



X Workshop Anual do MPS WAMPS 2014

Painel: "Resultados da Melhoria de Processos de Software no Brasil com Base no Modelo MPS-SW (Software)"

Evidências obtidas com o iMPS

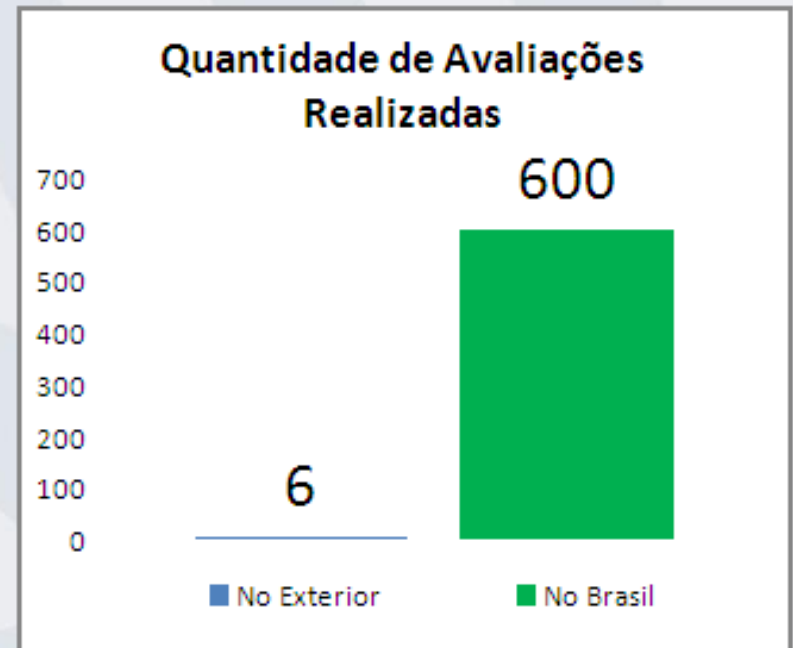
Guilherme Horta Travassos



Marcos Kalinowski

O MPS-SW

- Primeiras avaliações em 2005
- Investimentos de ~ R\$ 14.000.000,00 de 2006 a 2013.
Fontes de recursos: MCTI/SEPIN, FINEP, BID/FOMIN e SEBRAE
- Investimentos (esforço voluntário) da academia e indústria: ~ R\$ ∞ ...



Avaliações MPS-SW Publicadas

Avaliações no Brasil por Estado										
Região	Estado	A	B	C	D	E	F	G	Total	%
NL	Acre	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
NL	Alagoas	0	0	1	0	0	4	0	5	0,83%
N	Amaná	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%

Avaliações Totais										
País	A	B	C	D	E	F	G	Total	%	
Brasil	8	0	44	2	23	180	343	600	99,01%	
Colômbia	0	0	0	0	0	1	4	5	0,83%	
Argentina	1	0	0	0	0	0	0	1	0,17%	

Avaliações Totais

País	A	B	C	D	E	F	G	Total	%
Brasil	8	0	44	2	23	180	343	600	99,01
Colômbia	0	0	0	0	0	1	4	5	0,83
Argentina	1	0	0	0	0	0	0	1	0,17
Total	9	0	44	2	23	181	347	606	100

S	Rio Grande do Sul	0	0	2	0	2	16	28	48	8,00%
N	Rondonia	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
N	Roraima	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
SL	Santa Catarina	0	0	2	0	1	13	22	38	6,33%
SL	São Paulo	2	0	3	1	8	28	66	108	18,00%
NL	Sergipe	0	0	0	0	0	0	2	2	0,33%
NL	Tocantins	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
	Total	8	0	44	2	23	180	343	600	100,00%

2009	2	0	2	0	2	30	41	77	12,71%
2010	0	0	7	0	2	22	40	71	11,72%
2011	1	0	9	1	4	17	38	70	11,55%
2012	1	0	6	0	3	29	44	83	13,70%
2013	0	0	12	0	7	37	61	117	19,31%
2014	1	0	8	0	1	18	33	61	10,07%
Total	9	0	44	2	23	181	347	606	100,00%



<http://www.softex.br/mpsbr/avaliacoes/mps-sw/mpsbr-ma-mps/>

Última atualização em 28/11/2014

O iMPS

- Objetivo: acompanhar a evolução do desempenho referentes prazo, produtividade, custo e qualidade dos projetos de software das empresas que adotaram o MPS-SW
- Início: 2007
- Responsabilidade: Grupo de Engenharia de Software Experimental da COPPE/UFRJ
- Método: Survey executado anualmente com as organizações em estágio de implantação, avaliação e uso (periódico) do MPS-SW
- Rodadas:
 - Executadas: 6 (2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013)
 - Em Execução: 1 (2014)
- Resultados Disponíveis em:
<http://www.softex.br/mpsbr/resultado-de-desempenho/>

O iMPS

– Base histórica:

- 923 questionários referentes a 364 organizações que participaram das rodadas iMPS de 2008 a 2013
 - Em geral atuam em atividades de Consultoria e Projetos, desenvolvendo software customizado ou pacotes em diferentes domínios de aplicação.



Modelo MPS é bem avaliado em Pesquisa de Mercado do SEBRAE/PR

97% das empresas indicariam o modelo MPS e 91% estão satisfeitas com os resultados obtidos



- A satisfação com o MPS-SW (1) e o nível de maturidade (2) em que se encontram é visivelmente alta.



O iMPS

– Base histórica:

- 292 organizações distintas participaram do iMPS ao longo dos anos (considerando o último questionário periódico enviado até 2013)

Rodada iMPS	# Organizações
2013	128
2012	39
2011	49
2010	59
2009	17

Nível MPS	# Organizações
G	178
F	76
E	14
D	2
C	18
A	4

Grupo iMPS	# Organizações
G	178
F	76
E-A	38

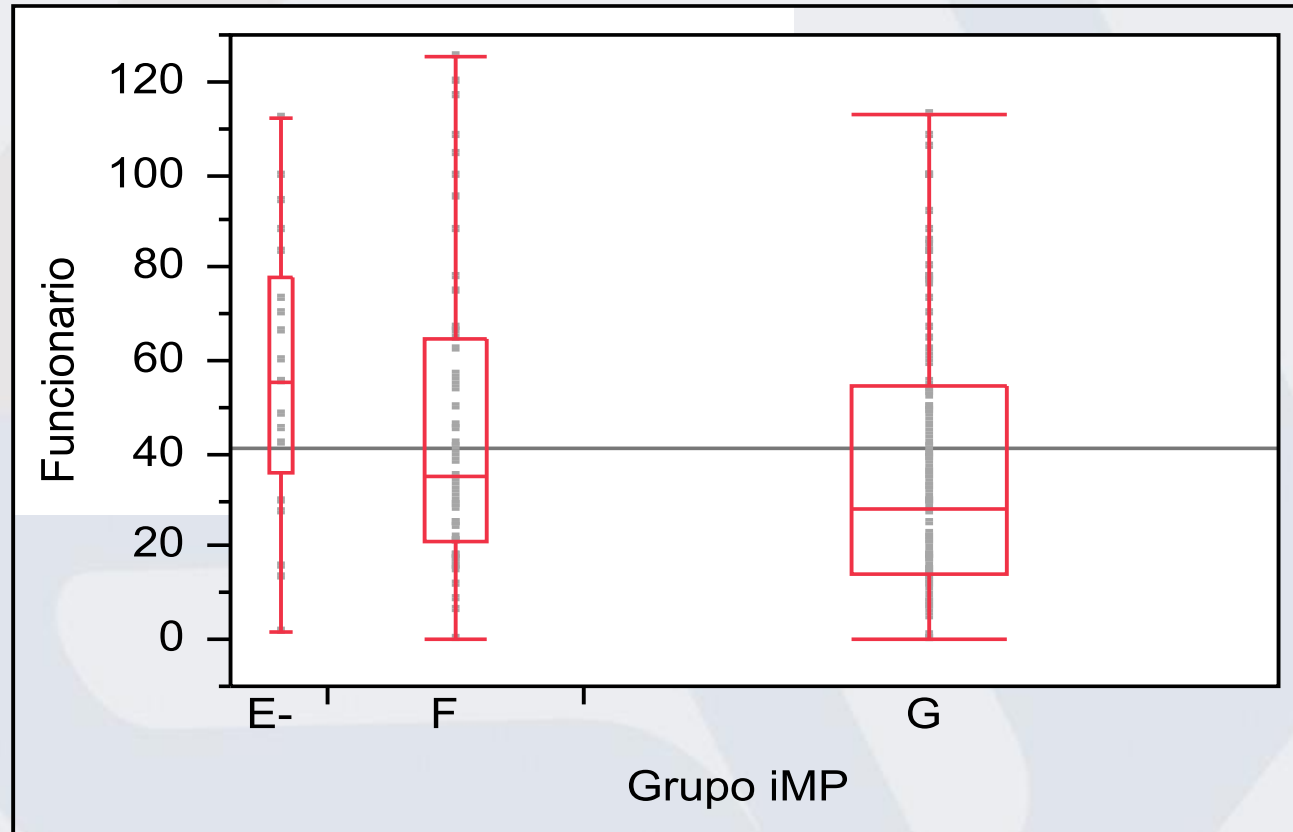
Alguns Fatos revelados pelo iMPS Sobre Melhoria de Processos e Inovação na Indústria Brasileira de Software que adotou o MPS-SW

Quanto mais alto o nível de maturidade no MPS-SW...

(informações coletadas de 2008-2013 por 292 organizações distintas)



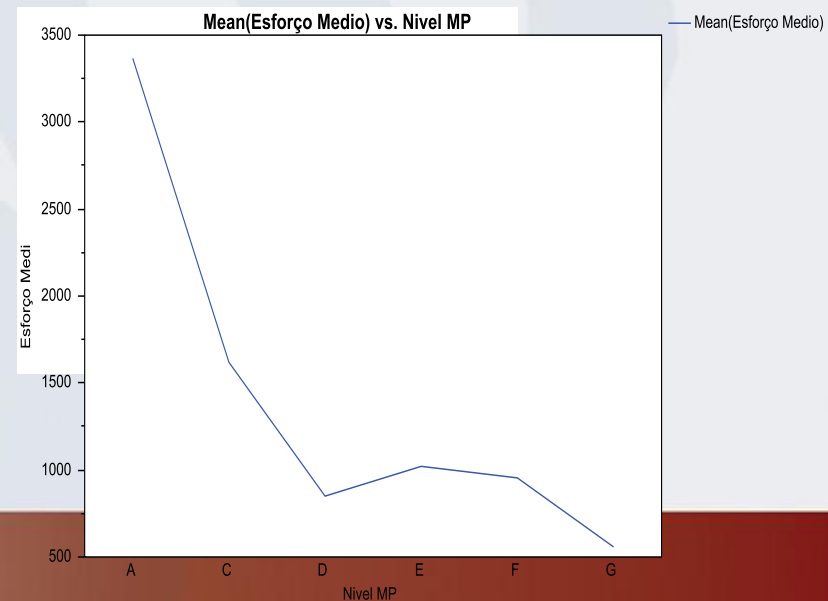
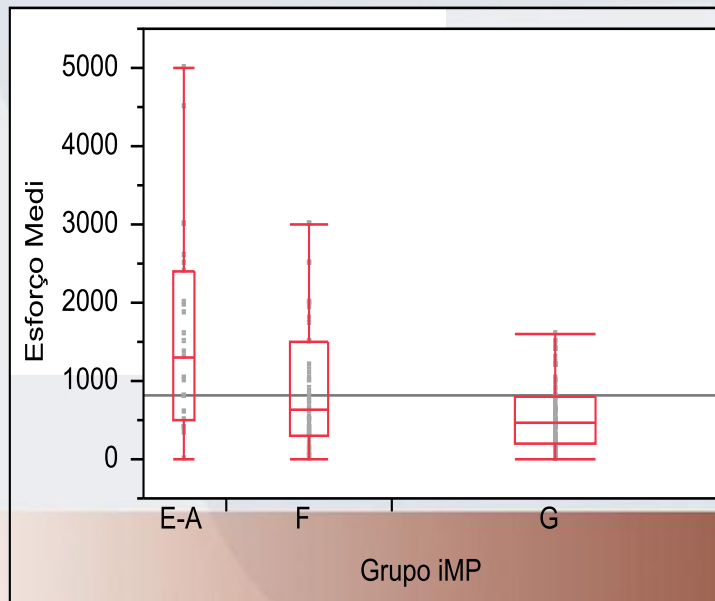
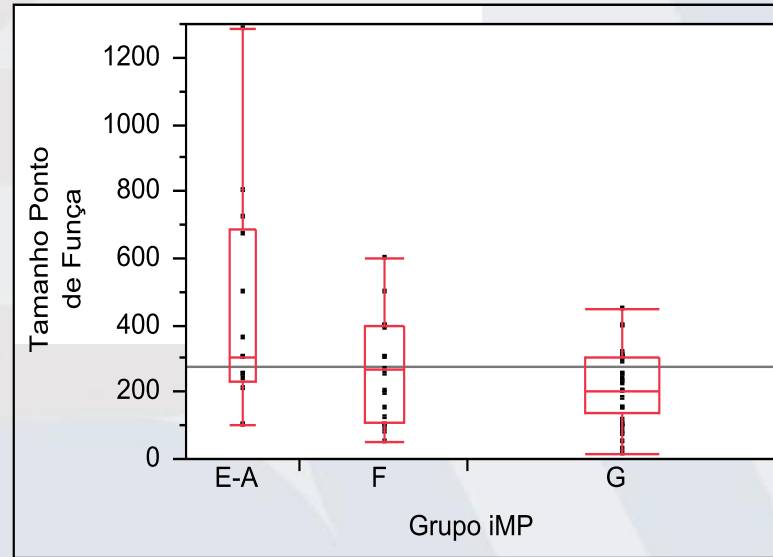
Maior número de funcionários



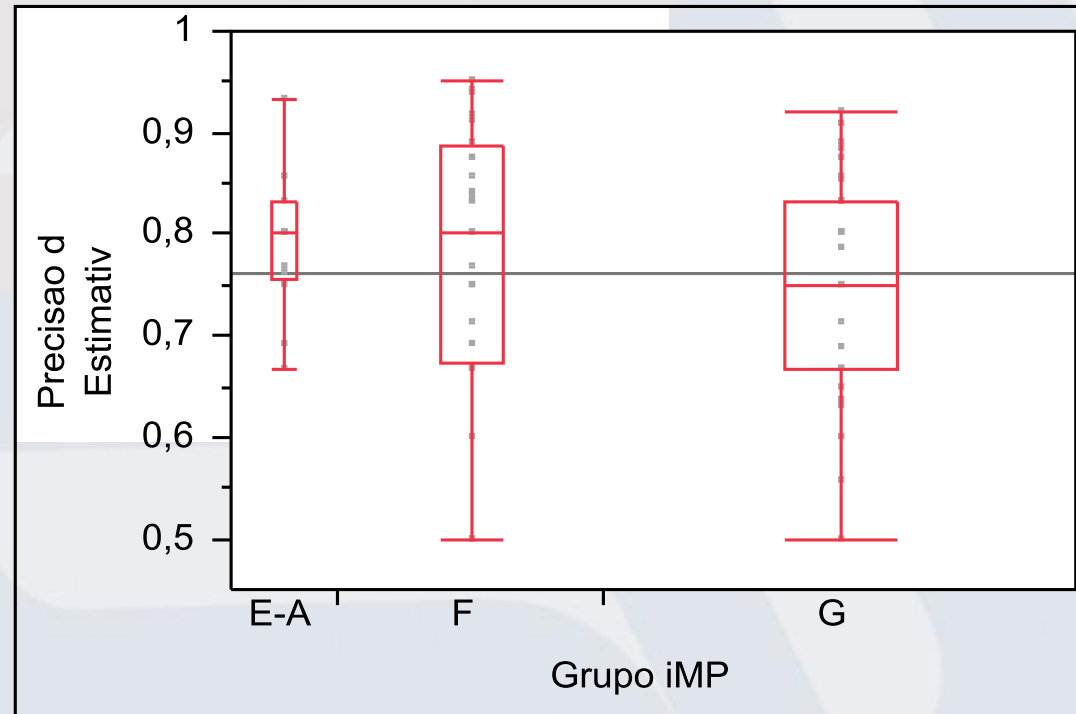
diferença significativa entre os grupos G e F ($p\text{-value} = 0,0285$) e entre os grupos G e E-A ($p\text{-value}=0,0035$). Com α a 10%, podemos considerar uma diferença significativa também entre os grupos F e o E-A ($p\text{-value}=0,0966$)

Maiores os projetos que consegue desenvolver (aos quais também dedicam mais esforço)

empresas do grupo E-A informam desenvolver projetos maiores que empresas em nível G ($p\text{-value} = 0,0119$)

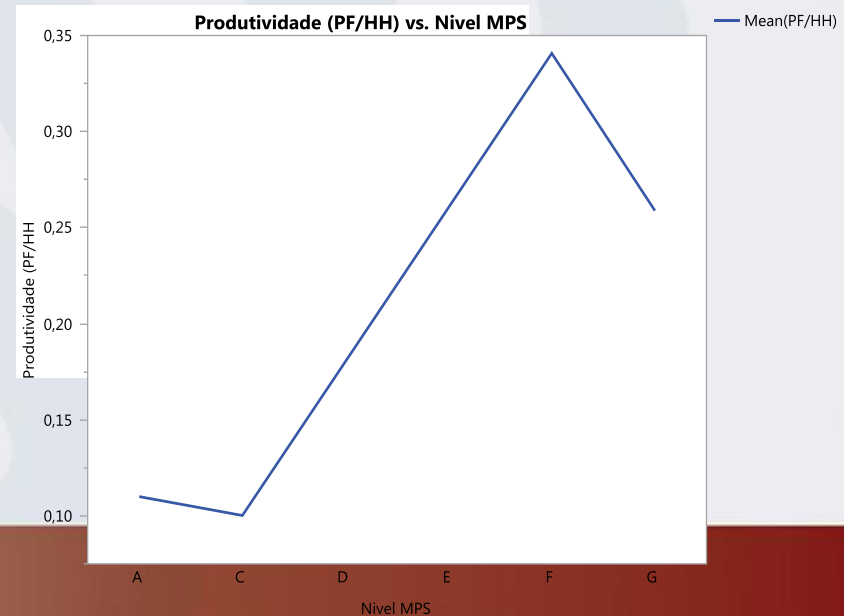
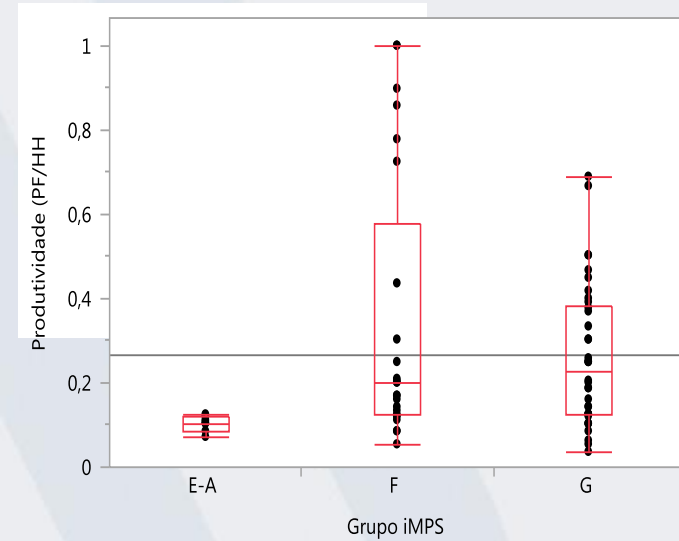
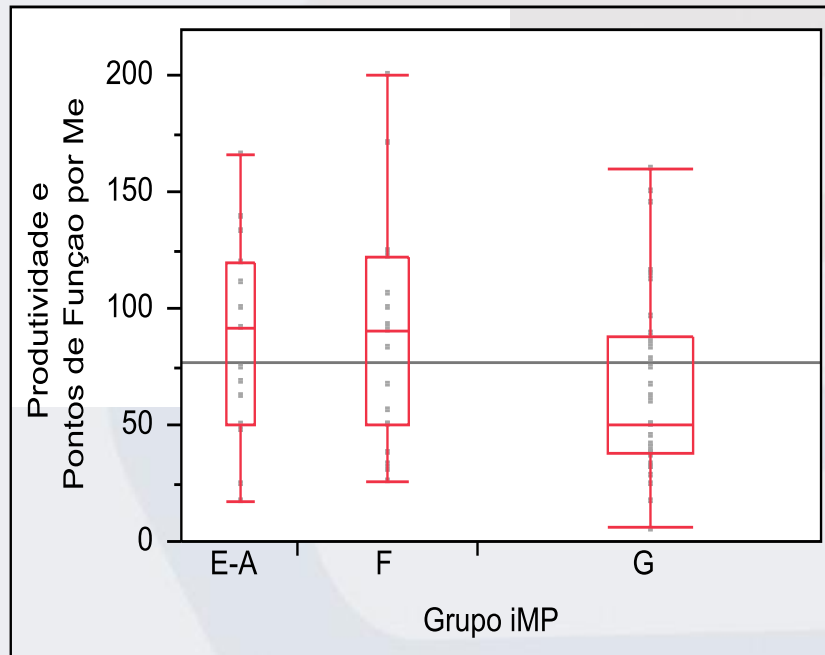


Maior precisão de estimativa, fazendo com que as entregas sejam mais próximas dos prazos estimados

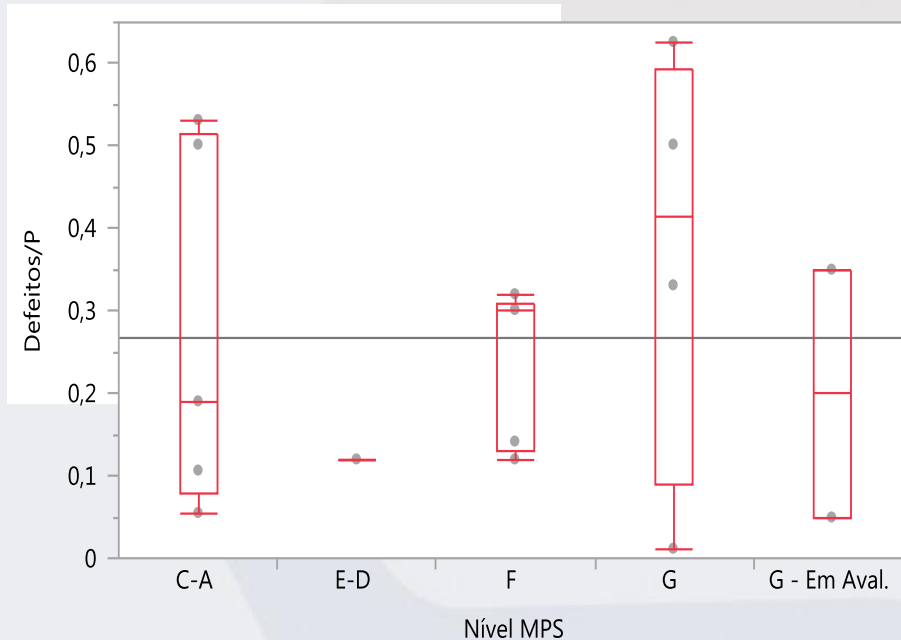


Se aceitamos *alfa* a 10%, é possível observar diferença significativa entre empresas do nível G e F ($p\text{-value}= 0,0742$; F apresenta estimativas com menor erro) e entre empresas G e E-A ($p\text{-value}= 0,0983$)

Maior capacidade produtiva (Pontos por Função/Mês)



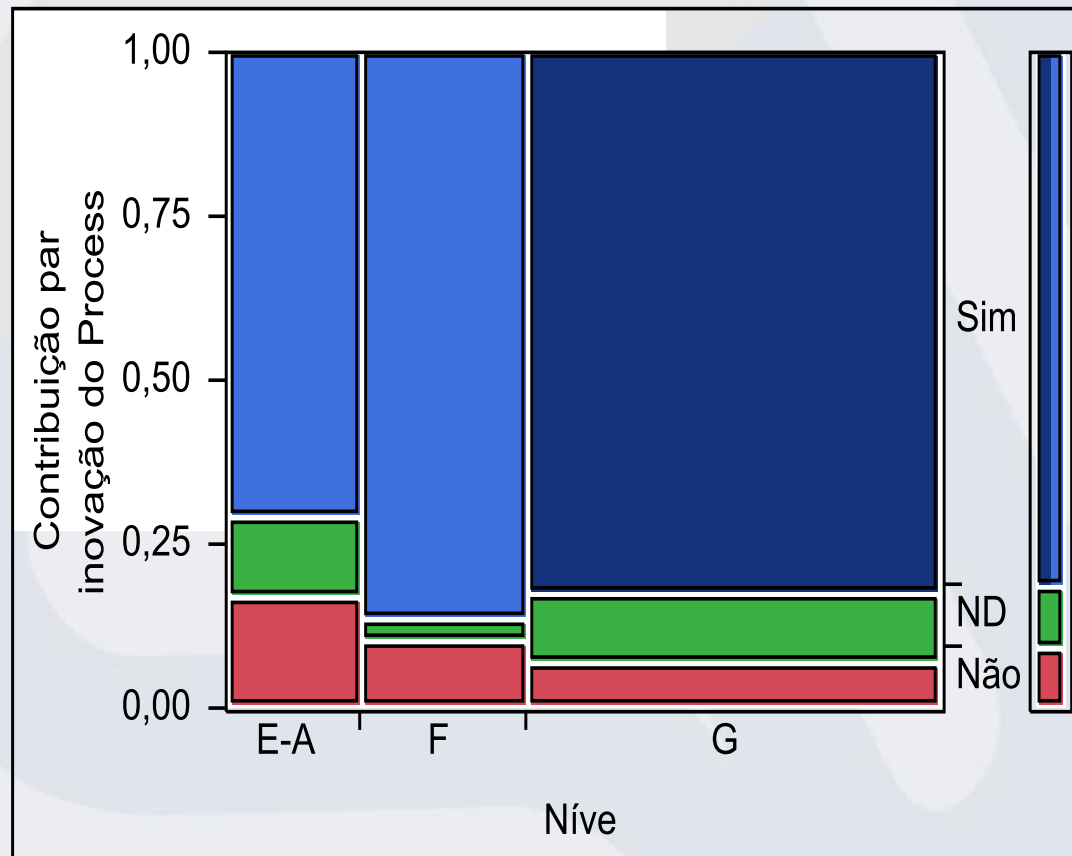
Maior qualidade dos produtos que entrega (menos defeitos), o que implica em menor o nível de retrabalho



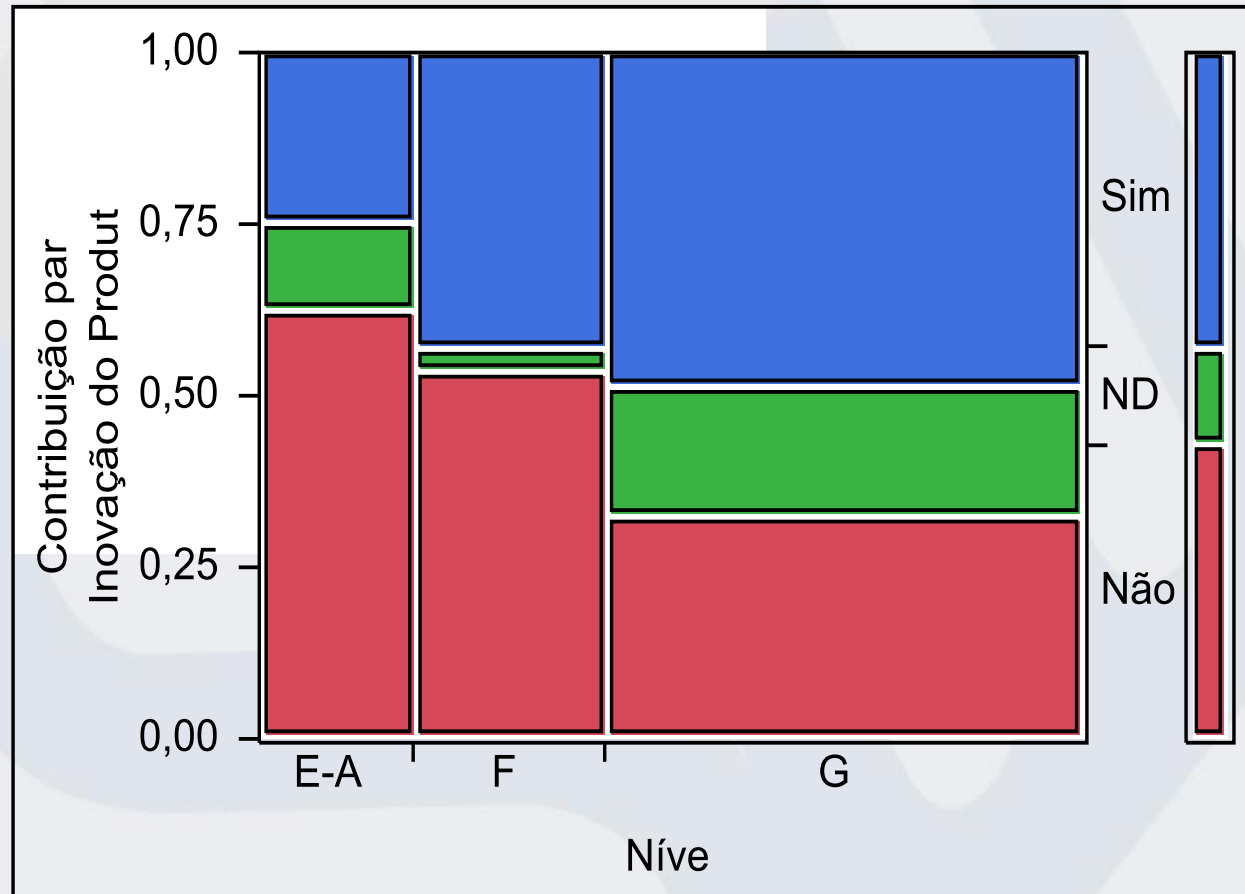
Independente do nível de maturidade da organização, o MPS-SW...

(com 128 organizações distintas de 2013)

Apoia e permite a inovação dos processos



Eventualmente pode apoiar a inovação de produtos



Considerações Finais

- As evidências obtidas indicam que as organizações que adotaram o MPS-SW conseguiram melhorar o desempenho nos processos de software
- Algumas oportunidades de melhoria no MPS-SW devem ser discutidas, como por exemplo a existência dos níveis D e B e a superficialidade de conhecimento sobre processos de medição em organizações níveis G e F
- A parceria Academia-Indústria-Governo deve ser fortalecida visando uma maior disseminação do MPS-SW como uma boa prática de engenharia
- Entretanto, maior apoio governamental permitirá aumentar a introdução de novas organizações brasileiras e internacionais no contexto do MPS-SW



Experimental Software ENGINEERING

Guilherme Horta Travassos

www.cos.ufrj.br/~ght



Marcos Kalinowski