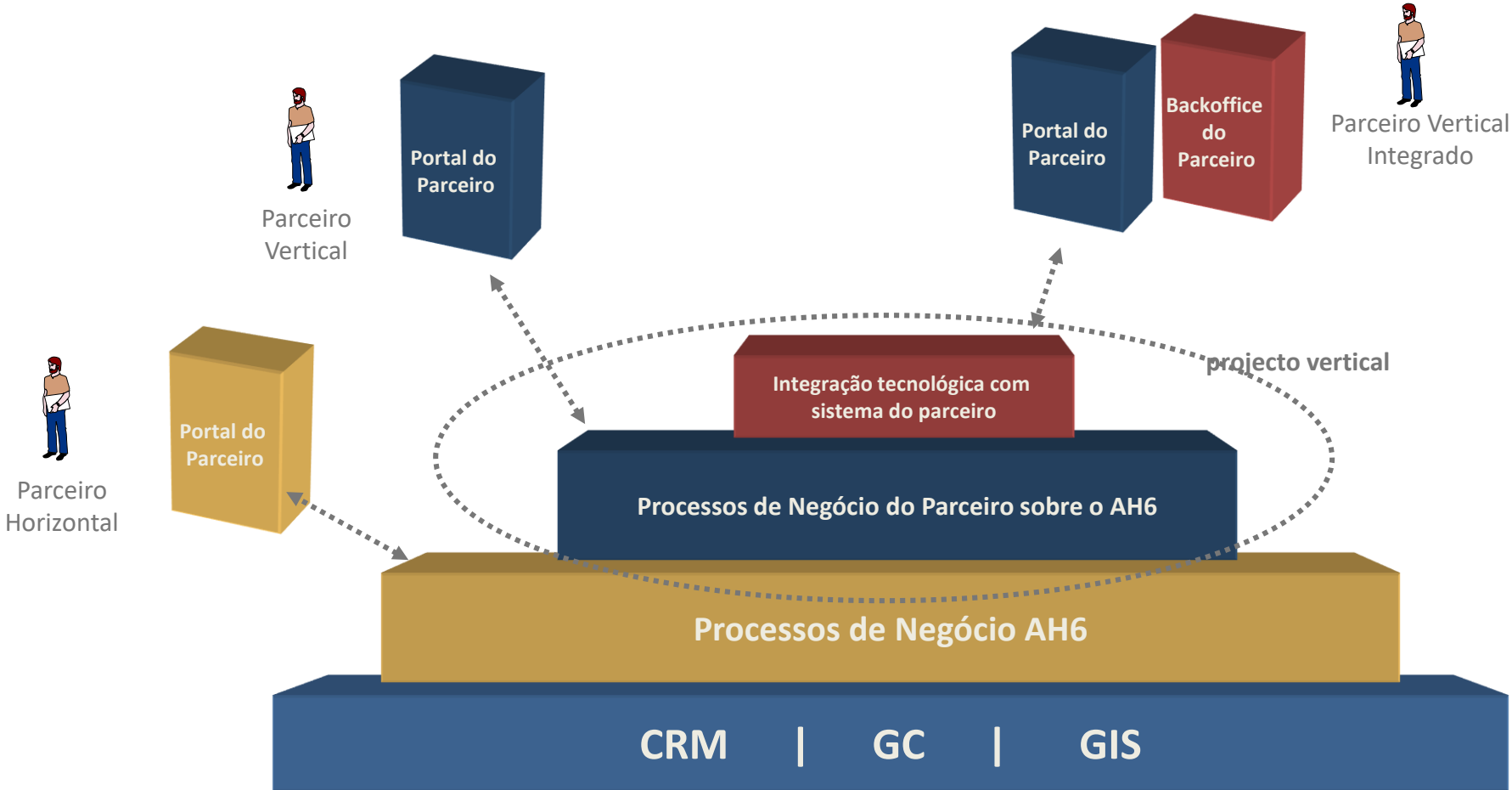


A Criação de Valor através do relacionamento

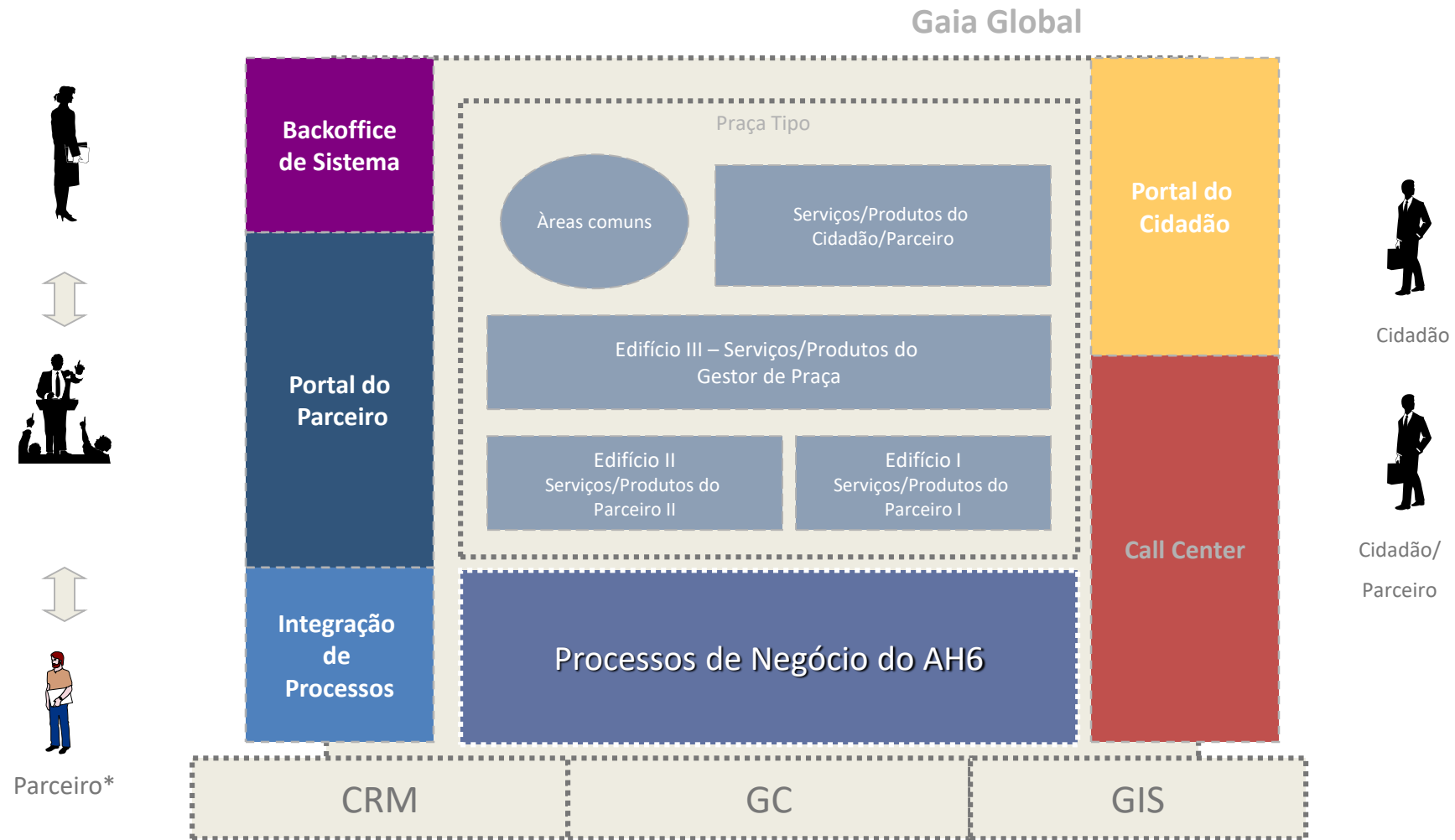
Actividades facilitadas
pela estrutura e
funcionalidades do
Gaia Global



Tipos de parceiros

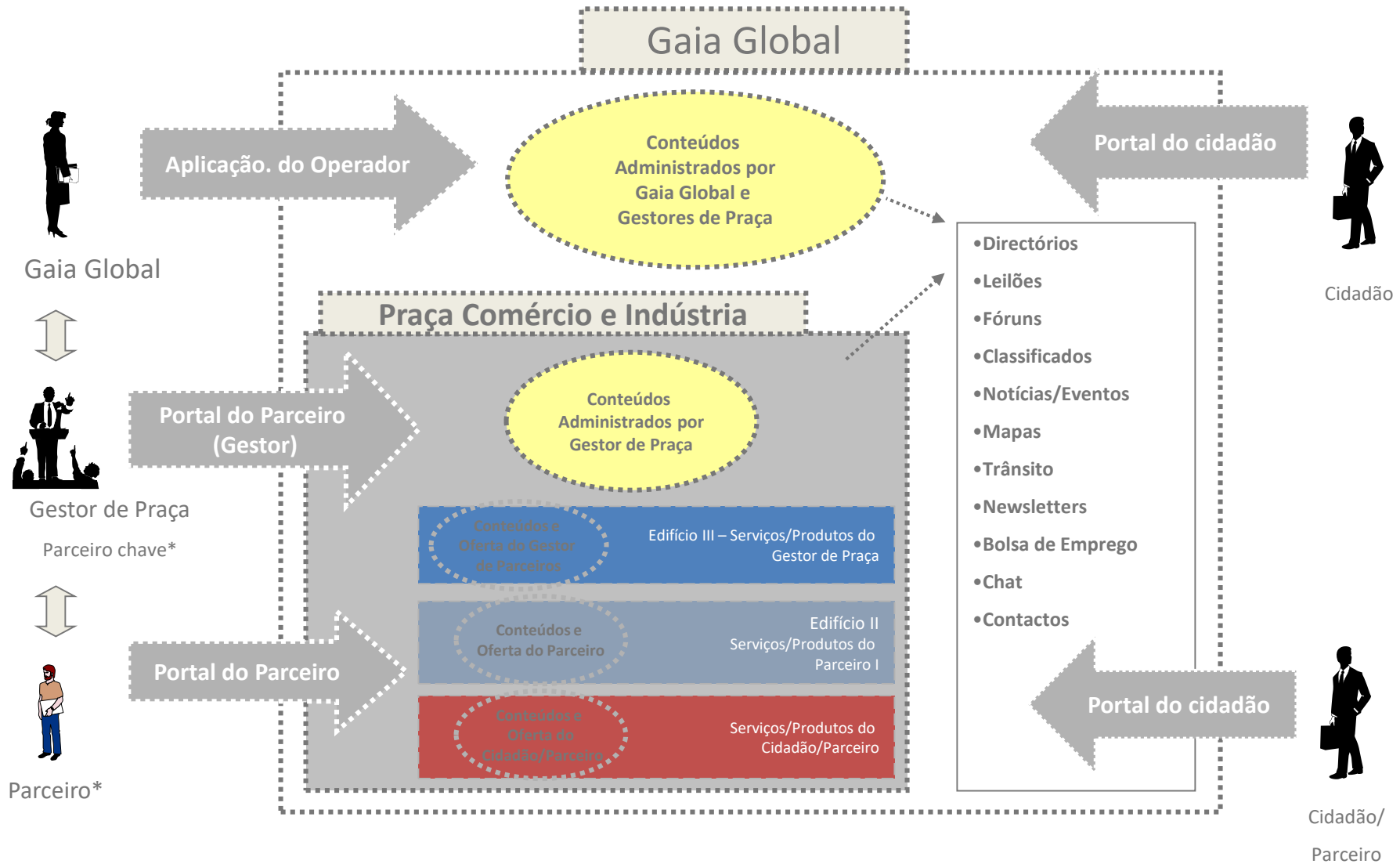


Canais e estrutura lógica



* Horizontal, Vertical, Vertical Integrado

Portais Web



Área Pessoal

Você está aqui: Página inicial > Área pessoal > Os meus pedidos > Licenças

Rui Almeida | Sair

Área Pessoal

- > dados pessoais
- > os meus pedidos
- > as minhas reclamações/sugestões
- > as minhas compras
- > as minhas newsletters
- > os meus leilões
- > emprego

Menu pedidos

- > Novo Pedido
- > Pesquisar
- > Condições Gerais

Os meus Pedidos

1 - 10 de 10+

Nº do Pedido	Data e hora do Pedido	Pedido	Tipo de Pedido	Estado
1-8089112	05-04-2004 17:58:08	Orçamentos de Visitas de Estudo	Orçamentos	Pendente
1-7815222	17-03-2004 15:59:45	Orçamentos de Casamentos	Orçamentos	Confirmado
1-7694386	11-03-2004 11:43:13	Canalização	Orçamentos	Anulado
1-7694345	11-03-2004 11:42:41	Licença de Obras Públicas	Licenças	Pendente
1-7486722	02-03-2004 19:18:42	Canalização	Orçamentos	Recebido
1-7248302	16-02-2004 17:05:30	Pedido de preço BD	Orçamentos	Recebido
1-7237302	16-02-2004 15:28:24	Orçamentos de construção	Orçamentos	Pendente
1-7097484	12-02-2004 10:51:37	Licença de Obra	Licenças	Anulado
1-7091263	12-02-2004 10:23:36	Licença de Obra	Licenças	Pendente
1-7003747	10-02-2004 17:41:28	Licença de Obras Públicas	Licenças	Anulado

O que é o Gaia Global Portal do Parceiro

GAIA GLOBAL Mapa da aplicação | Ajuda | Iniciar/terminar sess

Página inicial Pedidos SERVIÇO COMPRAS Admin. SERVIÇO Admin. REC/SUG Admin. LOJA Admin. LIS

1. Pedidos Pendentes

Pedidos de Serviço

Pedidos de SERVIÇO Formulários Actividades Anexos

Menu Consulta Guardar 1 - 7 de 7+

N.º Pedido	Data de abertura	Tipo de Pedido	Pedido	Estado	Responsável	Criado por	Nome do contacto
1-8484345	04-05-2004 16:24:48	Orçamentos	EFGH	Pendente	ROA14	AA0121	Francisco Noronha
1-8478345	03-05-2004 19:05:16	Orçamentos	EFGH	Pendente	ROA14	AA0121	Francisco Noronha
1-8477345	03-05-2004 19:00:05	Orçamentos	EFGH	Pendente	ROA14	AA0121	Francisco Noronha
1-8476345	03-05-2004 18:57:56	Orçamentos	EFGH	Pendente	ROA14	AA0121	Francisco Noronha
1-8475345	03-05-2004 18:49:33	Orçamentos	EFGH	Pendente	ROA14	AA0121	Francisco Noronha
1-8474345	03-05-2004 18:43:43	Orçamentos	EFGH	Pendente	ROA14	AA0121	Francisco Noronha
1-8472345	03-05-2004 17:09:42	Orçamentos	EFGH	Pendente	ROA14	AA0121	Francisco Noronha

Menu Guardar 1 de 7+

N.º Pedido: 1-8484345 *Estado: Pendente Tipo de Pedido: Orçamentos

Responsável: ROA14 *Data Abertura: 04-05-2004 16:24:48 Pedido: EFGH

Contacto do responsável: 14 Data Fecho: Nome do Contacto: Francisco Noronha

Informação adicional: Criado por: AA0121

Comentário:



Bem-vindo Rui14 Almeida14. Hoje é Terça-feira, 4 de Maio de 2004.



Últimos pedidos de SERVIÇO

Novo	N.º Pedido	Tipo de Serviço	Serviço	Cidadão	Data
	1-8482345	Orçamentos	EFGH	AA0121	04-05-2004 15:29:37
	1-8481465	Orçamentos	EFGH	AA0121	04-05-2004 12:37:18
	1-8478345	Orçamentos	EFGH	AA0121	03-05-2004 19:05:16
	1-8477345	Orçamentos	EFGH	AA0121	03-05-2004 19:00:05
	1-8476345	Orçamentos	EFGH	AA0121	03-05-2004 18:57:56
	1-8475345	Orçamentos	EFGH	AA0121	03-05-2004 18:49:33



As minhas COMPRAS

N.º da compra	Data	Comprado por	Valor	Modo de Pagamento
1-7831190	18-03-2004 14:45:41	AA0121	300,00	Multibanco
1-7796370	16-03-2004 17:48:17	AA0121	300,00	MBNet
1-7795211	16-03-2004 17:42:18	AA0121	300,00	Cartão de crédito
1-7793371	16-03-2004 17:34:04	AA0121	300,00	Cartão de crédito
1-7791190	16-03-2004 17:29:57	AA0121	300,00	Multibanco
1-7776371	16-03-2004 16:47:42	AA0121	300,00	Cartão de crédito



O meu calendário

Data: Maio 4 2004 Avançar

Terça-feira 04-05-2004 Novo

08:00
09:00
10:00
11:00
12:00
13:00
14:00
15:00
16:00
17:00

O que é o Gaia Global Centro de Contacto e Administração

Orientação às Necessidades: os eventos da vida

- **viver**
 - eventos da vida
 - acontecimentos
 - procurar emprego
 - começar um negócio
 - mudar de casa
 - dificuldades
 - deficiências
 - desemprego
 - integração social
- **visitar**
 - história e cultura
 - como chegar
 - onde dormir
 - onde comer
 - o que fazer
- **aprender**
 - pré-primária
 - escolaridade obrigatória
 - formação profissional
 - investigação
 - alojamentos para estudantes
- **negócios**
 - incentivos e oportunidades
 - legislação e formalidades
 - eventos

The screenshot displays the GAIA GLOBAL website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Sobre o Gaia Global', 'Contacte-nos', 'Mapa do site', and 'Ajuda'. A search bar is located on the right side. Below the navigation bar, there are tabs for 'VIVER', 'VISITAR', 'APRENDER', and 'NEGÓCIOS', with 'VIVER' currently selected. The main content area is titled 'Você está aqui: Página Inicial > Viver' and features a 'Menu viver' sidebar with categories like 'Bebé', 'Criança', 'Jovem', 'Trabalho', 'Casa e família', 'Sénior', and 'Dificuldades'. The main content area is divided into several sections: 'Viver' (introduction), 'Bebé', 'Criança', 'Jovem', 'Trabalho', 'Casa e família', 'Sénior', 'Dificuldades', and 'Directório'. A 'Forum' section is also visible at the bottom. On the right side, there are sections for 'Notícias', 'Eventos', and 'Sondagem' (polls).

Versão acessível | Privacidade e segurança | Ficha técnica

Copyright © - Gaia Global - Todos os Direitos Reservados

Vila Nova de Gaia
Gaia City Council

POSI

Portugal Digital

União Europeia
FEDER

Presença do portal Gaia Global

www.gaiaglobal.pt

A presença do portal Gaia Global:

- agrega a informação dos diferentes parceiros/fornecedores de informação associados
- integra as questões associadas com o registo e identificação dos utilizadores
- proporciona um interface de organização de recursos do território orientado por eventos da vida e com informação localizada em mapas



Presença institucional (projecto)

www.gaiaglobal.org

A presença institucional do projecto Gaia Digital veicula:

- informação técnica
- informação promocional de eventos e actividades
- suporta uma área reservada aos media para informação preferencial
- suporta uma área de trabalho colaborativo para os membros do projecto

Microsoft Internet Explorer window showing the Gaia Global website. The browser title is "Gaia Global - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://www.gaiaglobal.org/". The website content includes a navigation menu with "EQUIPE", "FALE CONNOSCO", "AJUDA", and "MAPA DO SITE". Below this is a secondary menu with "APRESENTAÇÃO", "A QUEM SE DESTINA", "EVENTOS", "NOTÍCIAS", "SUGERIMOS", and "PRESS CENTRE". The main content area features the Gaia Global logo, a search bar with "PESQUISAR" and "PESQUISA AVANÇADA << CLIQUE AQUI >>" buttons, and a "PÚBLICOS" and "TERRITÓRIO" section. The main headline reads "Bem-vindo à Cidade Ideal" and includes news items about the inauguration of the Digital City of Vila Nova de Gaia, the "Jornadas da Administração Local" in Braga, and a workshop on "Sociedade da Informação, Balanço e Implicações". A sidebar on the right contains an "Inquérito" (Survey) titled "Como classifica a informação e serviços do concelho de Gaia disponíveis na Internet?" with options "Boa", "Razoável", and "Má", and a "VER RESULTADOS" button. The footer includes the Gaia Global logo and the text "PORTAL PARA O CIDADÃO".

CMG (presença da autarquia)

www.cm-gaia.pt



http://www.cm-gaia.pt - Câmara Municipal de Gaia - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites

Forum, Newsletters, Contactos, Ajuda, Mapa do site, Pesquisa

Gaia Câmara Municipal

Presidente, Autarquia, Directório Municipal, Gaia, Serviços e Informações, Notícias e Eventos, Projectos

Marginal de Gaia Parque Biológico Orla Marítima Mapa de Gaia Trânsito Contactos Urgentes

Registo

Pode navegar sem restrições no SITE mas para executar algumas funções é necessário estar registado. Veja as vantagens e REGISTE-SE aqui brevemente!

Conheça as [condições de utilização](#)

Notícias

21-11-2004
Obras do Clube Náutico de Crestuma

O Clube Náutico de Crestuma estará, dentro de meio ano, a ocupar as suas novas instalações. >

19-11-2004
Inauguração da ER 1.18

O Presidente da Câmara Municipal de Gaia e o Ministro António Mexia inauguraram os sublanços da ER1.18 Miramar/Madalena >

16-11-2004
Vinho do Porto "Causa Real"

Luís Filipe Menezes e o empresário Américo Amorim marcaram presença na cerimónia de lançamento do Vinho do Porto "Causa Real" >

Serviços

Requerimentos
Para obter os Modelos de Requerimentos que precisa já não é necessário deslocar-se à Câmara.
[Faça aqui o download](#)

Serviços online
Agora já pode fazer pedidos online!
[Conheça os serviços disponíveis](#)

Eventos

27-11-2004
Recital de Canto e Piano
Casa Museu Teixeira Lopes >

De 18-11-2004 a 12-12-2004
Teatro
Peça do TEP "A Cantora Careca", de Eugène Ionesco >

Portugal Digital União Europeia FEDER

Geo Gaia (georeferenciação de conteúdos) – 2000

www.gaiaglobal.pt/mapa

VILA NOVA
DE GAIA



Mapa Interactivo de Cidade - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Links

GAIA GLOBAL
English version

Pesquisa
Morada:
Rua(s):
Número:
Tema:
Sub-Tema:
**** Tudo ****

Navegação
Modo:

Edição
Escala 1: 37795

Temas

Resultados

Descrição

Fotos

vias_normais (5) (Gen 20) : Rua de Funcheiros

1 : 37.795

4,87 x 1,94 (mi)

O GIS (1999-2002)

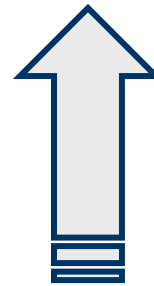
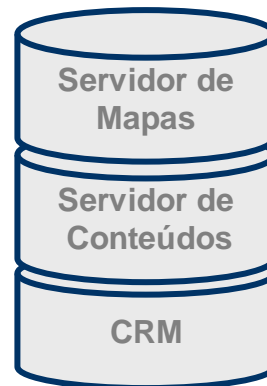


OUTPUT'S

INPUT'S

- Conteúdos Cartográficos
- Conteúdos turísticos e de utilidade ao cidadão
- Conteúdos empresariais

1. Infraestrutura



Exemplo de Serviços no âmbito Gaia Global



Site/notícias institucionais



Sugestões e reclamações
Participação e cidadania



Parceiros Gaia Global



Registo de
1ª e 2ª níveis



Mapa de Gaia para
PDA/Telemóveis



Linha Gaia Global
808 20 42 42



Informação georeferenciada

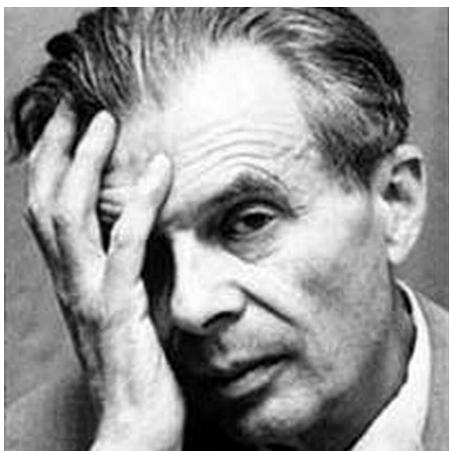


Revisão PDM

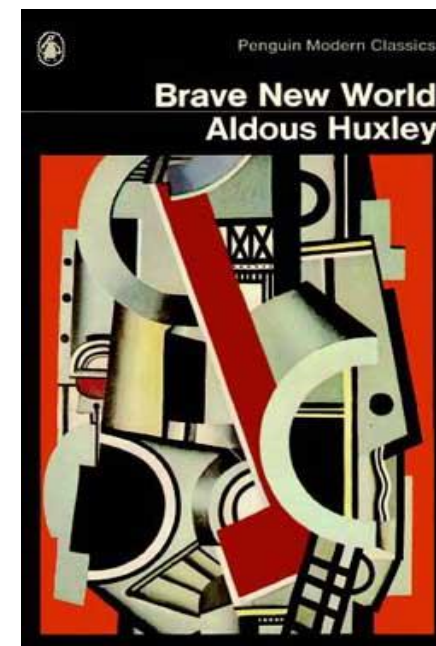
Recomeçando...

O DIGITAL



Internet como um admirável mundo novo



- Aldous Huxley (1894-1963) defendeu que um mundo de paraíso construído em torno da tecnologia não pode constituir uma alternativa válida para as pessoas e as suas ligações emocionais (ele é a favor da felicidade universal e não de uma verdade perfeita e pura) – <http://www.huxley.net/>



Uma nota (medo versus desejo)

GEORGE ORWELL	ALDOUS HUXLEY
	
<p>Neil Postman "Amusing Ourselves to Death" ©TheFreeThoughtProject</p>	
<p>Orwell feared those who would ban books.</p>	<p>Huxley feared no one would want to read books.</p>
<p>Orwell feared the truth would be concealed from us</p>	<p>Huxley feared the truth would be drowned in a sea of irrelevance</p>
<p>In 1984 people were controlled by pain</p>	<p>In Brave New World people were controlled with pleasure</p>
<p>ORWELL FEARED FEAR WILL RUIN US</p>	<p>HUXLEY FEARED DESIRE WILL RUIN US</p>

A parte fácil...



Taking notes in a class



Reading cached e-mail during a flight



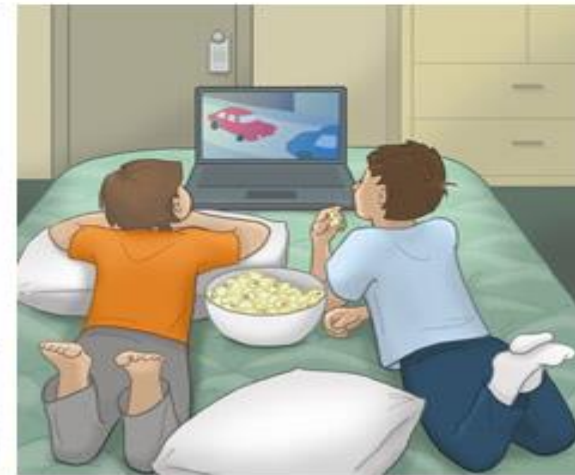
Updating patient records between appointments



Browsing the web while reclining on a sofa



Giving a business presentation



Watching a movie in a hotel room

Algumas ideias deste mundo novo...

- Altamente conetado
- Opera em ritmo acelerado
- Em constante mudança
- Espaços de trabalho em mutação constante (de recreio também?...)
 - Faz agora, em qualquer local, com a tecnologia disponível, sem tomar tempo e com eficiência de recursos
- Ação tem de ser:
 - Orientada à **colaboração**
 - **Aprendizagem ao longo da vida**
 - **Auto aprendizagem**
- Estar preparado para:
 - ***Partilhada, cocriação, ser criativo, reutilizar e estar sempre ligado e com alta mobilidade***

Desafios Digitais



Uma definição...

- Descreve um sistema baseado em dados ou eventos descontínuos.
 - Os computadores são máquinas digitais porque no seu nível mais básico, apenas conseguem distinguir entre dois valores: 0 e 1 ou desligado e ligado
 - Todos os dados que um computador processa devem ser codificados de forma digital como uma série de valores 0 e 1
- O **digital**
 - é uma representação da informação e é um mundo não físico com o qual interagimos
- O **analógico**
 - o mundo em que nos movimentamos, físico e humano

Passar a palavra (neste caso, o bit)

- **Bit**: dígito binário
- Primeiro o computador, depois as redes de dados
- Primeiro alguns dados, depois imensos dados
 - Nos dias de hoje, quase todos os dados que importam
- Primeiro alguma informação, depois a informação que necessitamos de acessar
 - Nos dias de hoje, quase toda a informação que tem valor
- E o conhecimento?
 - Estamos a trabalhar nisso...

T. S. Eliot (1888-1965): The Rock (1934)

Where is the Life we have lost in living?

Onde está a vida que perdemos em ação

Where is the wisdom we have lost in knowledge?

Onde está a sabedoria que perdemos em conhecimento

*Where is the knowledge we have
lost in information?*

*Onde está o conhecimento que perdemos
em informação*

<http://www.wisdomportal.com/Technology/TSEliot-TheRock.html>

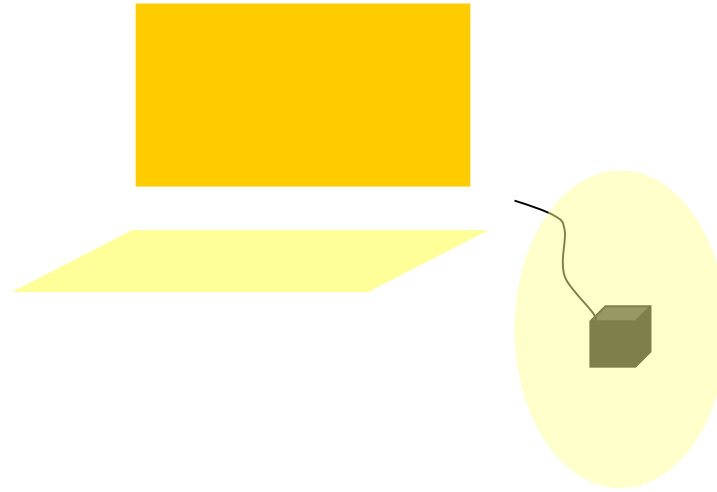


Era uma vez...

O computador



O computador sem rato!



O computador sem rato! ... Como o usar?



O computador sem teclado!



O computador sem teclado!... Como o usar?



O computador sem monitor!

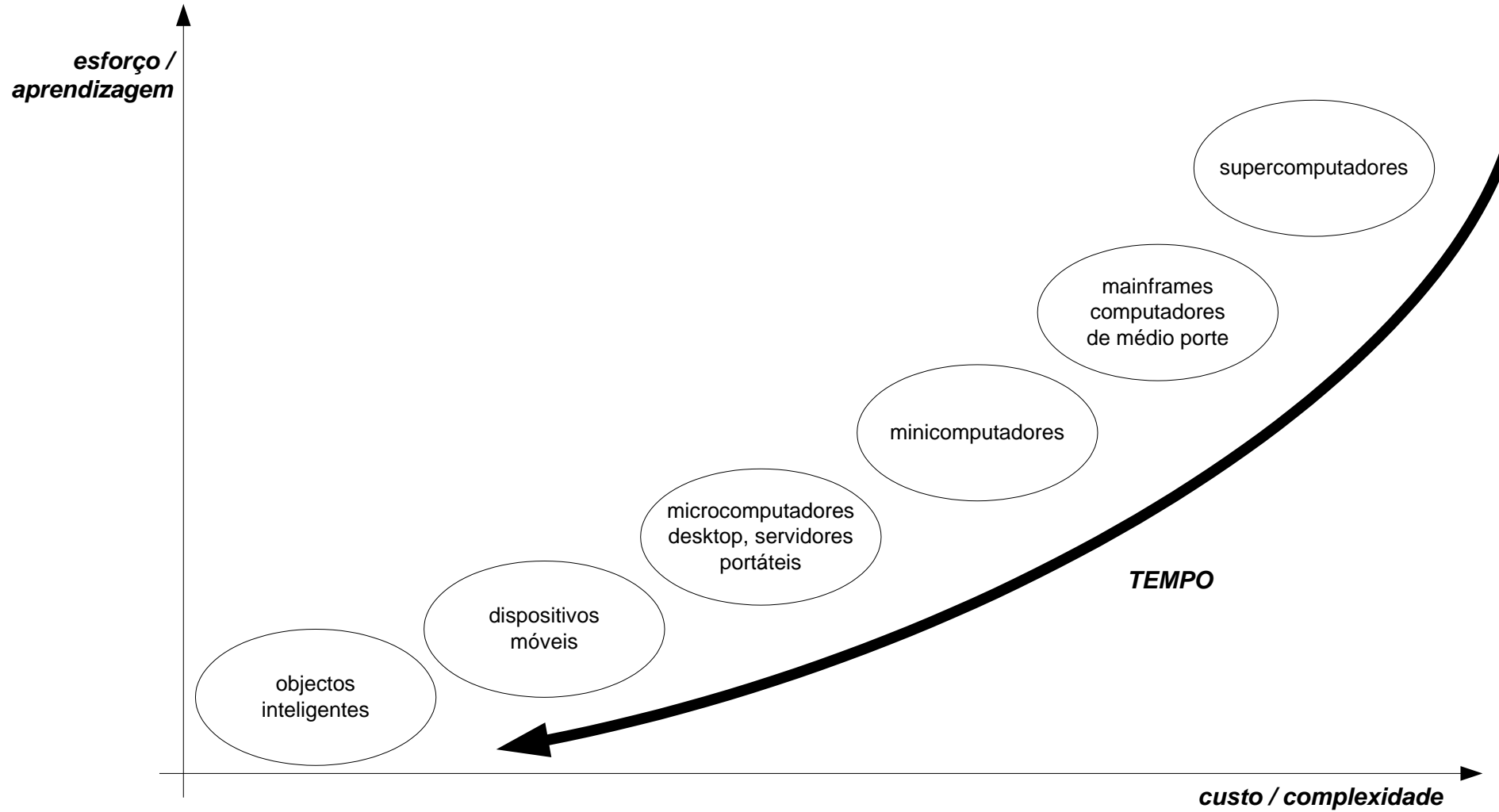


Mas... Onde está o computador!

Mas... Onde está o computador!



Mas... Onde está o computador!



Mas... Onde está o computador!

Escondido na rede

e

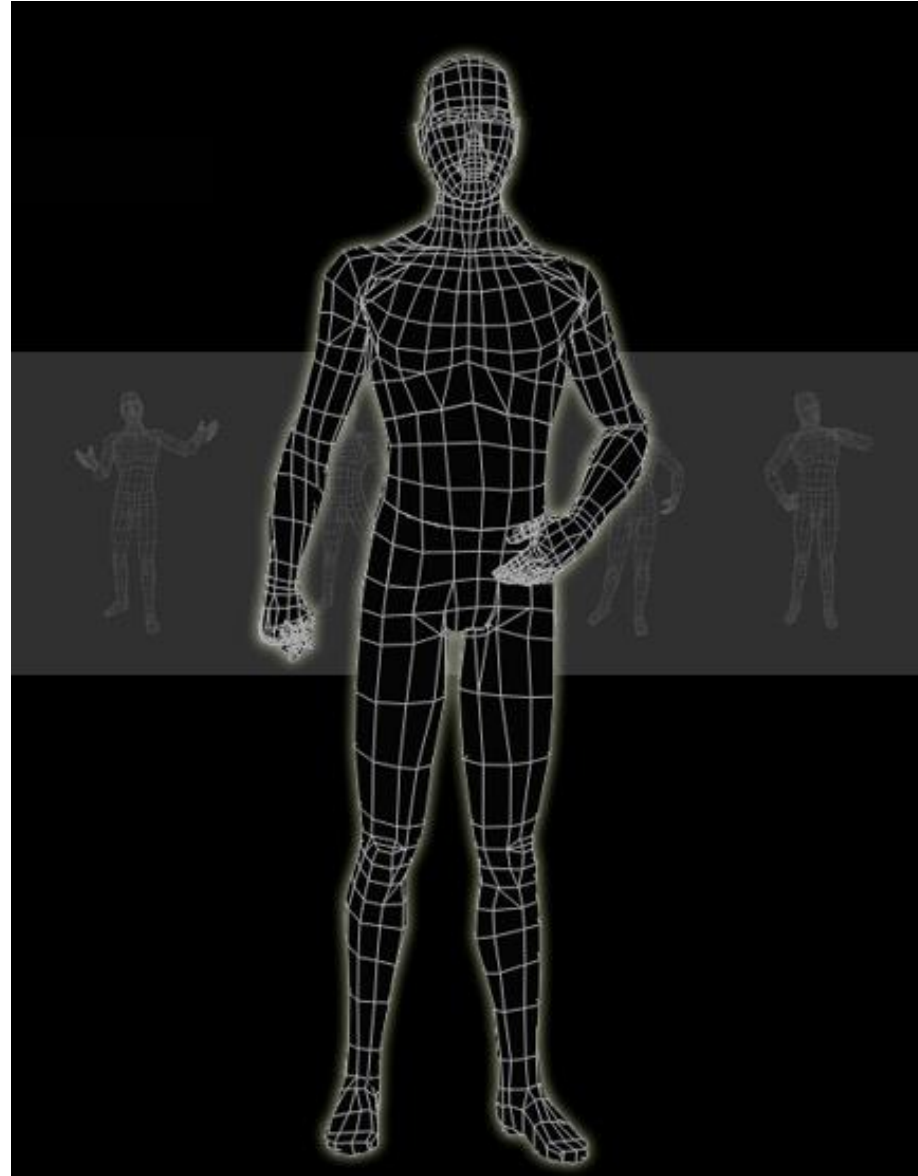
Conectado por transações

“algures no meio de nós”

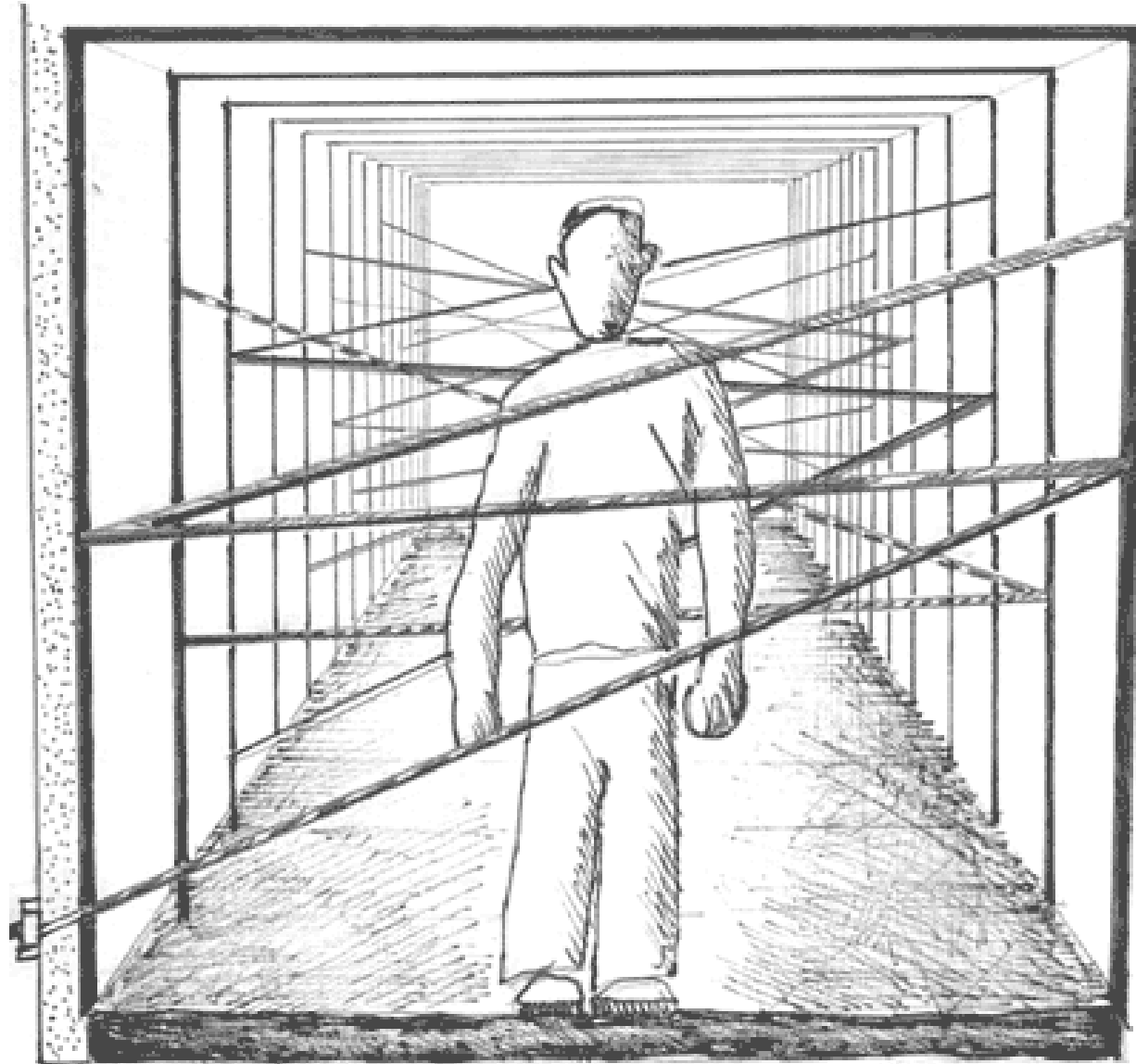
Uma ubiquidade quase religiosa



O digital e os ambientes ricos em informação



O analógico e os ambientes ricos em informação



O digital proporcionada inúmeros desafios e novas realidades

DESAFIOS

Implicações...



Do mundo analógico para o mundo digital

- **Aprender**
 - analógico: **memorizar** para aprender
 - digital: **esquecer** para aprender
- **Trabalhar**
 - analógico: **tomar tempo** para trabalhar
 - digital: trabalhar **sem tomar tempo**
- **Ensinar**
 - analógico: **organizar, estruturar e transmitir**
 - digital: **curar, contar e animar**

Alguns comentários

- Com o suporte digital
 - O espaço é estendido
 - O tempo torna-se um recurso escasso
 - Significa -> **mais alcance, menos tempo**
- As pessoas nas organizações
 - Menos governo e governação mais sensível
 - Mais governança
 - Significa -> distância pode ser menos um problema que o tempo (tempo para saber, tempo para ser, tempo para fazer, tempo para reagir,...)
 - Significa -> **Redes, em vez de liderança (?)**

Mais alguns comentários

- Novamente, o digital, o tempo e espaço e as pessoas...
 - Significa -> **aumento do fluxo de informação e das interações**
- No final do dia
 - **Quem paga a conta?**
 - **Quem controla o quê?**
- Assim que tomarmos em consideração estes aspetos, **como conceber** as nossas cidades* para (?)
 - Diversidade
 - Proximidade
 - Centralidade
 - Conhecimento
 - Uma dada estratégia

*escolas, bibliotecas, ...

Vários desafios

- **Competências** das pessoas
- Diferenças e **desigualdades** [social, económica, digital]
- **Envolver** e motivar as pessoas
- O que saber e como (sabedoria?...)

Mas também

- Sentir a presença humana
- Suporte à **colaboração** (não apenas partilha ou cooperação)
- Visualizar informação & representar conhecimento
- **Ligar o real e o virtual** (dispositivos de localização, sensores e atuadores e excluir o baseado na Web como primeira proposta de valor tecnológica...)

As unidades de carbono servem de inspiração

SER INTELIGENTE

Redes e sistemas complexos

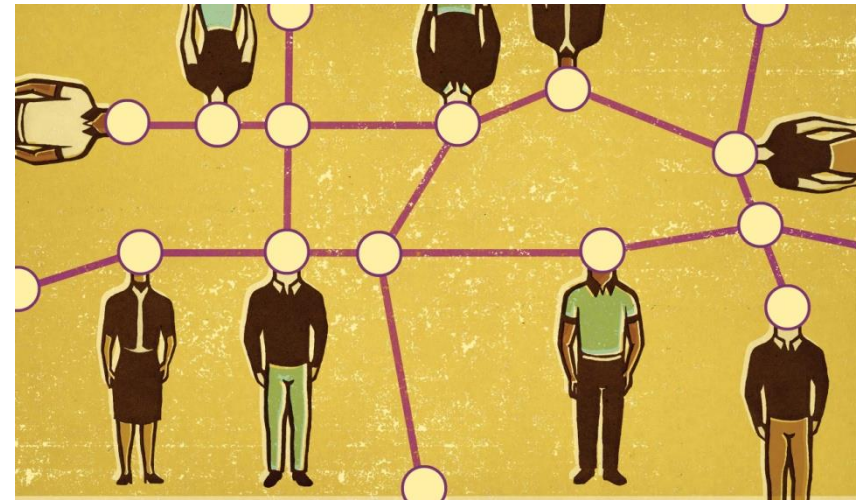
(alteração das formas de organização mais comuns)

- Mais do que um caminho e múltiplas relações de cada entidade (nodo) que estabelece relações com outras entidades (ligação) – **redes**
 - forma redes interligadas como o padrão das organizações, tal como da atividade humana
- Estas redes possuem características que proporcionam em conjunto, a elaboração de sistemas complexos
 - regras simples associadas com os constructos básicos de nodos e das suas (inter)ligações
 - permite o estabelecimento de sistemas escaláveis e flexíveis, o que os torna muito adaptáveis
 - proporciona uma gestão distribuída e auto regulada, sem entidade central que supervisione a totalidade do sistema (**sistema distribuído**)
- Capaz de reagir e recompor a sua geometria por via de estímulos externos, logo não previsível (**sistema complexo**)

Existe uma oportunidade para...

Turco mecânico (*mechanical turk*)

- Trabalho barato em micro tarefas (com baixo valor acrescentado)
 - Mediação tecnológica de trabalho humano
 - Divisão de processos complexos em atividades ou tarefas simples de baixo valor acrescentado
 - A rede introduz um potencial de estender estas práticas a trabalho criativo e intelectual



<http://www.utne.com/science-and-technology/amazon-mechanical-turk-zm0z13jfzlin.aspx>

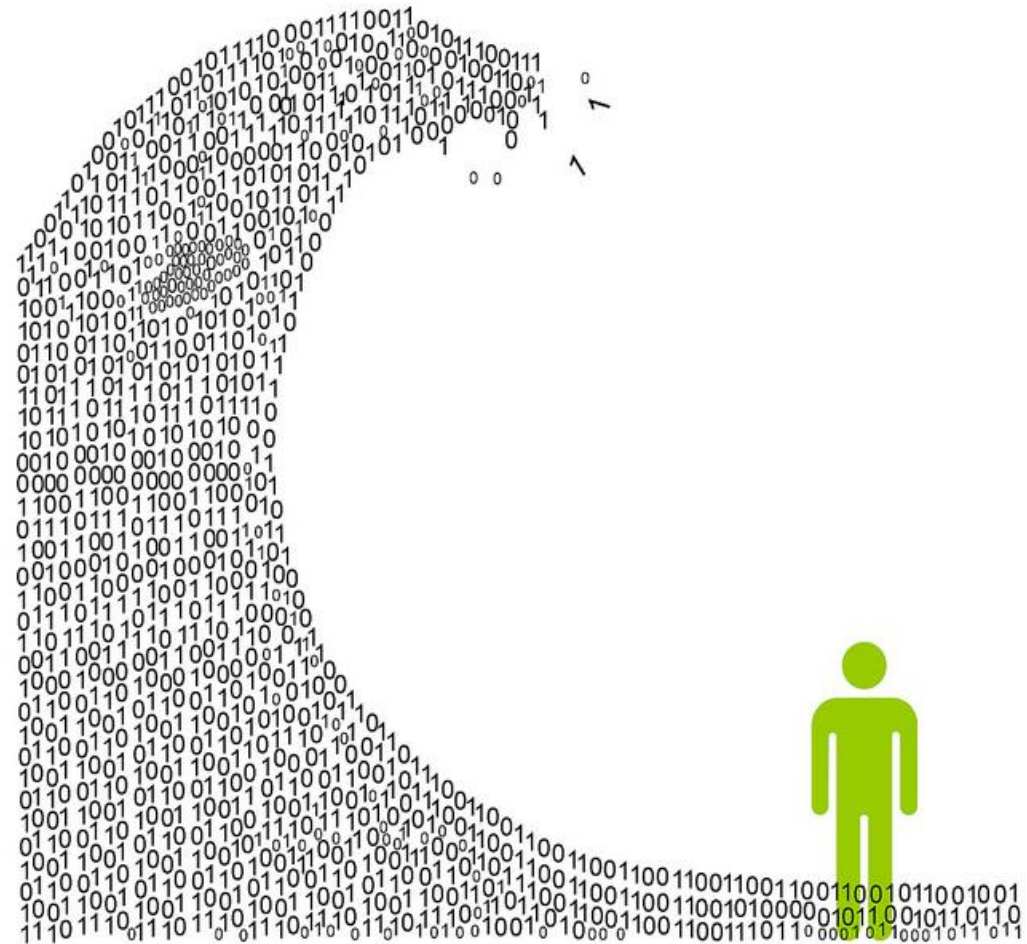
O excesso de informação

- Lidar com informação em **quantidade**
 - Excessiva, pontualmente ou em absoluto (como se pode obter? Quando e quanto custa?...)
- Lidar com informação em **complexidade**
 - Estrutura (como se organiza? Como pode ser guardada e recuperada? Como entender?...)
- Lidar com informação em **qualidade**
 - Contexto (o que identifica? com que se relaciona?...) e veracidade da informação (é a informação fiável? Completa? Atual?...)

A esperança do digital

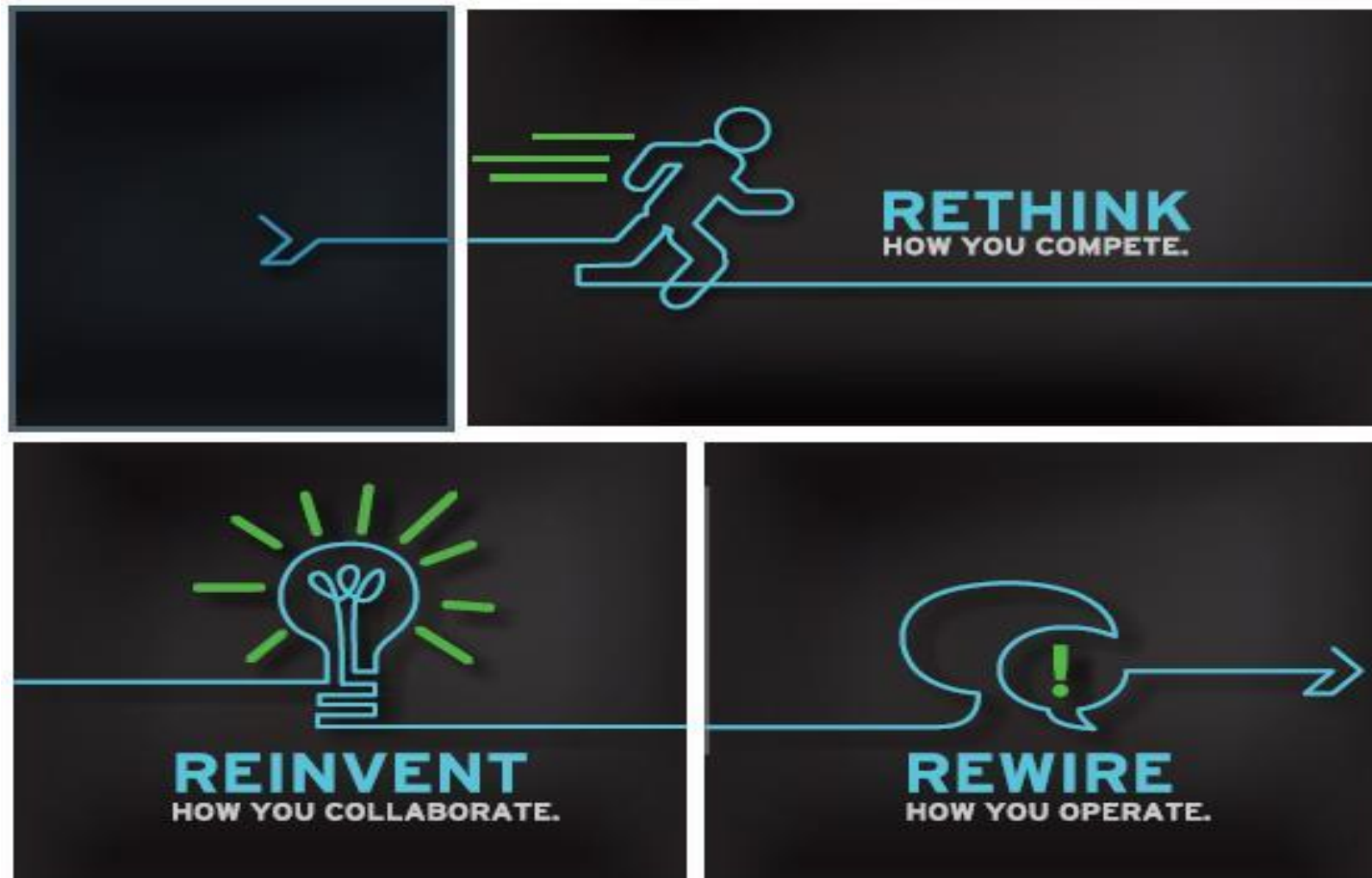
(mudar processos e tornar esforço colaborativo)

- **Integrar e sincronizar** informação de múltiplas origens
- Cruzar e confirmar informação de forma mais **automática**
- Interagir com outros **minimizando** informação e tornando esta mais fácil de entender
- **Permitir e praticar o descarte** de informação
- **Reutilizar e simplificar** (em especial recorrendo a estruturas existentes e evitando novas ou alterações destas)
- **Filtrar e colaborar** com terceiros para facilitar a obtenção, confirmação e entendimento da informação



+digital, +inteligente

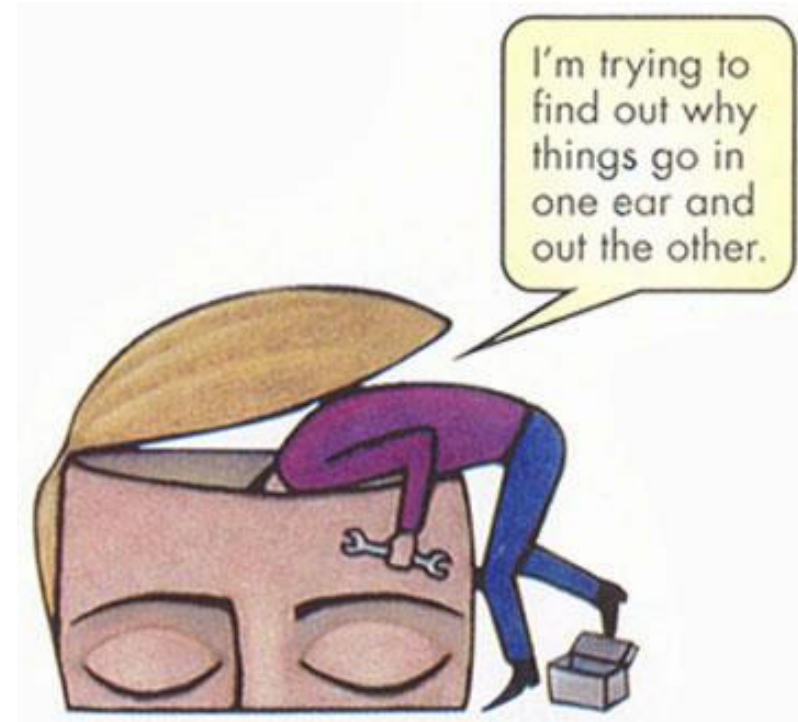
(exemplo: SMAC *social, mobile, analytics, and cloud*)



<http://www.ukoug.org/what-we-offer/news/future-of-work-powered-by-oracle-fusion/>

Notas adicionais

- “desempenho” digital não é apenas relacionado com computadores e redes
- Seremos sempre analógicos, mas as nossas interações são mais digitais que nunca



Notas adicionais

- Reinventar as nossas noções de tempo e espaço
- Reinventar a função de processar informação
- Lidar com os desafios da informação

Fazer isso em rede!



Notas adicionais

- **Taxa de substituição** de conhecimento
 - Considerado um valor entre 20% e 25%
 - Significa -> necessário substituir conhecimento a cada 4 a 5 anos
- Como resultado, um território deve ser organizado com a capacidade de **produzir conhecimento**
 - Necessita de escolas, investigação e foco
 - Cuidados adicionais com a energia, a água e outros aspetos básicos...
 - ...e qual é o papel da economia? ...e do emprego?

Isso quer dizer, na perspectiva da rede?

- Novas formas de lidar com a **descoberta da informação**
 - O que deve ser descoberto (lado da oferta)
 - Foco no **CONTROLE**
 - Como pode ser descoberta (lado procura)
 - Foco na **EFICIÊNCIA**
 - Qual o resultado de descobrir (lado cliente)
 - Foco na **EFICÁCIA**

Inteligência (foco na relação de informação diferente e variada)

- **Sensorial**: sentir e capturar dados e informação
 - De forma distribuída
 - Sem aumento de custos e esforço
- **Filtrar e reduzir** complexidade de dados e informação
 - Suporte à formação de conhecimento
 - Suporte ao entendimento
 - Suporte ao comando e controle
- **Analisar** informação
 - A tempo real
 - Para lidar com contingência
 - Para cenários desconhecidos
- Aqui a ordem é importante... sentir, filtrar, analisar...

Começando...

O TERRITÓRIO

Nota prévia

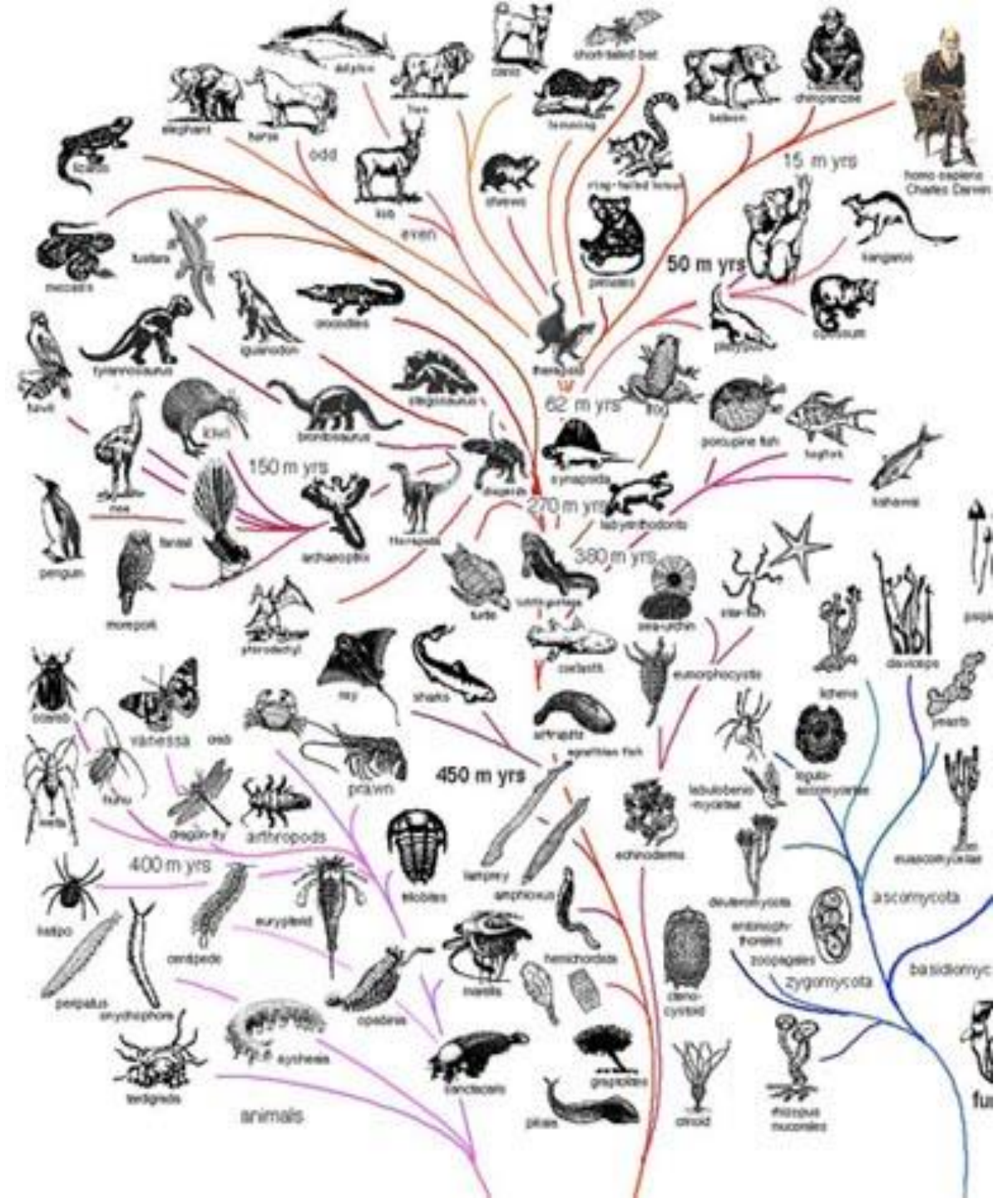
“Não existem almoços grátis...”

*Um contexto é resultado de muitas decisões anteriores que proporcionam uma **história** que é necessário pagar...*



Evolução

A evolução não é a sobrevivência do mais forte, ou o falhanço do mais fraco. É apenas o resultado das pressões de ambiente e da sobrevivência de quem melhor se adapta



Território

Relevância económica/social/cultural

Matérias primas

Cultura

Capacidade

Mobilização

Identidade

História

Reconhecimento

Marca

Centralidade

Oportunidade

Segurança e defesa

Atracção

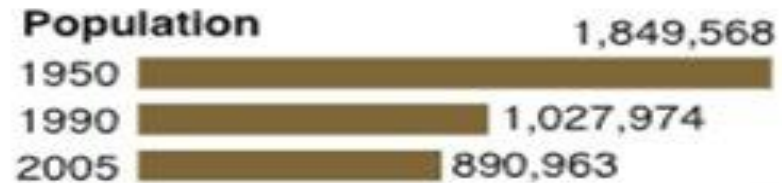
Qualidade de vida

Mercado

Demografia...

Detroit's population drops drastically

The city's population has been shrinking since the 1950s, from nearly 2 million people to less than half that number in 2005.



SOURCES: Southeast Michigan Council of Governments; U.S. Census Bureau

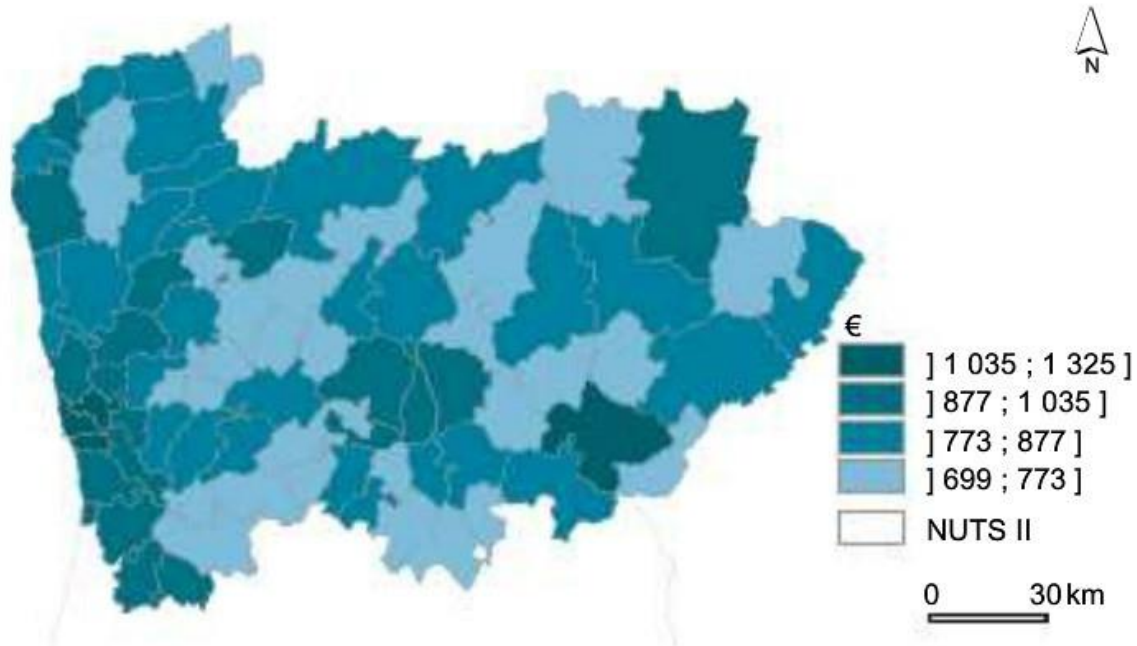
AP

Empoderamento económico

2013

Ganho médio mensal dos/as trabalhadores/as por conta de outrem, por município

Mean monthly earning of employees, by municipality

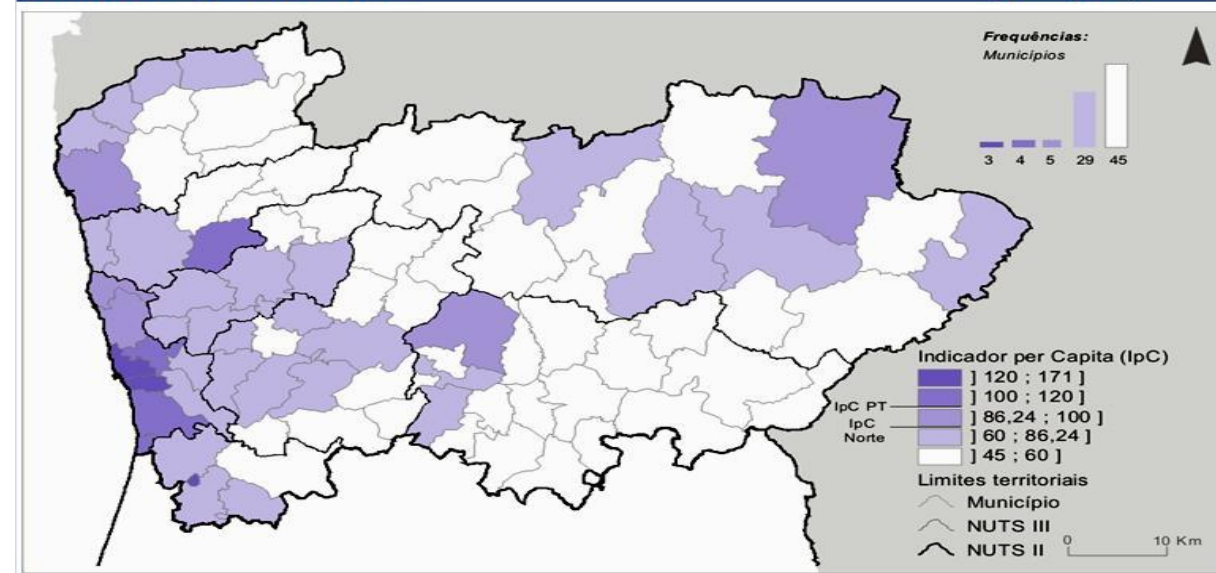


Fonte: Ministério da Economia, Quadros de Pessoal.

Source: Ministry of Economy, Lists of personnel.

Retrato da Região Norte, 2007

(fonte, INE)



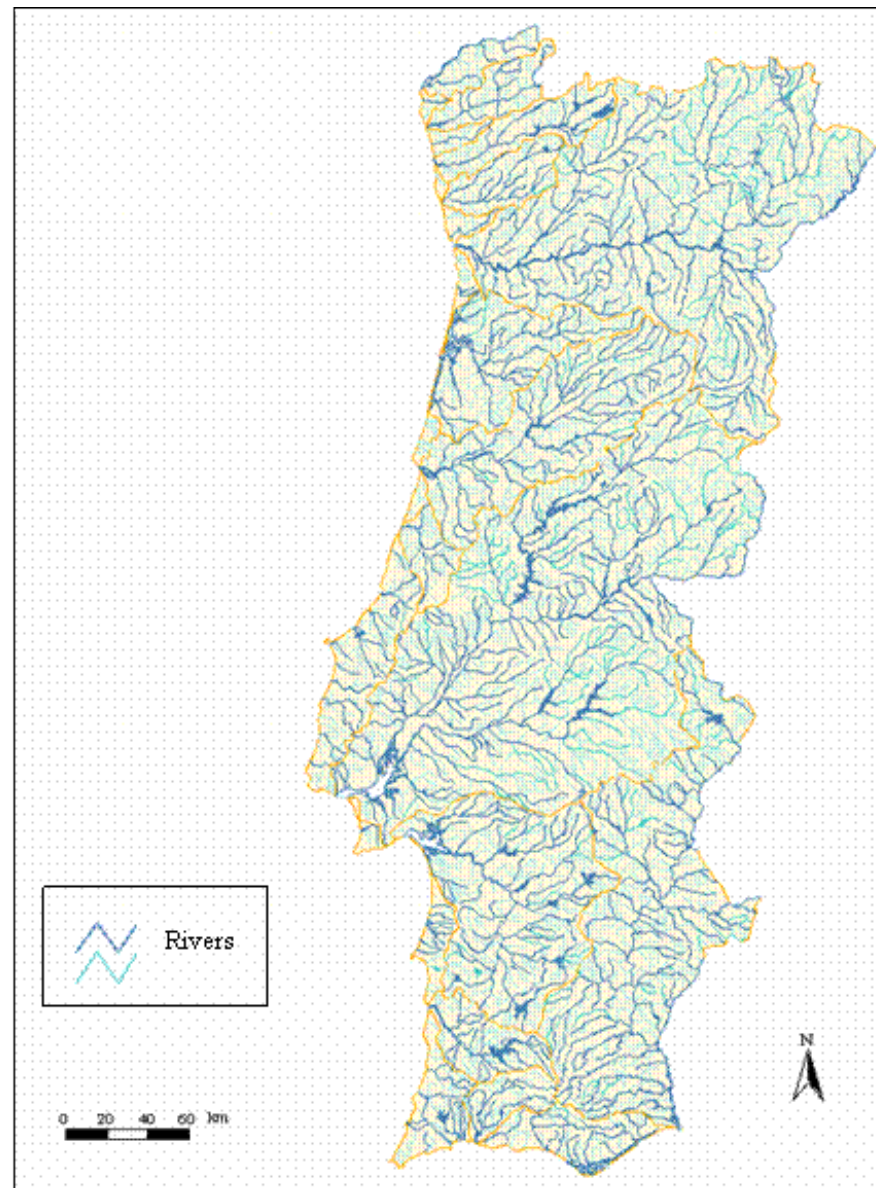
Dos 86 Municípios que constituem a Região Norte:

Apenas 7 (8%) apresentam um índice de poder de compra superior à média nacional;

Entre os restantes 79 concelhos, cujo lpc é inferior à média nacional, cerca de 50% apresentam um poder de compra próximo de metade daquele valor de referência.

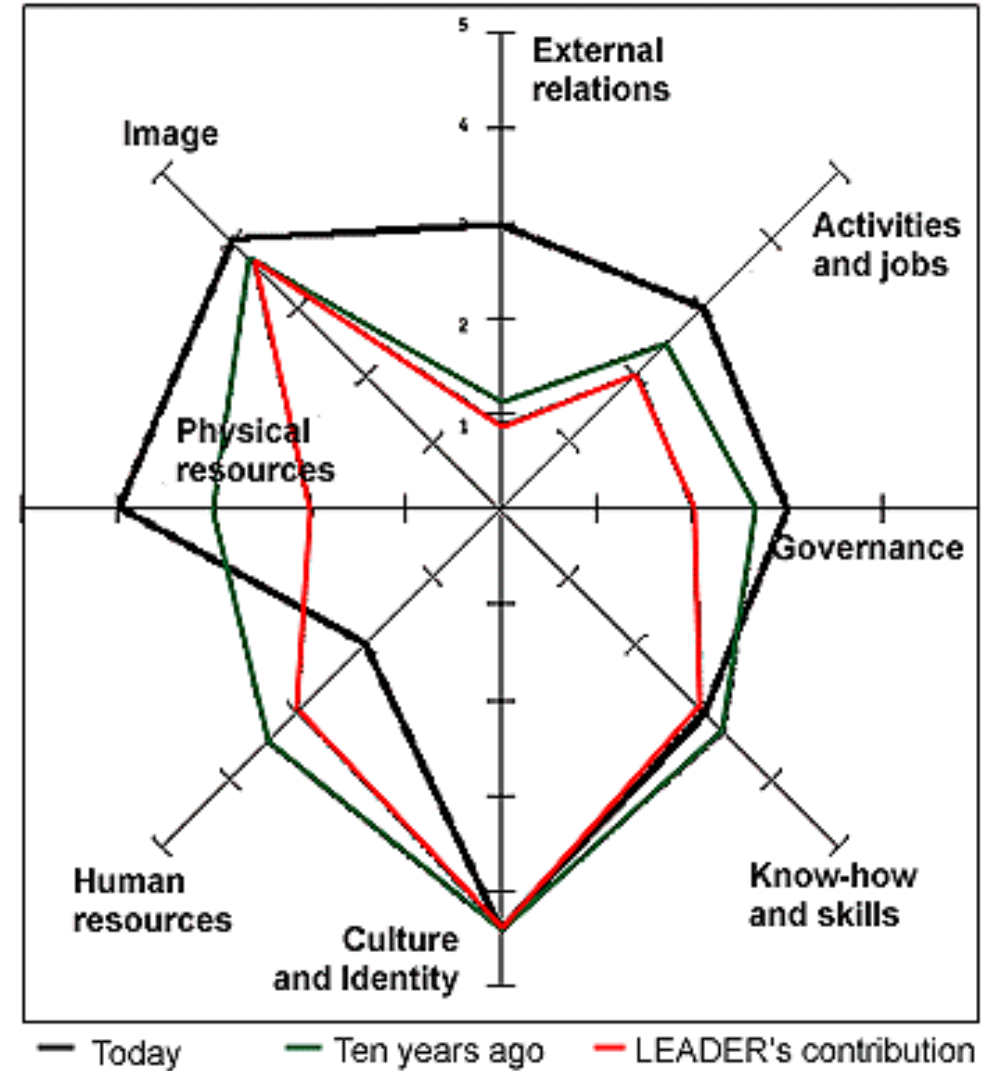
Território (um exemplo de recurso: a água)

- A delimitação e as novas fronteiras
 - Da separação por limite de acidente geográfico à
 - Concentração por captura de interesses partilhados
 - Sociais
 - Culturais
 - Económicos
 - Logísticos
 - Outros?



Dimensões do Território

- Imagem/marca
- Relações externas
- Mercado de trabalho
- Governança
- Conhecimento e competências
- Cultura e identidade
- Recursos humanos
- Recursos físicos e matérias primas



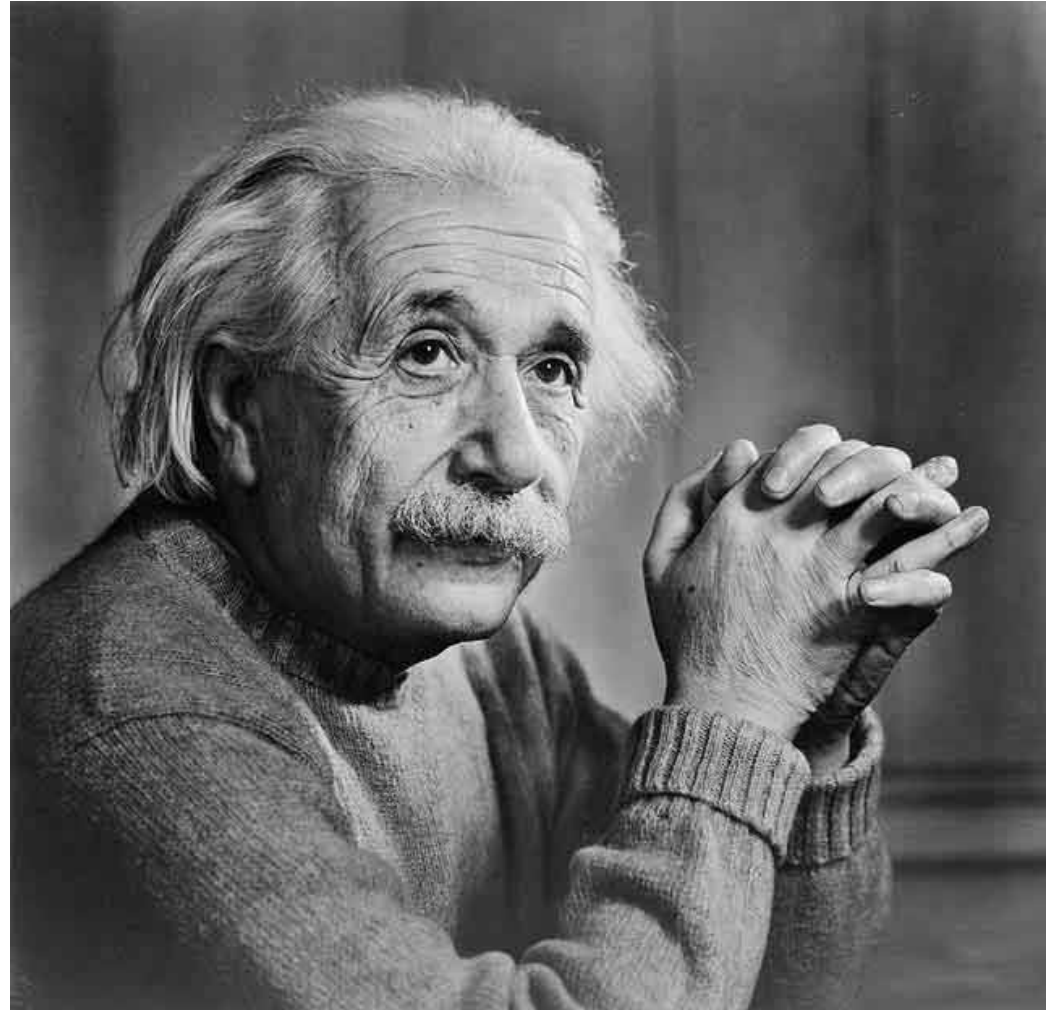
Começando...

AS CIDADES

Nota prévia

*“Nos não podemos resolver **problemas** utilizando o mesmo tipo de pensamento que utilizamos para os criar”*

Albert Einstein
(1879 – 1955)



Locais – experiência





Cidade enquanto espaço distópico

Neon City

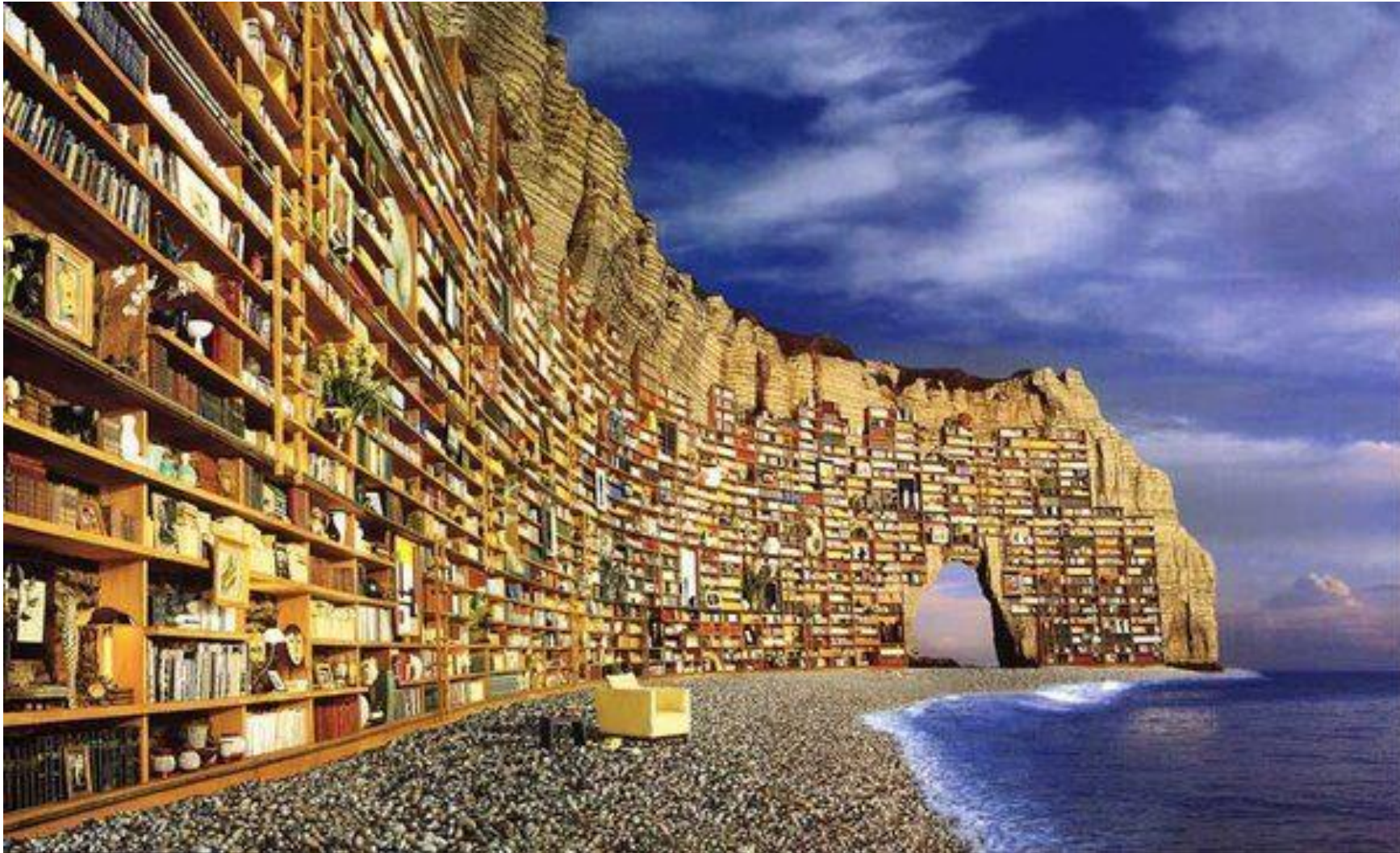
*Em linha reta, no deserto,
com 170 Km (Arábia Saudita)*



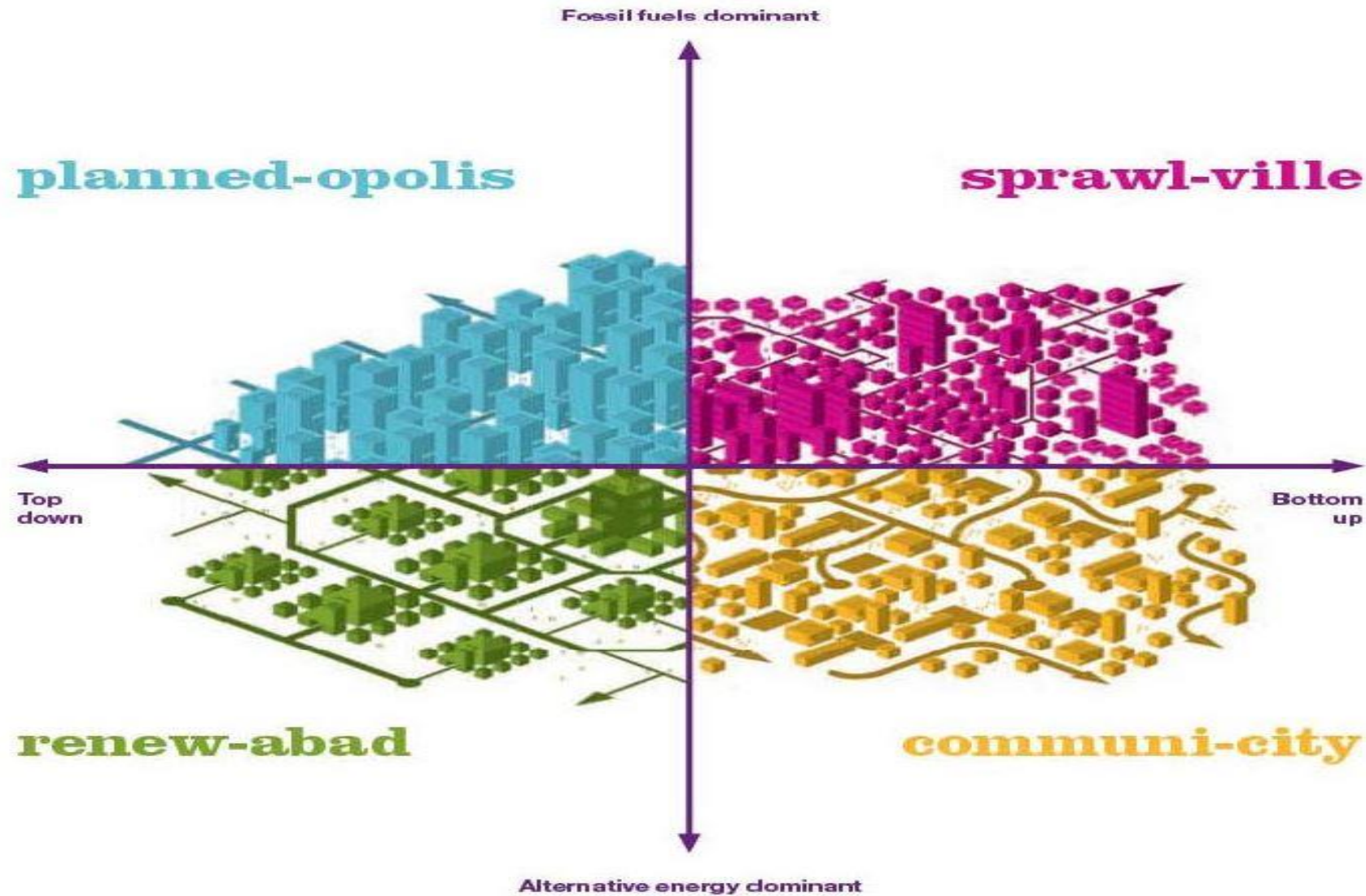
<https://parametric-architecture.com/170-kilometer-long-saudi-arabia-futuristic-megacity-the-line/>



Conhecimento & pessoas & ensino superior

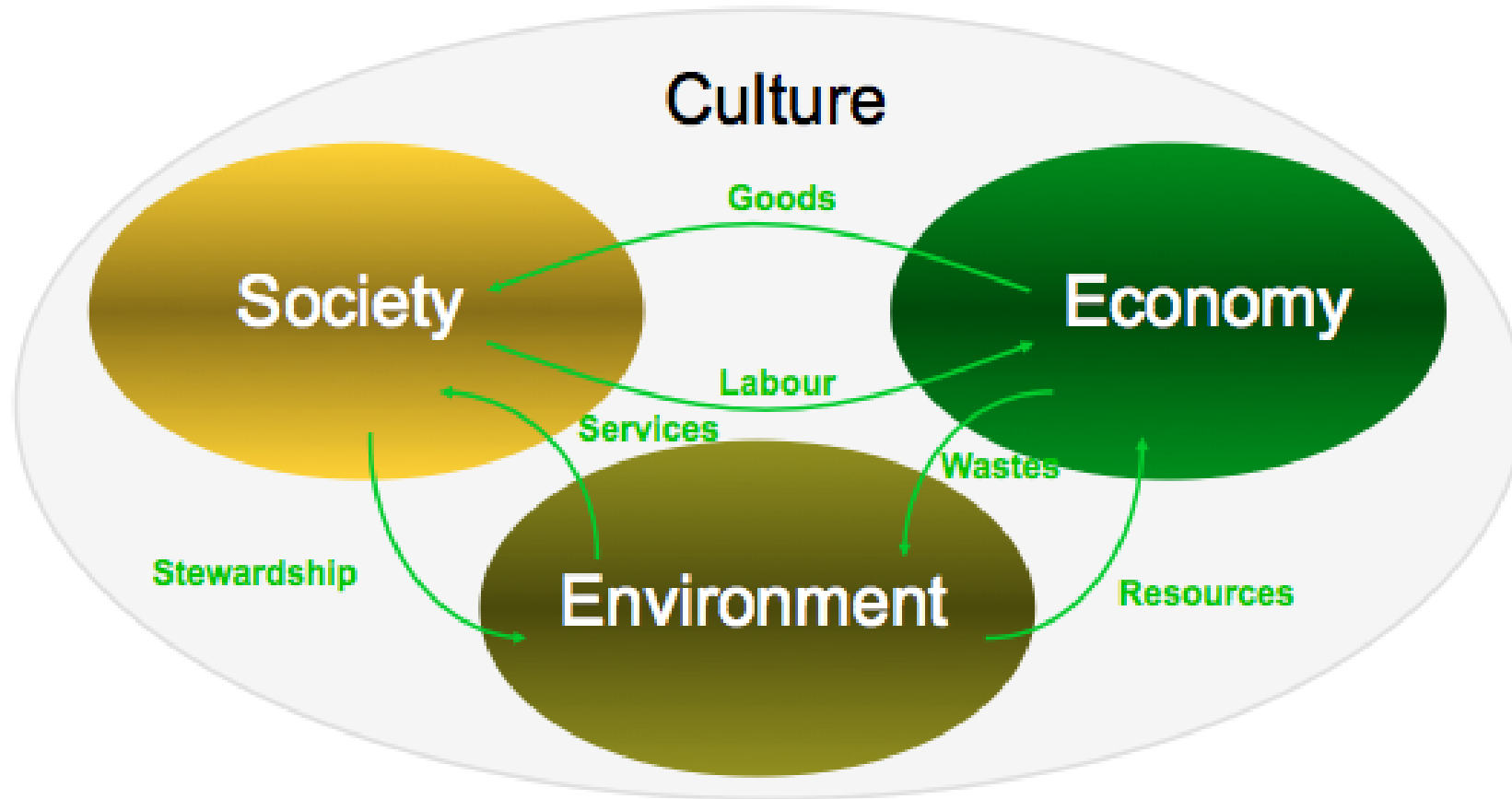


Ainda o território/locais: a cidade (e legado)



<http://pollutionfree.wordpress.com/2010/12/23/planning-mobility-for-cities-in-the-future/>

Pensar melhor para durar (pensar diferente?)



<http://www.sp2.org.nz/about-the-project/>

Cidades sustentáveis (cidades inteligentes ou sensíveis?)





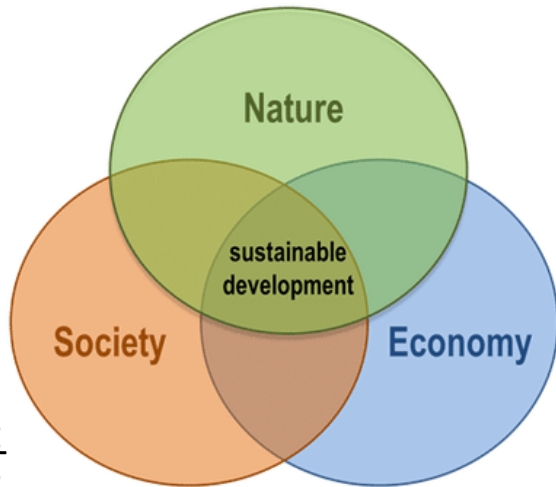
O que tudo isto significa?

- Mudança que, para ser sustentável tem que levar à **inovação**
 - Económica
 - Social
 - Ambiental
- Novos contextos tão **disruptivos** obrigam a repensar as regras com que vivemos e nos regemos
 - O que nos protege pode ser o que nos impede de sobreviver



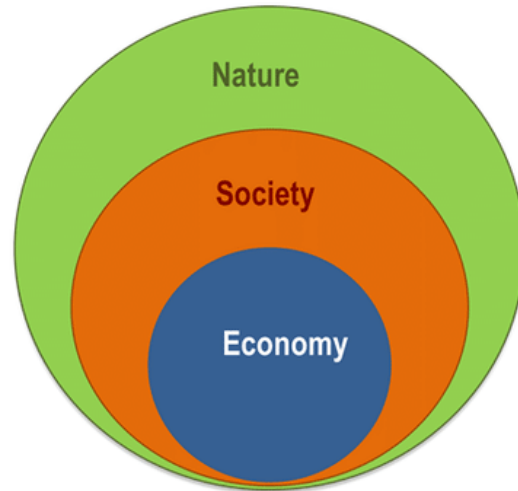
Os três pilares da sustentabilidade

Desafio: sustentabilidade, resposta: ODS



Weak sustainability

Based in Brundtland 1987.



Strong sustainability

Giddings 2002.



VALOR

PESSOAS

*A nova
tecnologia
são as
pessoas*

WANTED:
ETHICAL
GOD-FEARING CLEAN & HONEST TRACK RECORD PROVEN INTEGRITY
EFFECTIVE
COMPETENT GOOD TRACK RECORD DECISIVE AND PROACTIVE
EMPOWERING
PARTICIPATIVE AND ENGAGING INSPIRING SOCIALLY JUST
**GOVERNMENT
LEADERS**
(Yes, we believe they exist.)

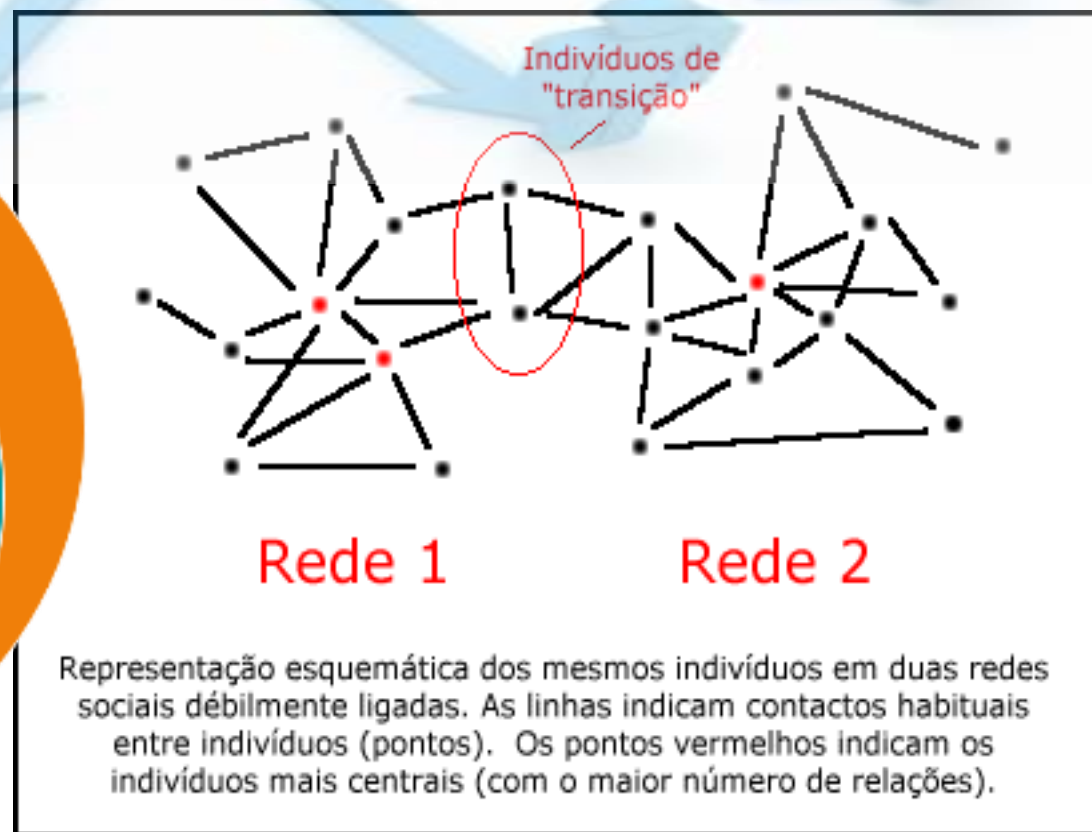
Perspetiva estratégia política plano



Questões e desafios

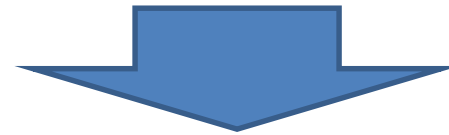
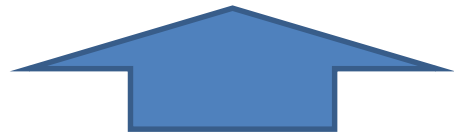
- Qual o parque de **competências** disponíveis?
- Qual o **conhecimento** que necessito, onde se encontra e qual o **esforço** e **tempo** para o obter?
- Qual o **território** e que **centralidade** para as **atividades** a desenvolver?
- Quais as nossas **redes** de **relacionamentos**?
- Como **sustentar** o **momento** seguinte?

A condição humana



A importância do indivíduo

A(s) **rede(s)** aumentam o valor do **indivíduo**



O **Indivíduo** aumenta valor da(s) **rede(s)**



Forças de coesão

- *Proximidade*
- *Escala humana*
- *Confiança*

LINKS

O Poder é uma medida de não-rede, A. Franco, 09

A produção social transforma mercados e liberdade, Y. Benkler, 06

As redes estão presentes em todo o lado, A. Barabási, 02

FAZER MAIS + COM MENOS –

*inovação, criatividade,...
desperdício,... conhecimento,...*

(“informação ou se usa ou se perde...”)

Colaborar, explorar e partilhar!

Uma última nota para enaltecer o papel de uma (nova) ordem

EPÍLOGO

O digital, sem GI e OT não muda nada!
(quando muito, acelera o existente...)



GI & OT?

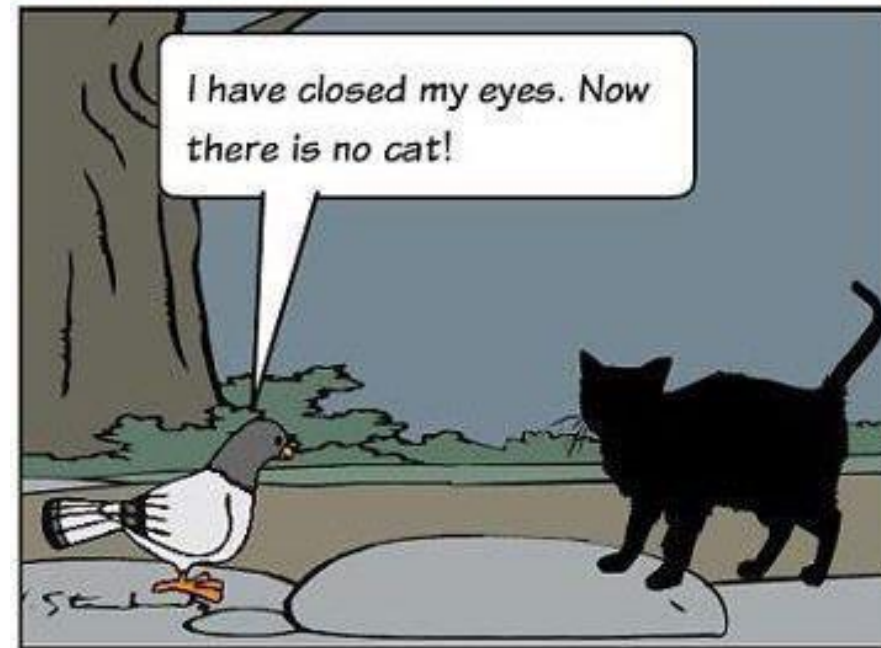
- **GI**

*Gestão da **Informação***

- **OT**

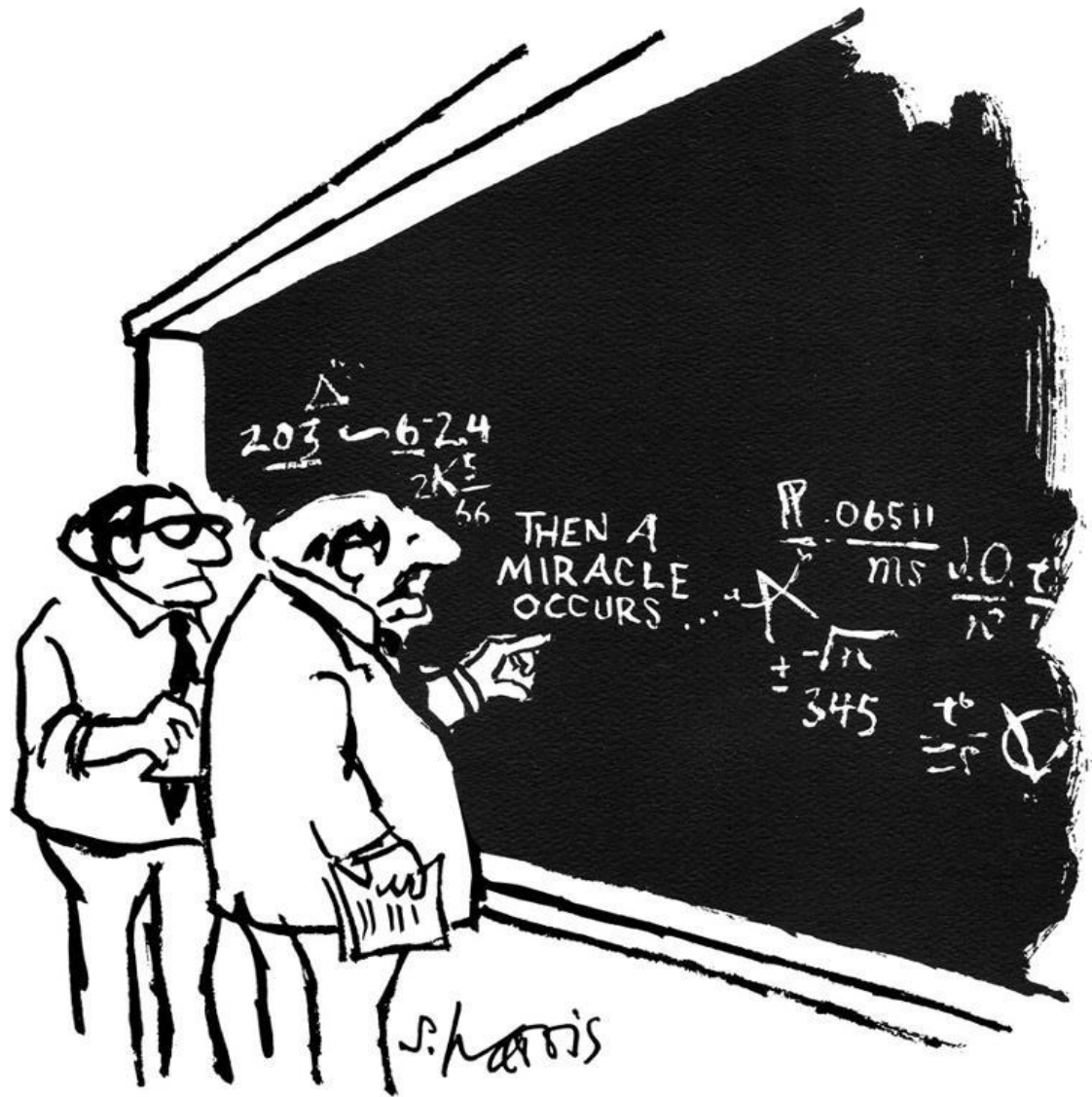
*Organização do **Trabalho***

- Lidar com redes e o digital
- Não é
 - Bloquear
 - Ignorar
 - Conter
- Do comando e controle à governação



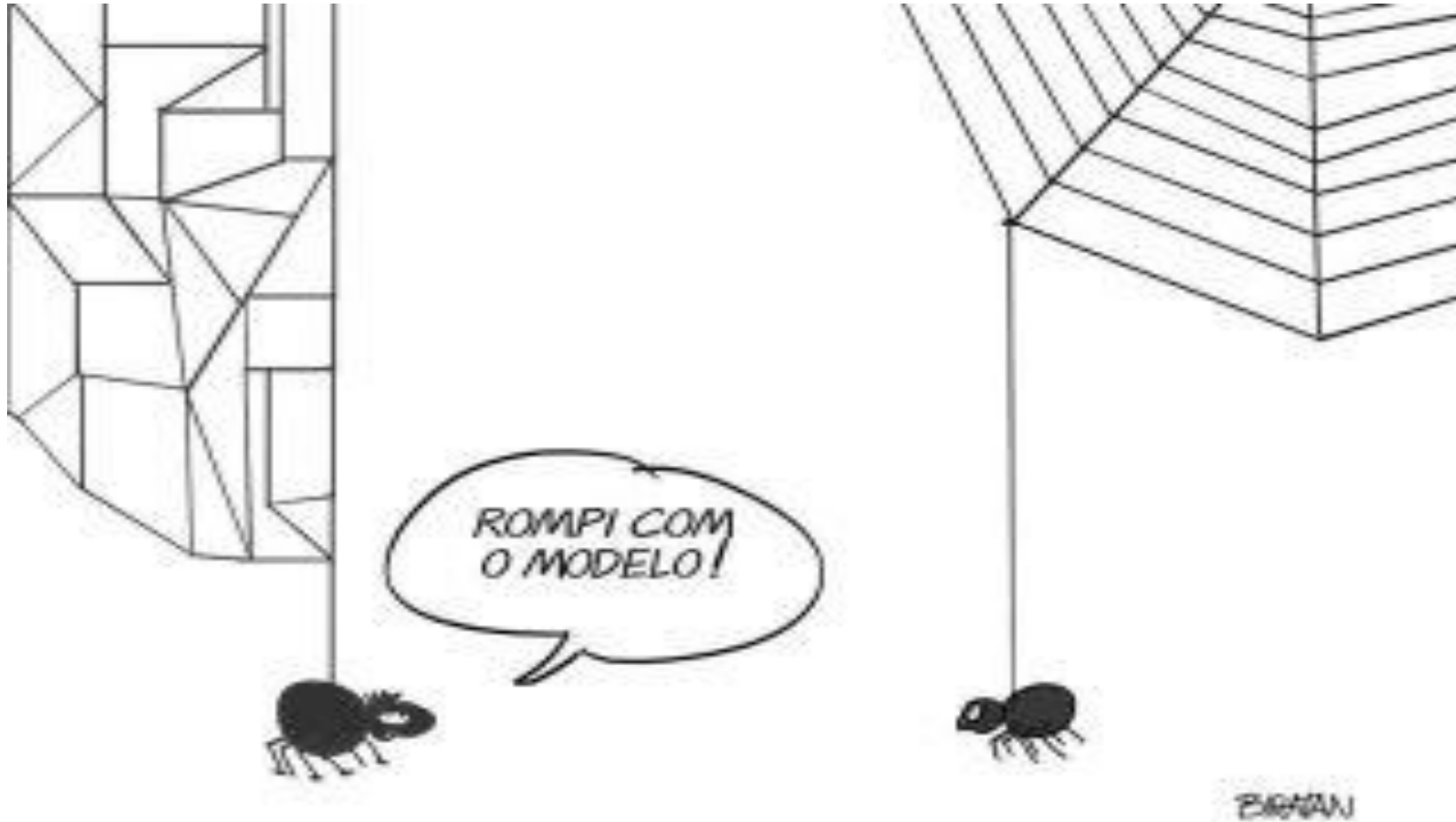
- Rupturas
- Propostas
- (milagres?)

– PRECISAM-SE



"I THINK YOU SHOULD BE MORE EXPLICIT HERE IN STEP TWO."

Redes & Sistemas Complexos



Definindo o novo normal

- Mudança
- Adaptação
- Resiliência
- Transformação

O novo normal foi um termo gerado no rescaldo da crise financeira de 2007/08 para referir a recessão global de 2008/12



Definindo o novo, novo normal

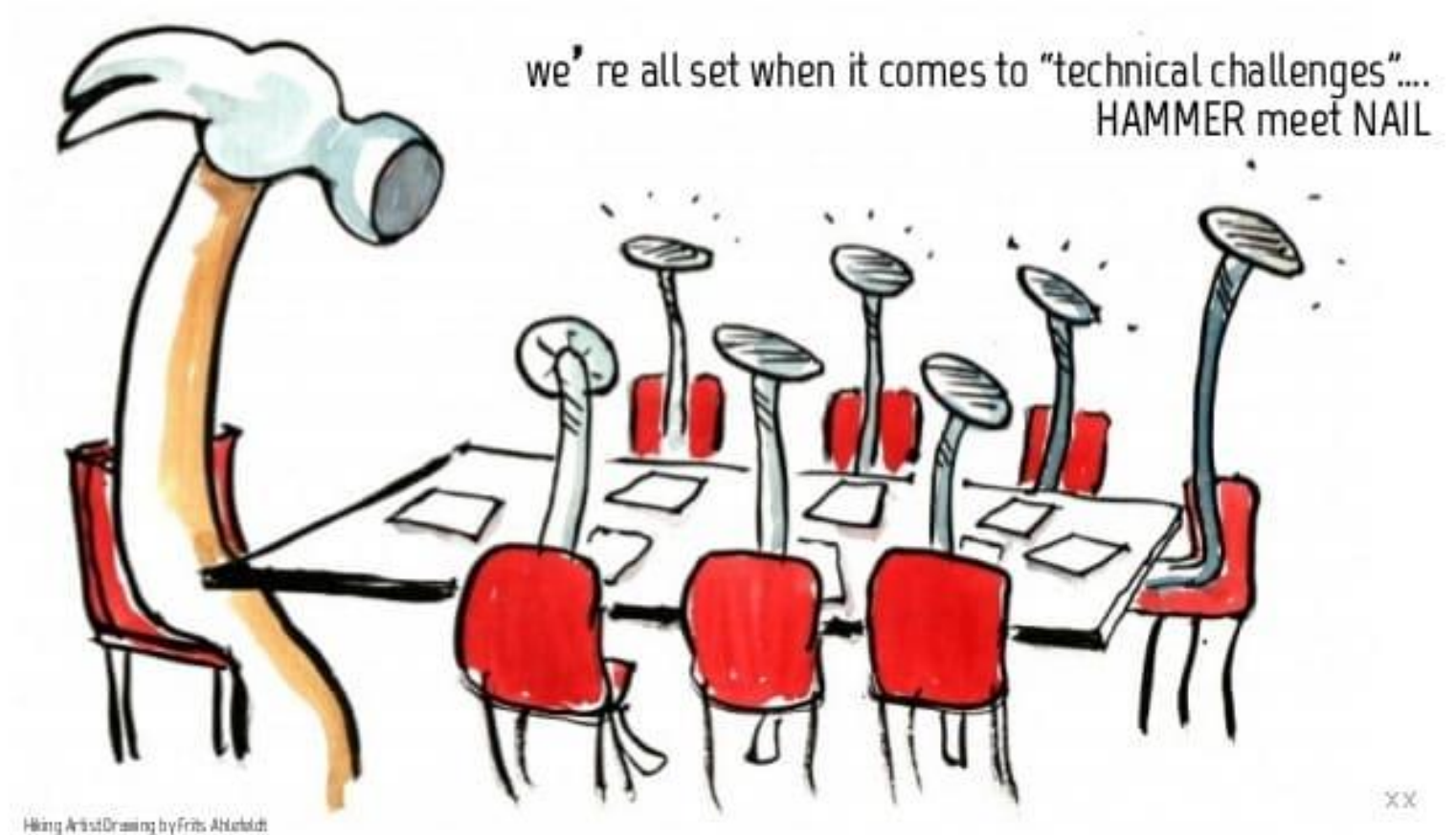
- **Digitação**
(tornar o analógico, digital)
- **Digitalização**
(criar digital)
- **Transformação Digital**
(novas práticas e comportamentos)

O “novo” novo normal é o termo utilizado no rescaldo da pandemia Covid-19 e do grande confinamento para referir a recessão global de 2020/22



Tentação...

*Para o martelo,
tudo é um prego...*



Mudança de registo

- Valores partilhados
 - O que é importante e une como **prioridade**
- Sentido de **urgência**
 - O **quê** e **quando** deve ser feito (atitude)
- Referencial comum
 - **Como** deve ser feito



Soluções? Liderança digital?

Se não as vences (plataformas digitais),
junta-te a elas...

Criar ecossistemas digitais que:

Protejam privacidade (dos
dados sensíveis)

Reduzam entropia (filtrem
a informação relevante)

Controlem e monitorizem
atividade (regulem a ação)

Liderança digital

Delimitar o seu próprio espaço digital

Produzir valor por via do
estabelecimento de plataformas digitais
próprias

Luis Borges Gouveia



Professor Catedrático na Universidade Fernando Pessoa. Doutoramento em Ciências da Computação pela Universidade de Lancaster, Reino Unido e Mestrado em Engenharia Eletrônica e de Computadores, pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Licenciatura em Informática, Matemáticas Aplicadas pela Universidade Portucalense. Possui a agregação em Engenharia e Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro.

Na Universidade Fernando Pessoa é coordenador do programa de doutoramento em Ciências da Informação, especialidade Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação, membro eleito do seu conselho de estratégia.

É coordenador do Grupo Informação, Comunicação e Cultura Digital, do CITCEM, FLUP. Pertence ainda à direção norte da APDSI, uma ONG dedicada à promoção da Sociedade da Informação cm mais de 20 anos.

Os seus interesses são o digital e como explorar o seu potencial para melhorar a atividade humana.

<http://homepage.ufp.pt/lmbg/>