

A „Minőségügyi eszközök, technikák és módszerek” a Világforum tükrében

DR. TOPÁR JÓZSEF

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék

**„Nemzeti Minőségügyi és Minőség-Innováció
Konferencia a Minőségügyi Világforum tükrében”**

Európai Minőség Hét 2015

*2015.11.10.,
Budapest*



B1 szekció

Elnök: Liz Keim USA

Előadások:

- Thomas Fehlmann és Eberhard Kranich, Németország: Az új ISO/WD 16355 Szabvány, transzfer funkciók és az arányskála hatása a QFD-ben
- Kazuyuki Suzuki, Japán: Minőségbiztosítás, problémamegelőzés
- Pedro Saraiva, Portugália: Többskálás minőség

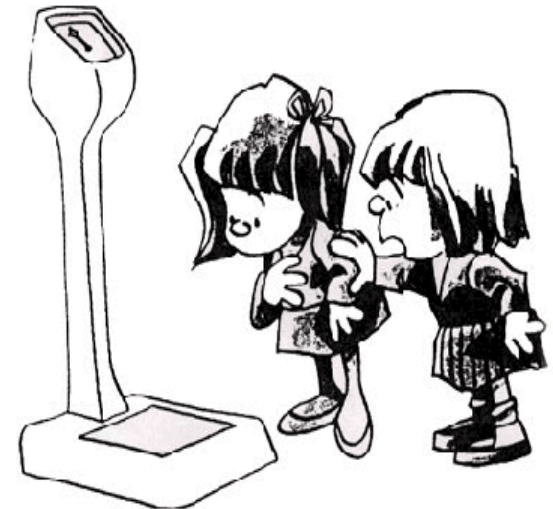
Résztevők: 35-40 fő

Minőségmenedzsment eszközök, technikák és módszerek más szekciókban

- Glenn Mazur, USA: A minőségfunkció lebontása (QFD) az ISO 16355 segítségével a globális versenyképesség növeléséhez a termékfejlesztés területén
- Ildikó Csóka és Gábor Szabó, Magyarország: Az Európai Egyetemek Társaságának intézeti értékelési programja a Szegedi Tudományegyetemen
- Anil Sachdev, India: A szolgáltatások minőségének javítása – Kulcstényezők és megoldások
- Tamás Mezey, Magyarország: Problémamegoldó módszerek és eszközök az idegenforgalomban
- Harriet Nembhard, USA: A minőségfejlesztő módszerek szerepe az egészségügyi szolgáltatások és a kapcsolódó tudományos kutatások terén
- Rita Dénes, Magyarország: Az egészségügy minőség-indikátorai
- Javed Cheema, USA: Az előrejelző (prediktív) minőségügyi mutatószámrendszerek kialakítása – A minőségmenedzsment futurisztikus megközelítése
- Bálint Bedzsula és József Topár, Magyarország: Folyamatjavítás a felsőoktatási intézményeknél mérhető adatok segítségével

1. Thomas Fehlmann és Eberhard Kranich, Németország: Az új ISO/WD 16355 Szabvány, transzfer funkciók és az arányskála hatása a **QFD-Institut** QFD Institut Deutschland e.V. (QFD-ID)

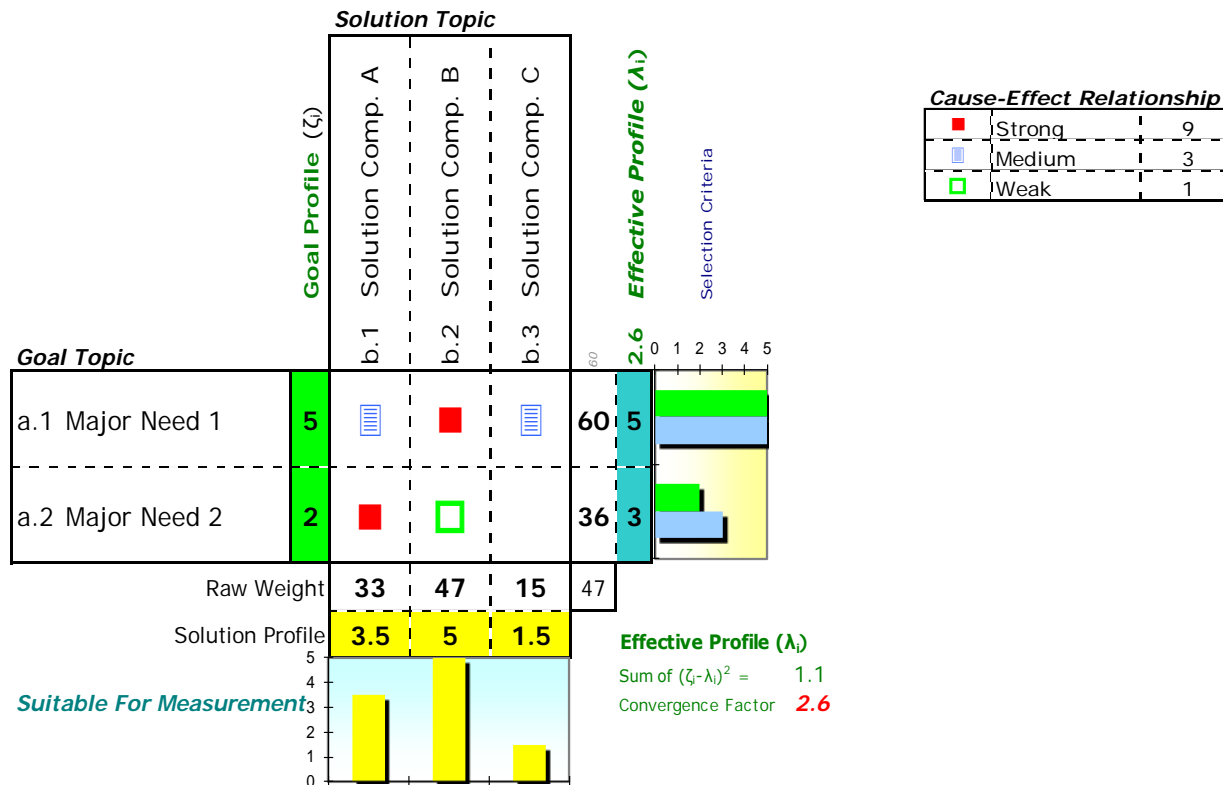
- Modern QFD
- Sajátvektor módszer alkalmazása a Quality Function Deployment eredményeinek meghatározásához
- Néhány fontos jellemző a prioritás profilok meghatározásához
 - Minőség a QFD-ben
 - Profilok és súlyok
- Prof. Akao víziója (1990)
- ISO/CD 16355



"Don't step on it... it makes you cry."

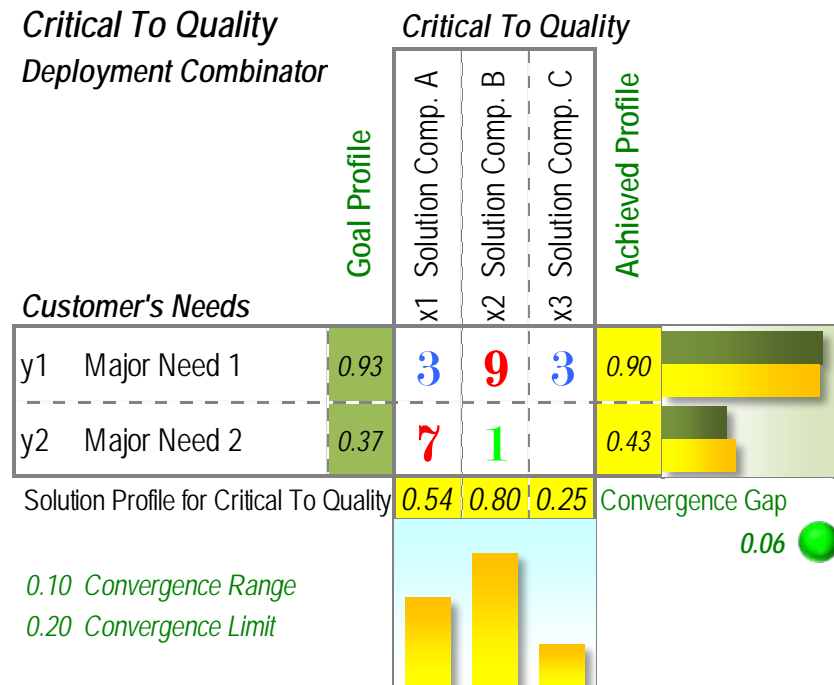
Hagyományos QFD

- A minőség profil (fontossági fok) skálája 0 - 5
- Kapcsolati mátrix cellái szimbólumokat tartalmaznak
- Minőségi mutatókat nem alkalmaz



Modern QFD

- A minőség profil (fontossági fok) skálája 0-1
- A kapcsolati mátrix elemei számok
- A team munka alkalmazásával elősegíti az eltérések optimalizálását



The Draft ISO/CD 16355-1 Standard

- Statisztikai módszerek és kapcsolódó módszerek alkalmazása az új technológiák és termékek fejlesztési folyamataiban
 1. Általános elvek és kilátások a QFD módszer alkalmazásában
- A QFD nemzetközi szervezet által javasolt tervezet fő részei:
 - ➔ QFD alapelvei
 - ➔ QFD csapatok
 - ➔ QFD projektek
 - ➔ Tudományos alapok
 - ➔ QFD alkalmazása szállítói szempontból
 - ➔ QFD felhasználói szempontból
- Jelentős változások
 - ➔ Az ötfokozatú arány skála felváltása a mátrix együtthatókban (1-3-9)
 - ➔ A QFD mátrix megoldása, azonosítása transzformációval
 - ➔ A műszaki megoldások mappája választ ad a vevői/megrendelői igényekre

Várható eredmények

- Az ISO/CD 16355 szabvány tervezet megfogalmazásai a QFD projektek 21. században történő alkalmazását segítik elő.
- QFD-ben a matematikai eszközök alkalmazása támogatja az eszköz használatát a minőségfejlesztésben
 - ➔ A korszerű matematikai eszközök alkalmazása új lehetőségeket nyújt a funkciók elemzésére és rangsorolására
 - ➔ A QFD alkalmazására lehetőség nyílik az agilis módszereket alkalmazó szoftver fejlesztésben is
- QFD hatékony alkalmazása támogatja a csapatmunkát és viszont.
 - ➔ Elősegíti a döntéseket
- QFD bekerül a széles körben alkalmazott minőségmenedzsment módszerek közé

2. Kazuyuki Suzuki, Japán: Minőségbiztosítás, probléma megelőzés

- 3 E a minőségbiztosításban:
 - **Establish** „process” Folyamat létrehozása a vevői kiszolgálása érdekében
 - **Execution** A folyamat végrehajtása, ellenőrzése és érvényesítése
 - **Evidence** Harmadik fél által nyújtott bizonyíték

Elégedettség és biztonság a felhasználóknál és a társadalomban



A vevő/felhasználó szükségletei/igényei



Szisztematikus tevékenység biztosításának érdekében a 3“E” szempontjainak érvényesítése

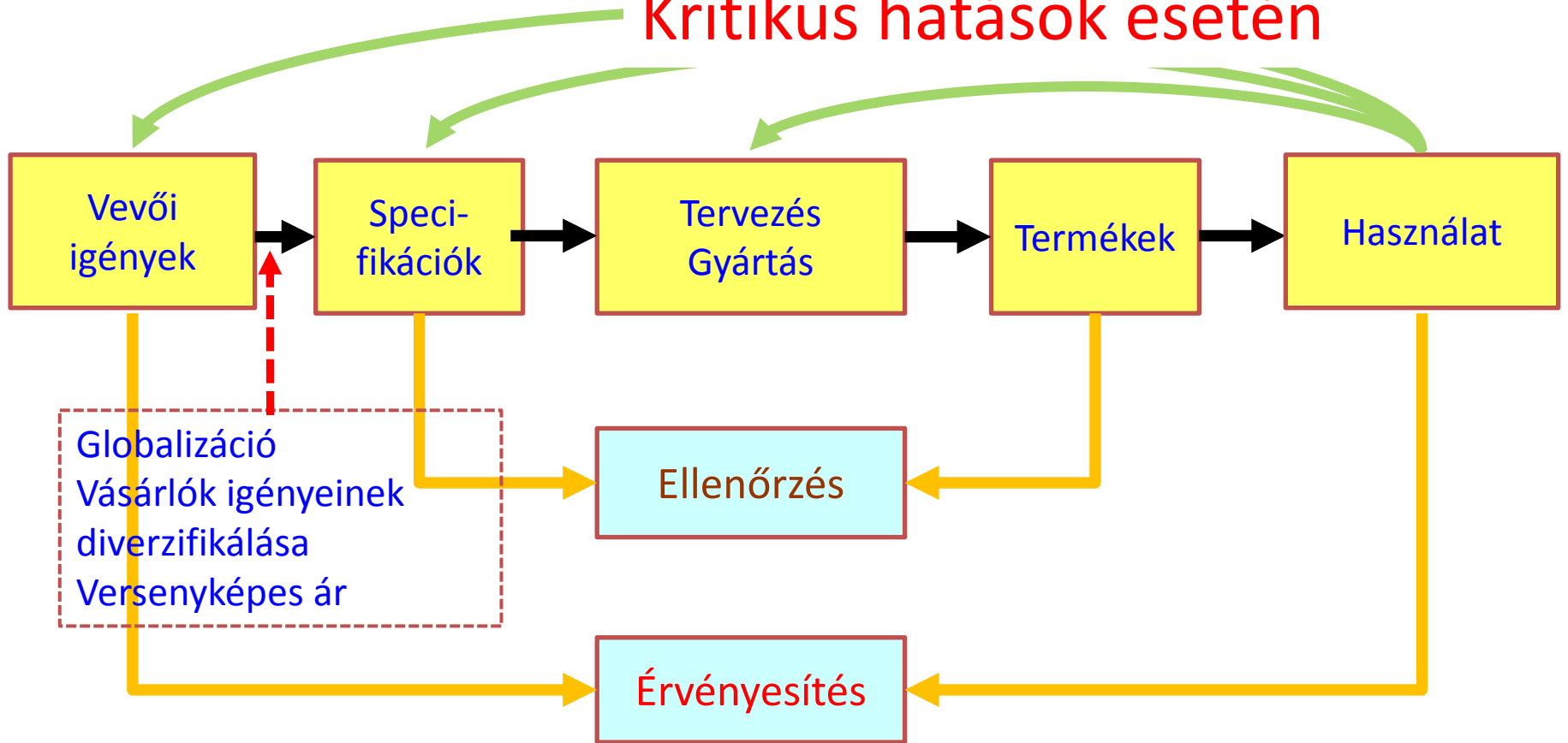


[Quality Assurance]

Rendszerek és tevékenységek a tudományos menedzsment elemeinek alkalmazásával a céljaink elérése érdekében a QA felett

[Quality Management, Reliability Engineering]

Kritikus hatások esetén



Megelőzés

Q1

Mi a megelőzés kulcsa?

„Jóslás” --- Előre nem látható események, nem lehet megakadályozni.

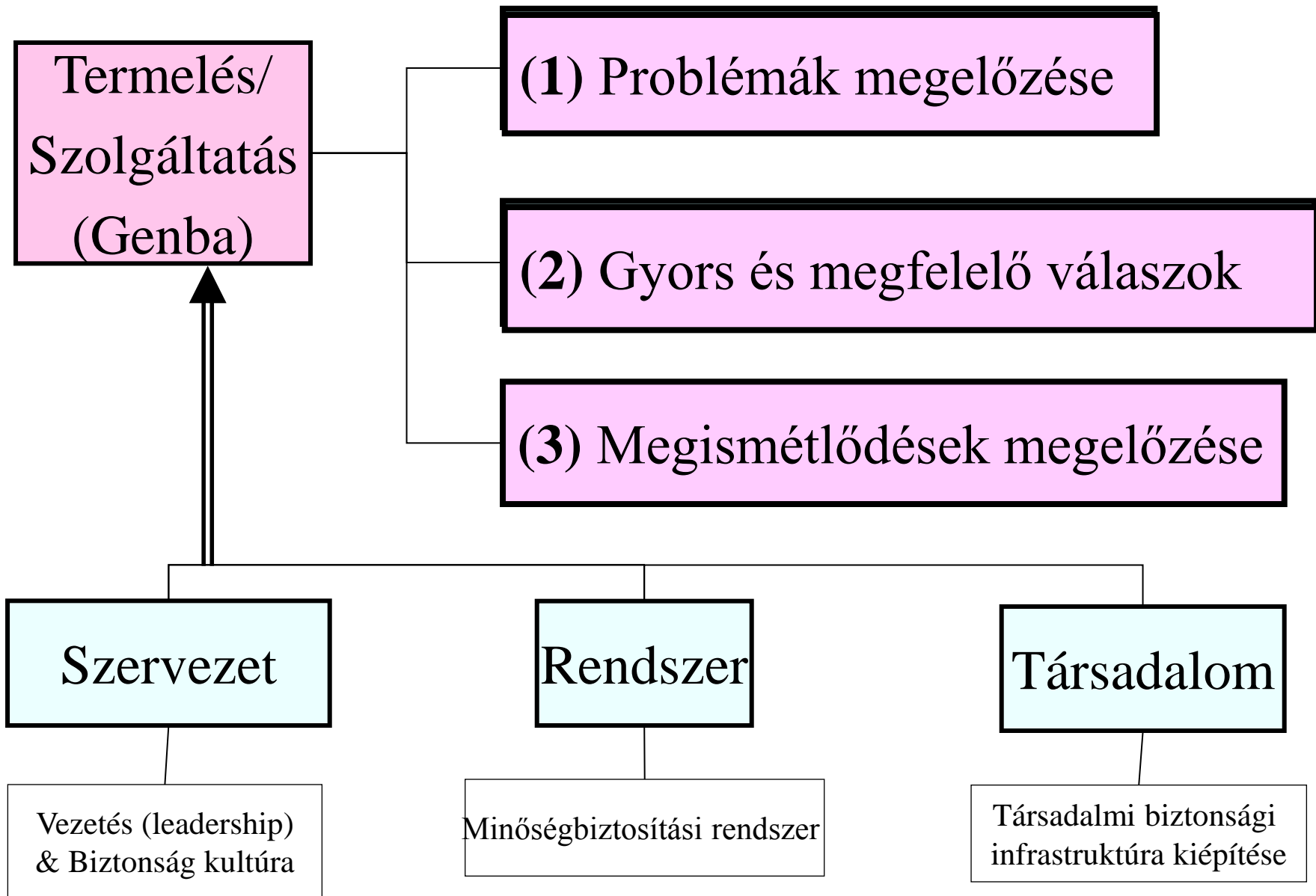
Q2

Melyek azok a problémák, amelyeket el lehet kerülni termékek/rendszer vagy kutatás/oktatás segítségével?

Q3

Melyek azok a problémák amelyet a szervezet működésével kerülhetünk el?

Megbízhatóság és biztonság elérése



Megelőzés

“Jóslás” --- Nem lehet megakadályozni a problémát, nem látjuk előre a bekövetkezését.



Inductív megközelítés

Információ gyűjtés a világból a bekövetkezett problémákról és ezek elemzése

Deductív megközelítés

Tudományos elméletek és elvek alkalmazása a jövőbeli problémák előrejelzésére.



“Up-stream menedzsment” alkalmazása a vezetés minden szintjén

- Beleértve minden egység, alkalmazott és csoport
- Vita, elemzés a korai szakaszban (pl.: épület megbízhatóság és biztonság)

“Hét nézőpont”

Helyszíni tevékenységek: a problémák előfordulása előtt

Váltás új technológiára, új anyagra, 5M1E...

Nem lehet előre megakadályozni az eltérést .

- I. Kísérlet az előrejelzésre
- II. Hatékonyság és eredményesség előrejelzése
- III. Tapasztalatok sikeres megosztása

- (1) Szervezeten kívüli információk megosztása
- (2) Problémák absztrakciója és általánosítása/
a PDCA ciklus alkalmazása
- (3) Az események adatainak elemzése
- (4) A „hét nézőpont” alkalmazása

**Inductiv
megköze-
lítés**

(1) A problémával kapcsolatos információ megosztás a szervezeti határokon kívül

Osztályozás

a. Tapasztalati tények

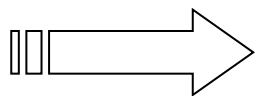
b. Nincsenek tapasztalati tények

b1. nincs tapasztalata, de másoknak vannak

b2 egy szervezet nem rendelkezik tapasztalattal, de egy másik szervezet igen

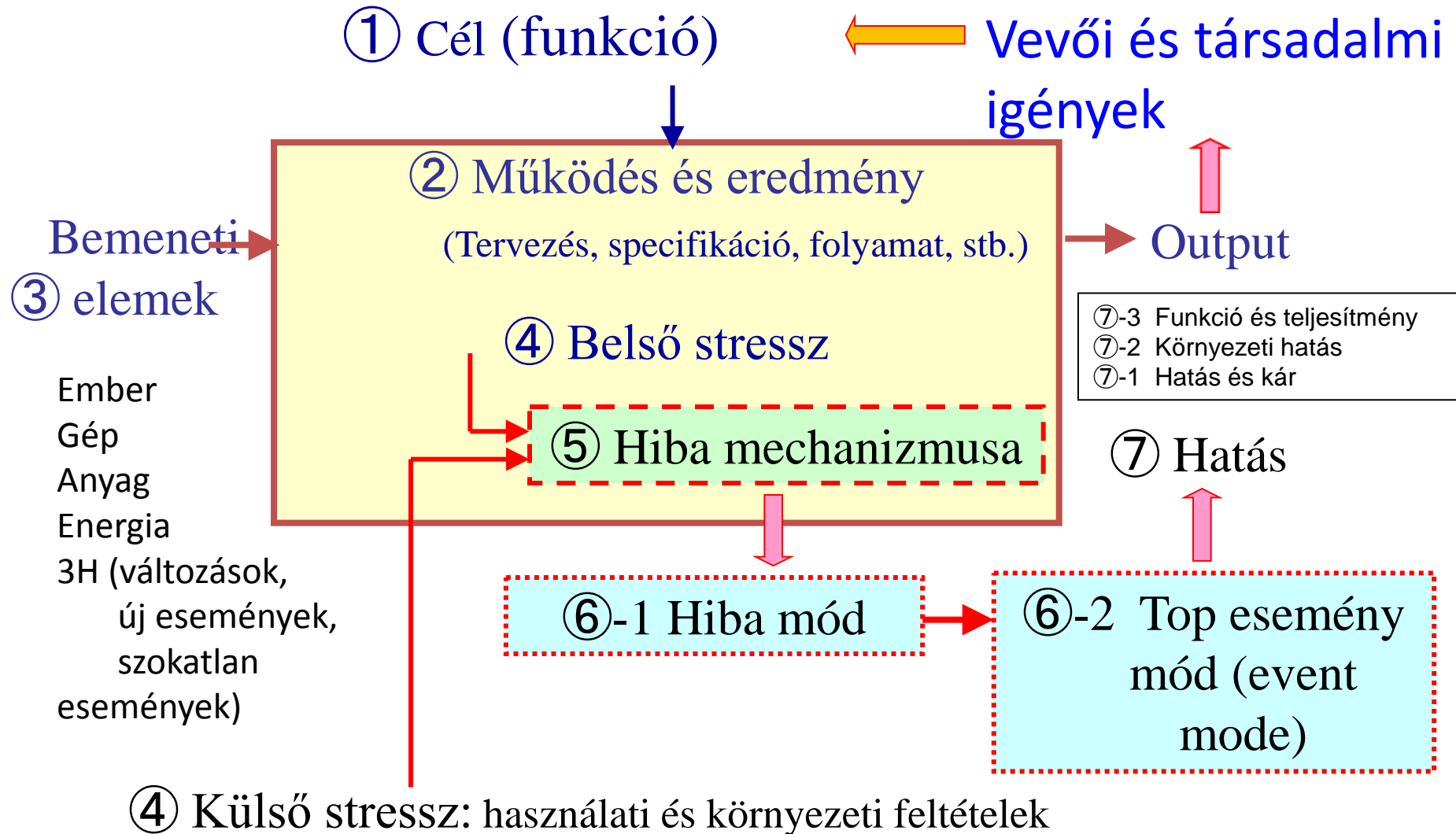
b3. az adott iparág nem, de más iparágak igen

b4. nincs személyi, szervezeti vagy ágazati tapasztalat.



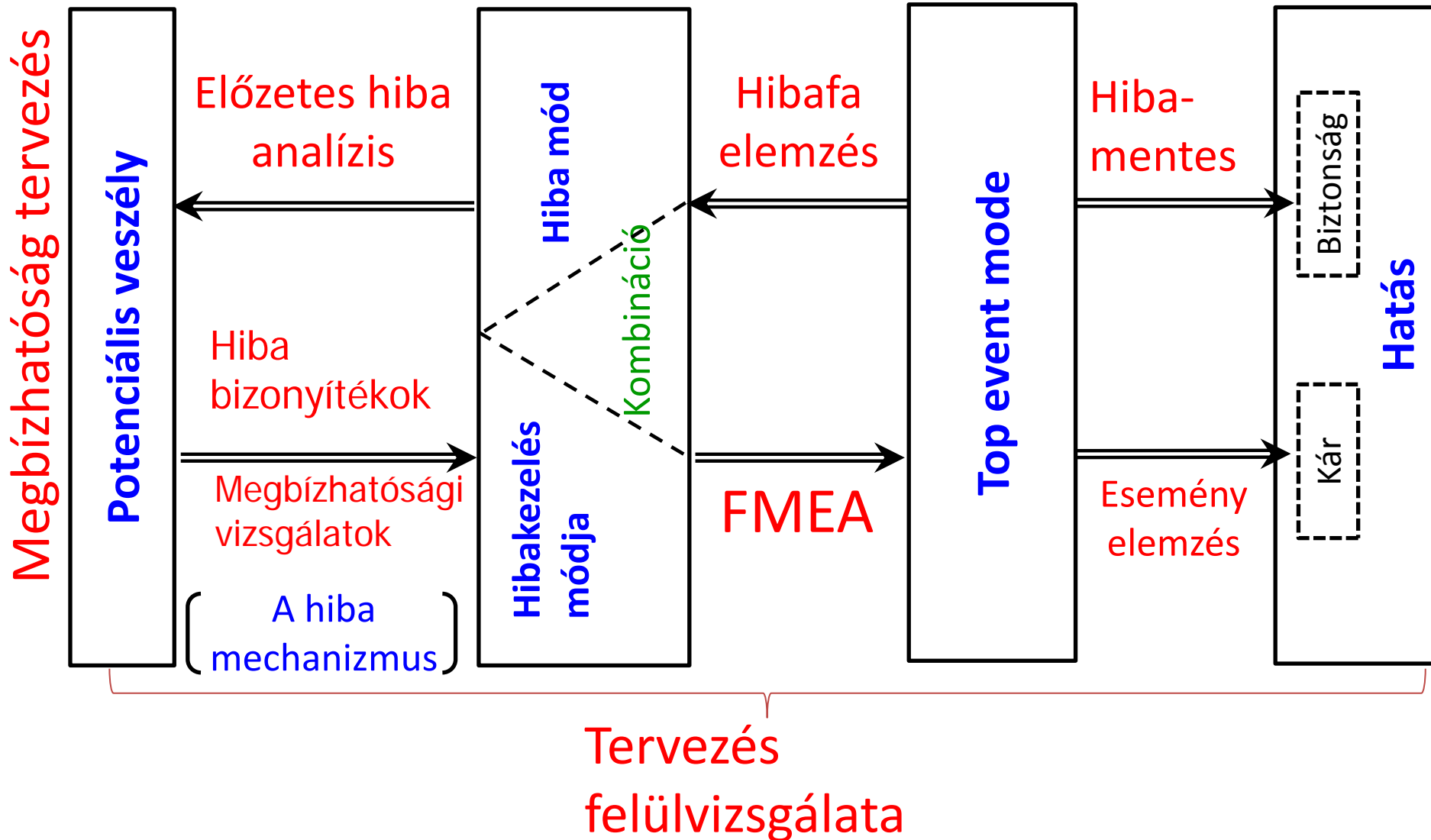
Információ megosztás

(4) „Hét nézőpont”:



A megbízhatósági és probléma megelőzési mérnöki módszerek

(Komponens és elem) kapcsolata (Rendszer és termék)



3. Pedro Saraiva, Portugália: Többskálás minőség

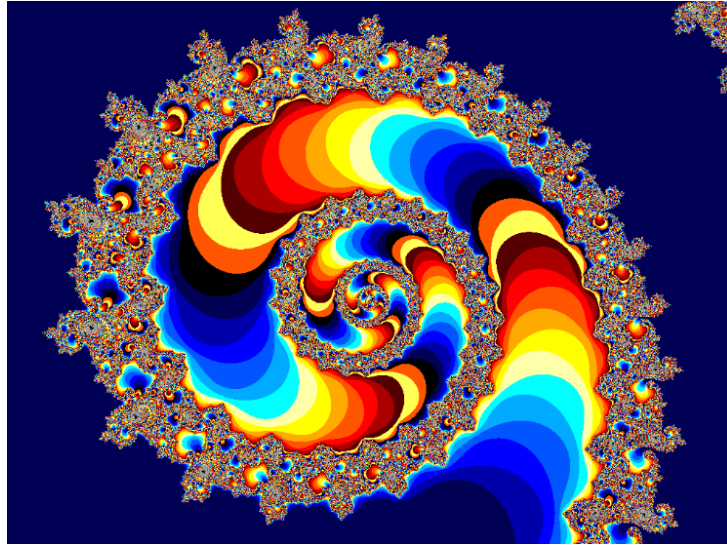
- Előadásában a minőség mérésének különböző szintjeivel foglalkozott.
- Jól illusztrálta, hogy nincsenek mérhetetlen „események”:

Istenben bízunk. A többieknek adatokat kell szolgáltatniuk.

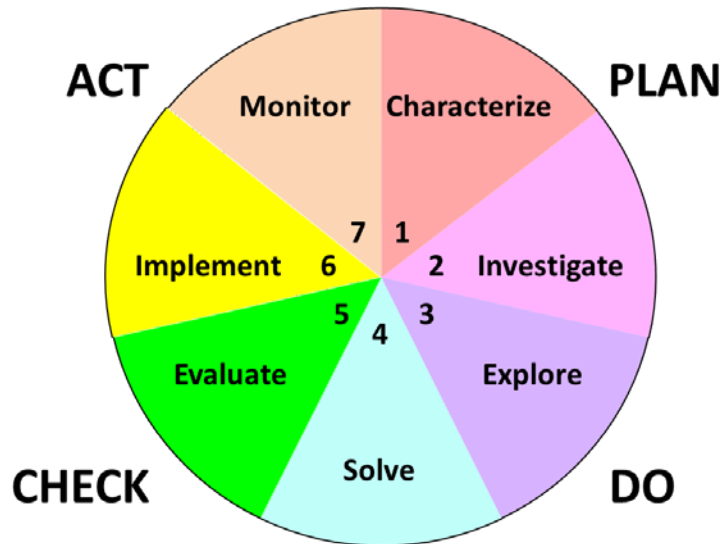
"Hiszek a minőség koncepcióiban, de én a magam részéről nem tudom alkalmazni őket, mert a munkám nem mérhető."

- Számos példa

Minőség fraktálok



Közös elvek és módszerek

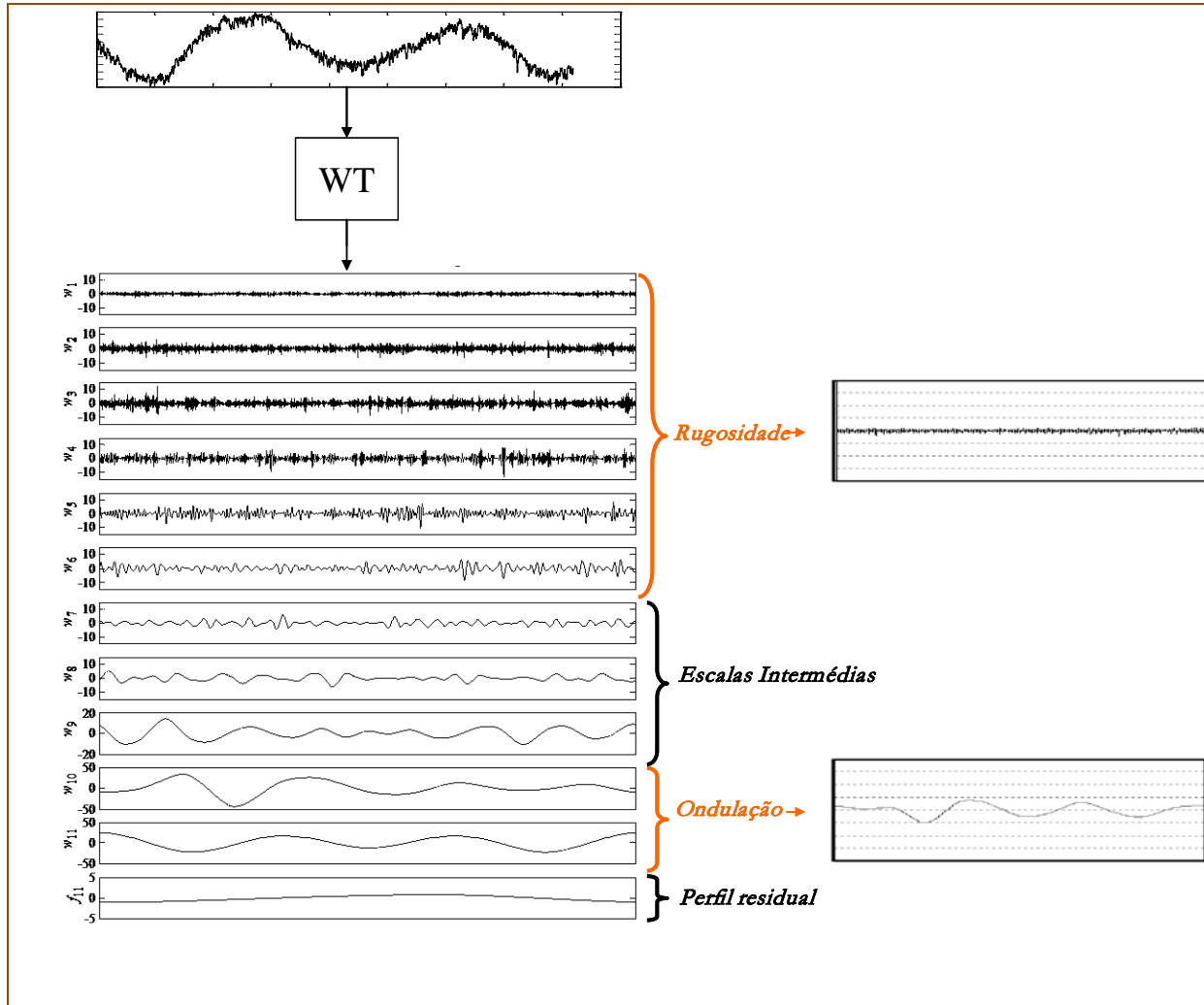


Glocal minőség

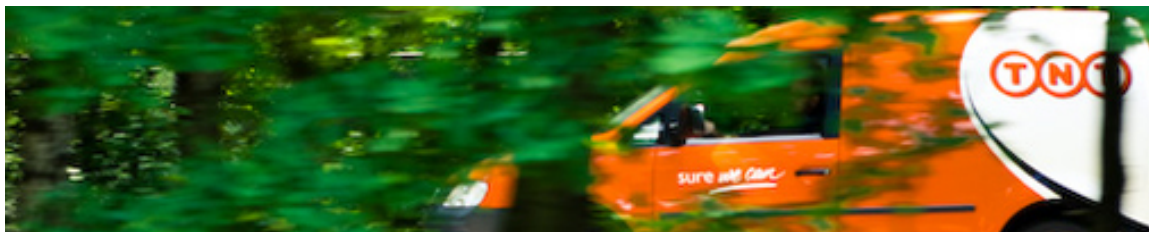
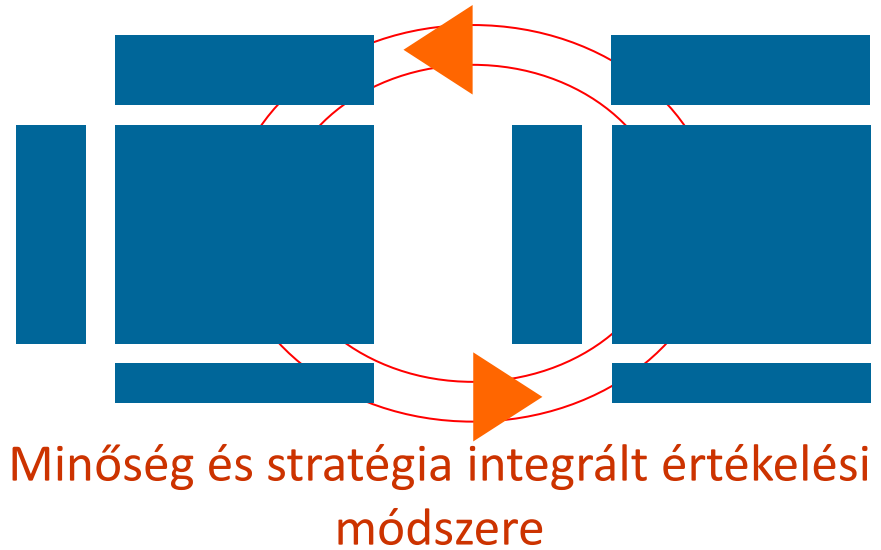


1 – Integrated Multiscale SPC for Paper Roughness and Waviness

(10^{-6}m to 10^{-2}m)



3 – Szervezeti Kiválóság (Szervezeti önértékelés – Minőség Díjak)

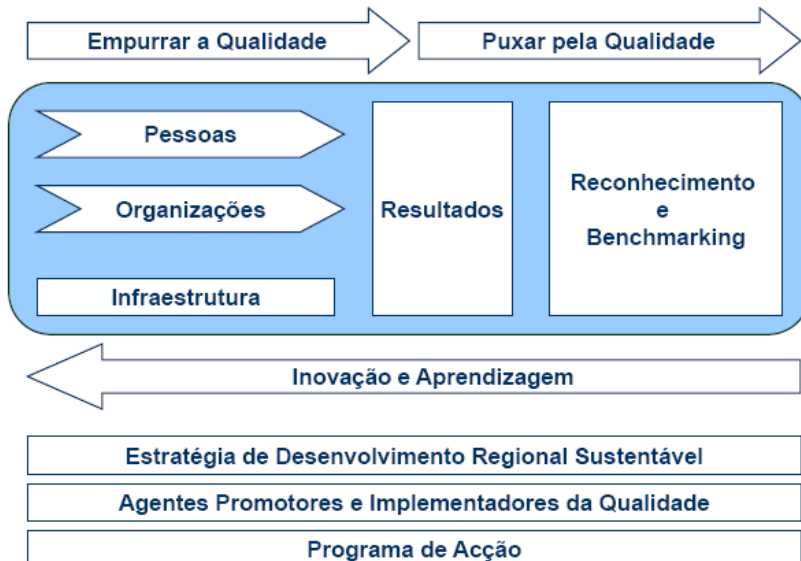


[Working Experience since 2001; PEX Silver Award in 2003; PEX Gold Award in 2004]

4 – Places (Local/Regional Level) – Regional Quality Strategic Plan

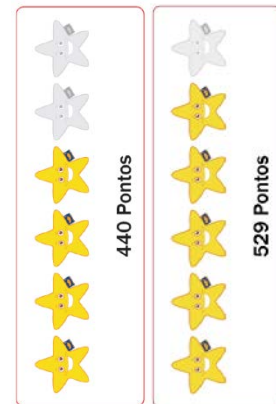
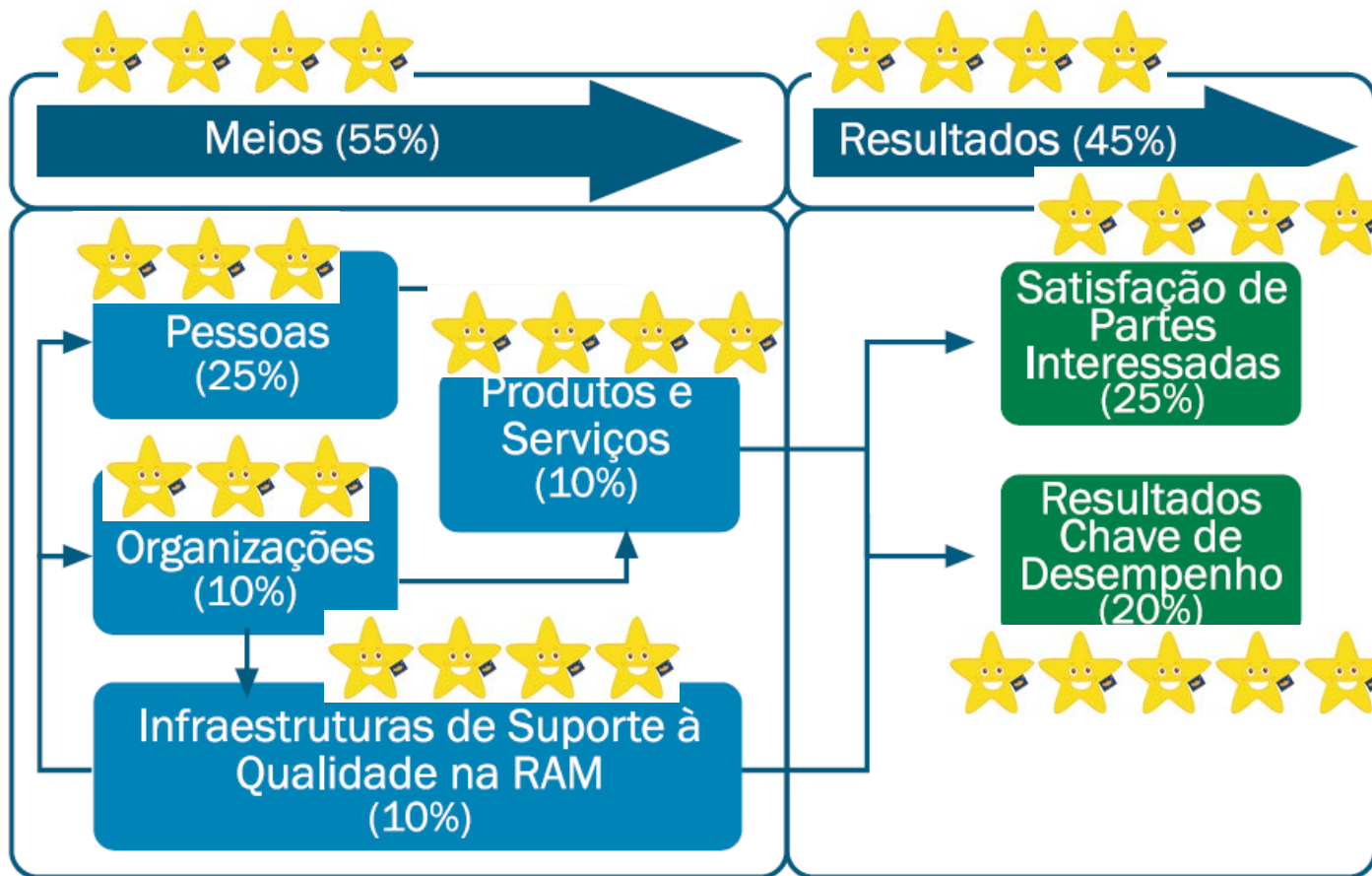


Esquema Global da Estratégia

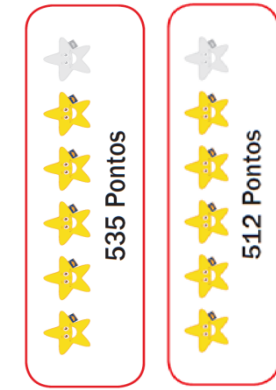




5 – Places (Local/Regional Level) – Regional Excellence Barometer



2007 2009

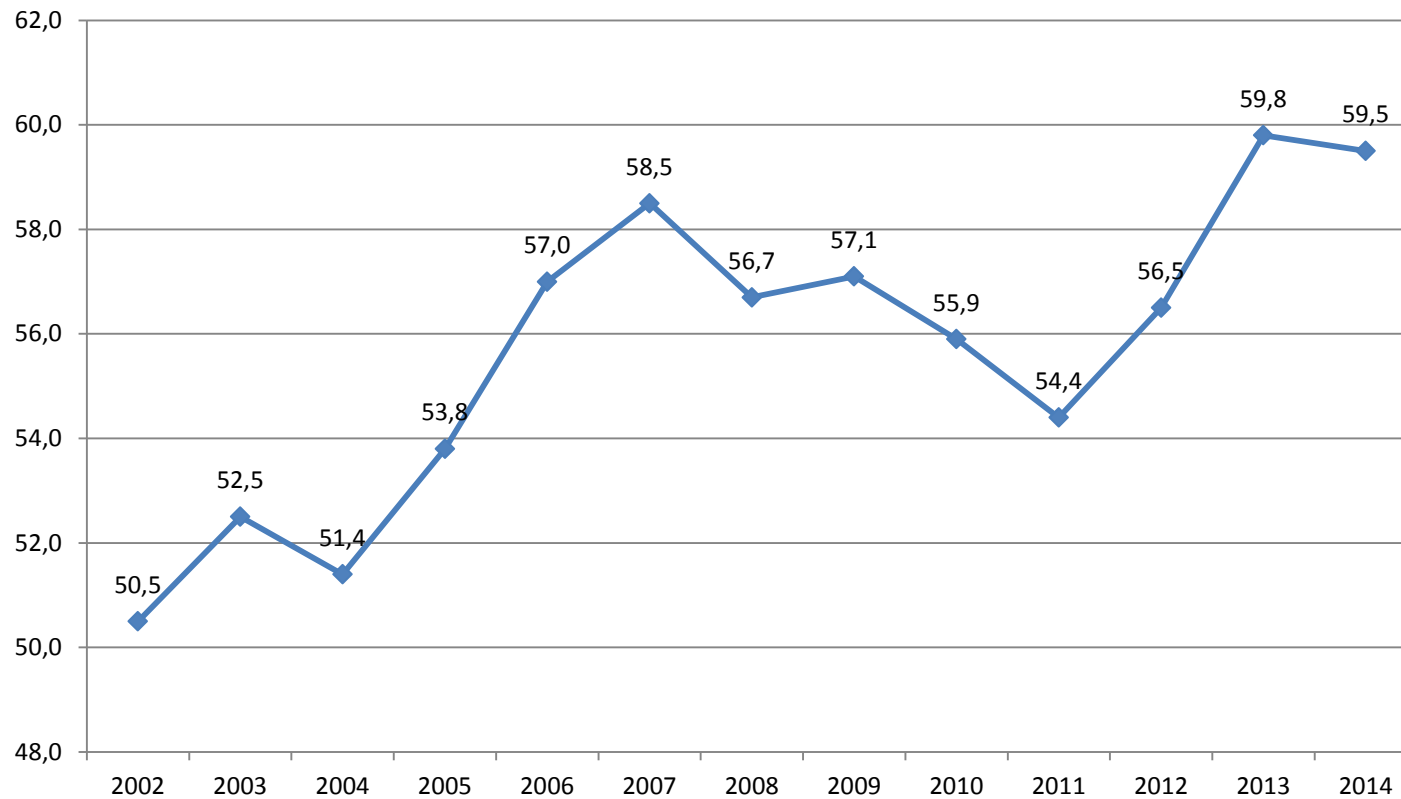


2011 2014

Faça parte deste sorriso!
Pela Qualidade na Madeira.



6 – Helyek/országok (National Level) – Nemzeti munkavállalói elégedettségi mutató (barométer)



7 – Places (National Level) – Portugáliában a minőség jövője



				0,62
Políticas Públicas (4,4)		Entidades Promotoras (5,3)		
			0,56	
	0,31	Formação (4,7)	0,41	Pessoas (5,2)
	0,32			0,23
Conceito (5,7)		Referenciais (5,5)	0,15	
	0,46			Organizações (4,8)
	0,43	Abordagens (5,2)	0,45	0,24
				Qualidade em Portugal (5,3)

Some Examples of Multiscale Quality Applications

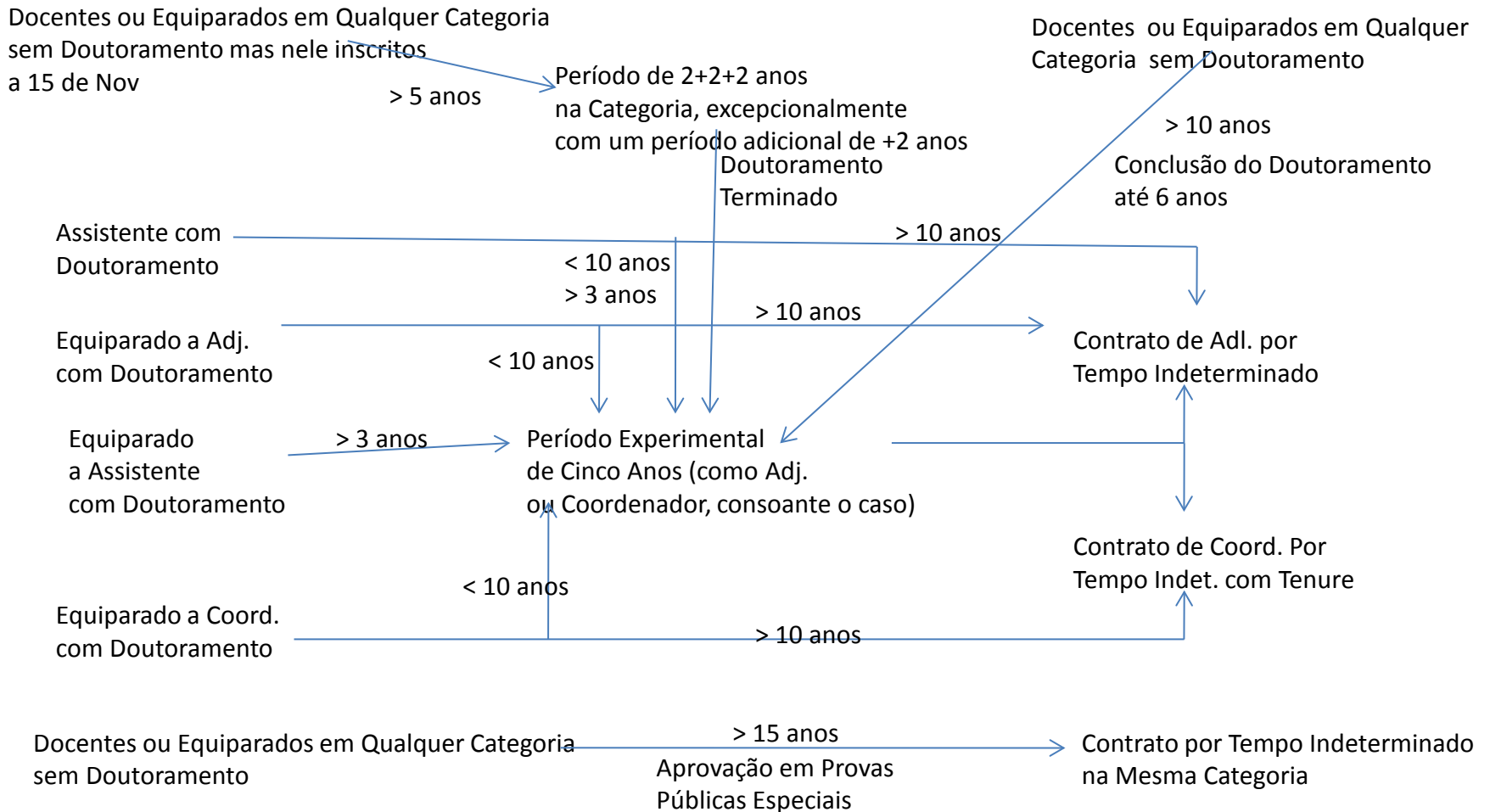
8 – Places (National Level) – Quality in the Portuguese Parliament



$$\text{CRER} = \int \int \int \text{Qualidade} \times \text{Inovação} \times \text{Empreendedorismo} dt d\omega dp$$

8 – Places (National Level) – Quality in the Portuguese Parliament

Egyszerű eszközök alkalmazása a törvényhozásban



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Topár József

topar@mvt.bme.hu

BME MENEDZSMENT ÉS VÁLLALATGAZDASÁGTAN TANSZÉK
BME GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

