

MATURIDADE EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Pesquisa Archibald & Prado

www.maturityresearch.com

Relatório 2014:

“Tecnologia da Informação (software)”

Parte A: Indicadores

Fevereiro/2015

Organizado por:

Darci Prado e Marcus Vinicius Marques

Estamos apresentando os resultados da pesquisa Archibald & Prado relativo ao ano de 2014. Esta pesquisa esteve disponível gratuitamente no site www.maturityresearch.com durante os meses de setembro a dezembro de 2014 e foi respondida por **415** profissionais de organizações brasileiras. Temos os seguintes relatórios (9): Global, Governo, Categorias de Projetos (Mudanças Organizacionais e Melhorias de Resultados Operacionais / Indústria da Construção / Desenvolvimento de Aplicativos (Informática – Software) / Desenvolvimento de Novos Produtos e Serviços), Estados (Minas Gerais e São Paulo) e Empresas Benchmarking.

Cada relatório é apresentado em três partes:

- A. Indicadores
- B. Perfil dos Participantes
- C. Governança

Os dados aparecem nos relatórios na forma de grupamentos. Somente apresentamos grupamentos que contenham acima de 5 participantes (*Política de Confidencialidade*).

De uma maneira geral, os dados apresentados nos relatórios mostram que existe uma relação direta entre maturidade e indicadores de desempenho. Ou seja, quanto maior a maturidade:

- Maior o sucesso total
- Menor o fracasso
- Menor o atraso
- Menor o estouro de custos
- Maior o percentual de execução do escopo previsto.

Este relatório – ***Tecnologia da Informação (software)*** - contém a análise dos dados fornecidos por **109** profissionais de **empresas privadas** do Brasil. Os dados fornecidos são oriundos de um total de **2.587** projetos de áreas que trabalham com T.I.

Este documento constitui a Parte A do relatório. As duas outras partes são:

- Perfil dos Participantes
- Governança

O resultado final apresentado neste relatório mostrou uma **maturidade média de 2,65** para o grupamento ***Tecnologia da Informação (software)***. Este valor pode ser admitido como bom se considerarmos que o assunto GP ganhou repercussão no Brasil há pouco tempo. Aliás, ele é praticamente idêntico à média nacional de 2,64. Por outro lado, considerando que o range de valores para maturidade vai de 1 a 5, podemos concluir que este grupamento ainda tem muito a melhorar.

Este relatório analisa os principais indicadores de desempenho (sucesso, atraso, estouro de custos e execução do escopo) tanto de forma geral como desdobrado por categoria de projetos, área de negócios, faturamento da organização, valor médio de cada projeto e estado brasileiro.

Este relatório aborda as seguintes áreas de Tecnologia da Informação (software):

- Desenvolvimento de novos aplicativos
- Grandes manutenções
- Implementação de aplicativos existentes em outras áreas da organização.
- Instalação de aplicativos em clientes externos
- Instalação de novos aplicativos comprados de fornecedores externos.

O grupo de projetos *Tecnologia da Informação (software)* é caracterizado pelo conjunto de organizações ou áreas organizacionais específicas, que visam a construção de aplicativos para suporte aos processos empresariais. O processo de construção de software é determinado por uma sequência de fases ou atividades que produzem uma variedade de documentos, resultando em um programa executável. O processo tem como característica uma sobreposição de atividades necessárias para especificar, projetar e testar retorno dos resultados do software que está sendo criado. As fases podem envolver métodos, ferramentas e procedimentos, cujas formas de estruturação são citadas como modelos de engenharia de software (PRESSMAN, 2002).

Os principais problemas do grupo de projetos Tecnologia da Informação (software), que contribuem para a percepção do sucesso ou fracasso dos projetos, estão relacionados 3 fatores condicionantes (YEO, 2002):

Conjunto de condicionantes	Condicionantes
Planejamento estratégico	<ul style="list-style-type: none"> • Estimativas de prazo erradas • Baixa definição do escopo e dos requisitos • Fraca análise de riscos • Formulação estratégica inadequada
Características da organização	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de envolvimento do usuário • Estilo da alta administração • Comunicação pobre • Inexistência de um agente de mudança • Tratamento reativo dos problemas
Formalização dos sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Dono do projeto subestimou a complexidade do projeto • Especificação inadequada no início do projeto • Escolha de software inadequada • Mudanças na especificação nas fases finais • Alto grau de <i>customização</i> da aplicação

- Planejamento estratégico dos projetos de sistemas de informação: relacionados ao planejamento do negócio, ao planejamento, gestão e controle do projeto;
- Características da organização: relacionados à cultura e gestão da organização, usuários e políticas;
- Formalização dos sistemas: estão relacionados à tecnologia da informação (TI), aos processos de negócios, ao projeto de sistemas e à capacitação.

O principal desafio para a evolução na maturidade das empresas de TI é a utilização consistente das melhores práticas de gerenciamento de projetos. Grande parte das organizações orientam seus processos à modelos de maturidade de desenvolvimento de software, tal como o CMMI. Uma vantagem é que o CMMI tem incorporado diversas melhorias que o aproximam dos outros modelos de maturidade em Gerenciamento de Projetos. A certificação em maturidade de software, tornará a empresa mais competitiva na participação do mercado de desenvolvimento de sistemas. Também, é importante ressaltar que, dentre os desafios que contribuem para o aumento da maturidade, misturam-se critérios distintos de desempenho: sucesso da gestão do projeto (visão de processo) e sucesso do produto (visão de produto) (BACCARINI, 1999). Dentre os principais critérios, podemos destacar: Atender aos requisitos do usuário, Sucesso comercial, Cumprimento dos cronogramas, Satisfação dos usuários, Realizar o propósito do software, Satisfação dos patrocinadores, Atingir as metas de qualidade e Satisfação da equipe (WATERIDGE, 1998).

Comentários por Marcus Vinicius Marques – Fevereiro – 2014

Referências:-

PRESSMAN, R. S. (2002) "Engenharia de software". 5 ed. São Paulo: McGraw Hill.

YEO, K. T. Critical failure factors in information system projects. IN International Journal of Project Management. 2002, pp. 241-246.

BACCARINI, David The Logical Framework Method for Defining Project Success IN: International Journal of Project Management vol 30, nº. 4, pp 25-32, 1999.

WATERIDGE, John How can IS/IT projects be measured for success. IN International Journal of Project Management vol 16, nº. 1, pp 59-63, 1998.

Tendo em vista que, por se tratar de uma pesquisa onde são feitas estratificações e trabalhadas amostras de diferentes tamanhos, estas possuem diferentes representatividades. Assim, se o total de respondentes para uma determinada amostra é alto, é também alta a representatividade dos dados referentes àquela quantidade de respondentes. A interpretação da representatividade dos dados é totalmente regida pela ESTATÍSTICA e, por ora, acreditamos que basta informar ao leitor indicações de representatividade para diferentes valores do total de respondentes.

Total de Respondentes	Representatividade
Acima de 30	Boa representatividade
Entre 17 e 29	Média representatividade. Analise os dados com discernimento.
Abaixo de 17	Baixa representatividade. Analise os dados com discernimento

Observação: O alerta “analise os dados com discernimento” se prende ao fato de que algumas populações são **finitas** e, portanto, os critérios de representatividade são diferenciados. Por exemplo, se para o ramo de negócios “Refratários” temos apenas 5 empresas no Brasil e se todas elas participaram da pesquisa, os resultados apresentados seriam de total representatividade.

1. Resultados Gerais
2. Resultados por Subcategoria de Projetos
3. Resultados por Área de Negócios
4. Resultados por Tamanho da Organização
5. Resultados por Valor Médio de Cada Projeto
6. Resultados por Estado Brasileiro
7. Equipe que desenvolveu este trabalho
8. Agradecimentos

Resultados Gerais

Nesta parte do relatório estão apresentados os Resultados Gerais de toda a população de participantes deste grupamento:

- Maturidade e sua distribuição nos níveis
- Aderência às dimensões da maturidade
- Nível de Sucesso, de atraso e de estouro de orçamento
- Custo da Carteira de Projetos

MATURIDADE:

- Maturidade: 2,65

**109 Organizações Privadas
2.587 projetos**

INDICADORES DE RESULTADOS

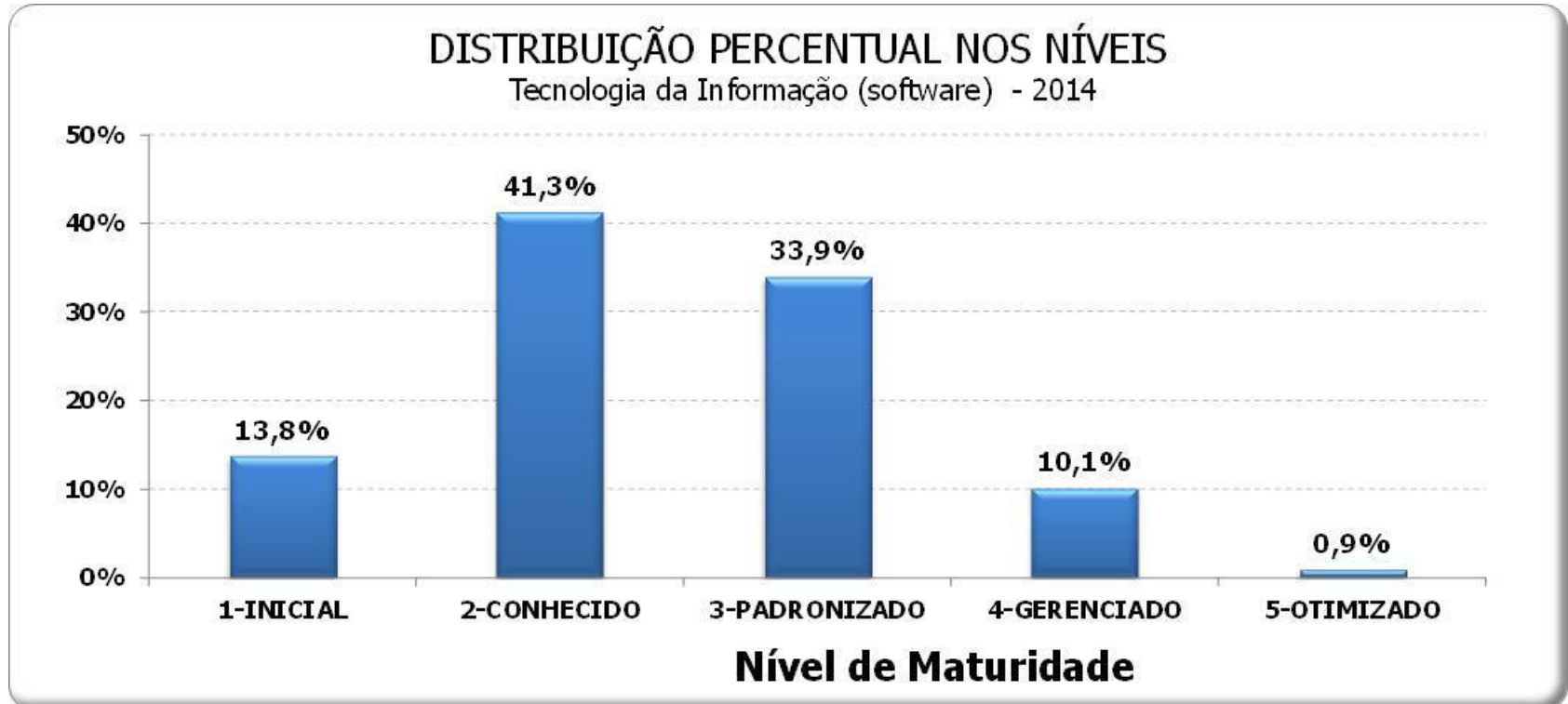
- Índice de Sucesso:
 - Sucesso Total: 57,6%
 - Sucesso Parcial: 33,5%
 - Fracasso: 8,9%
- Atraso médio: 27%
- Estouro de custo médio: 21%
- Execução média do Escopo: 79%

COMPOSIÇÃO MÉDIA DA CARTERIA DE PROJETOS

- Quantidade média de projetos: 24
- Duração média de cada projeto: 7 meses
- Custo médio de cada carteira: R\$ 16 milhões

Maturidade: **2,65**

Temos uma significativa presença de organizações no nível 2. Deve-se observar que é também expressiva a presença de organizações no nível 3.



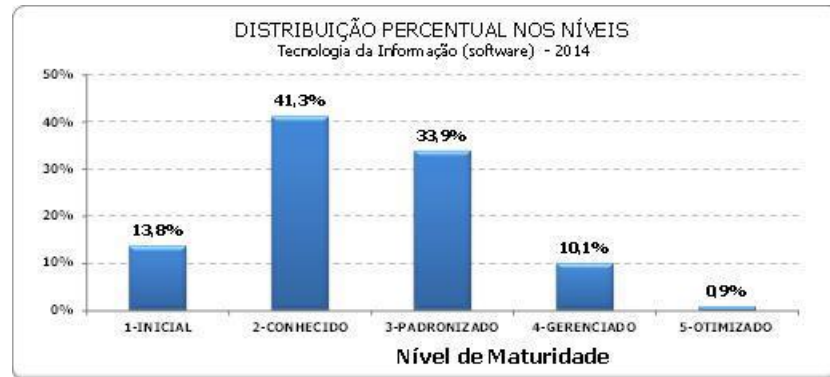
Nível 1 – ainda não iniciaram a evolução.

Nível 2 – investiram em conhecimentos.

Nível 3 – implantaram padrões

Nível 4 – dominam o processo.

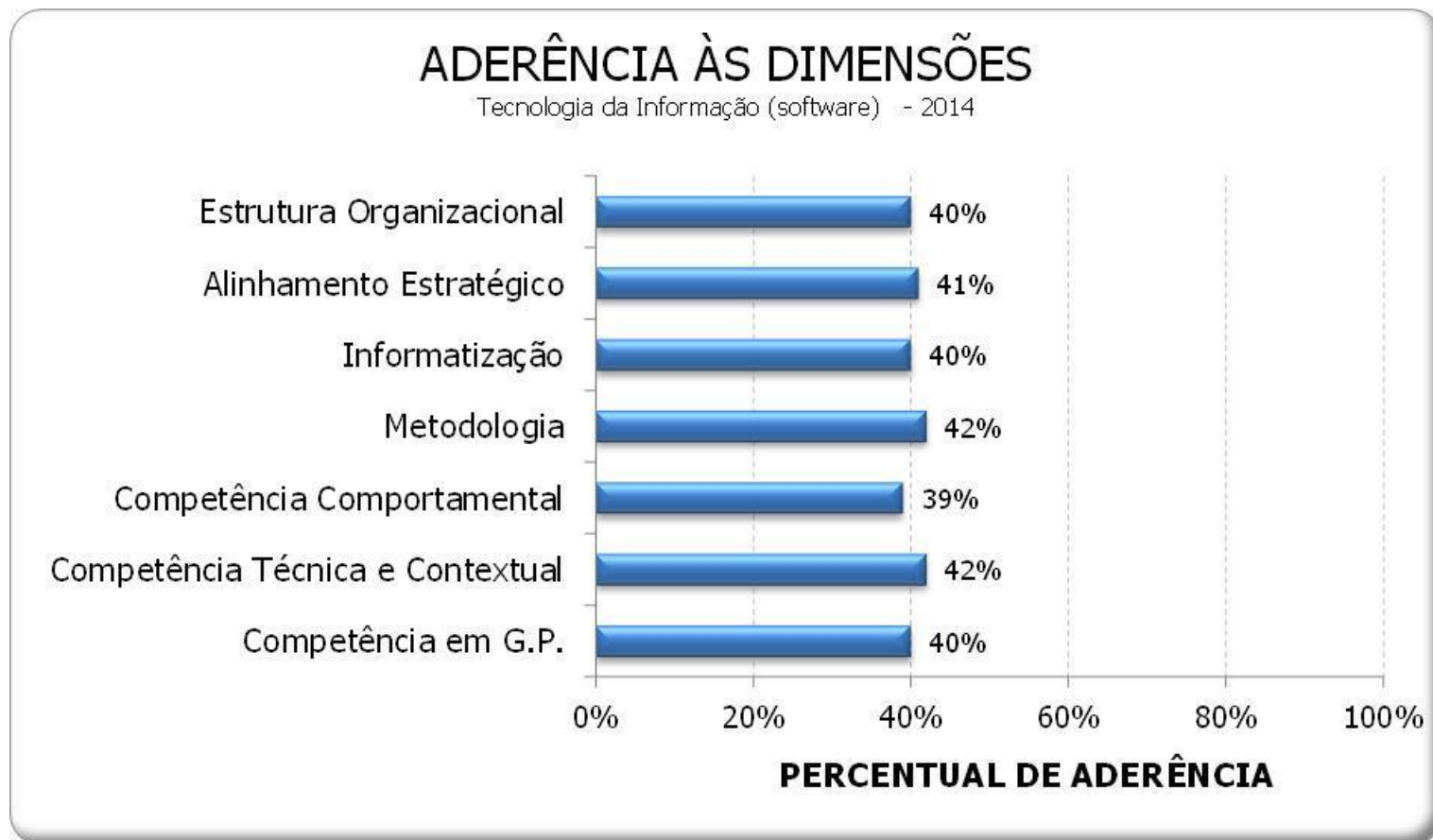
Nível 5 - atingiram o nível otimizado.



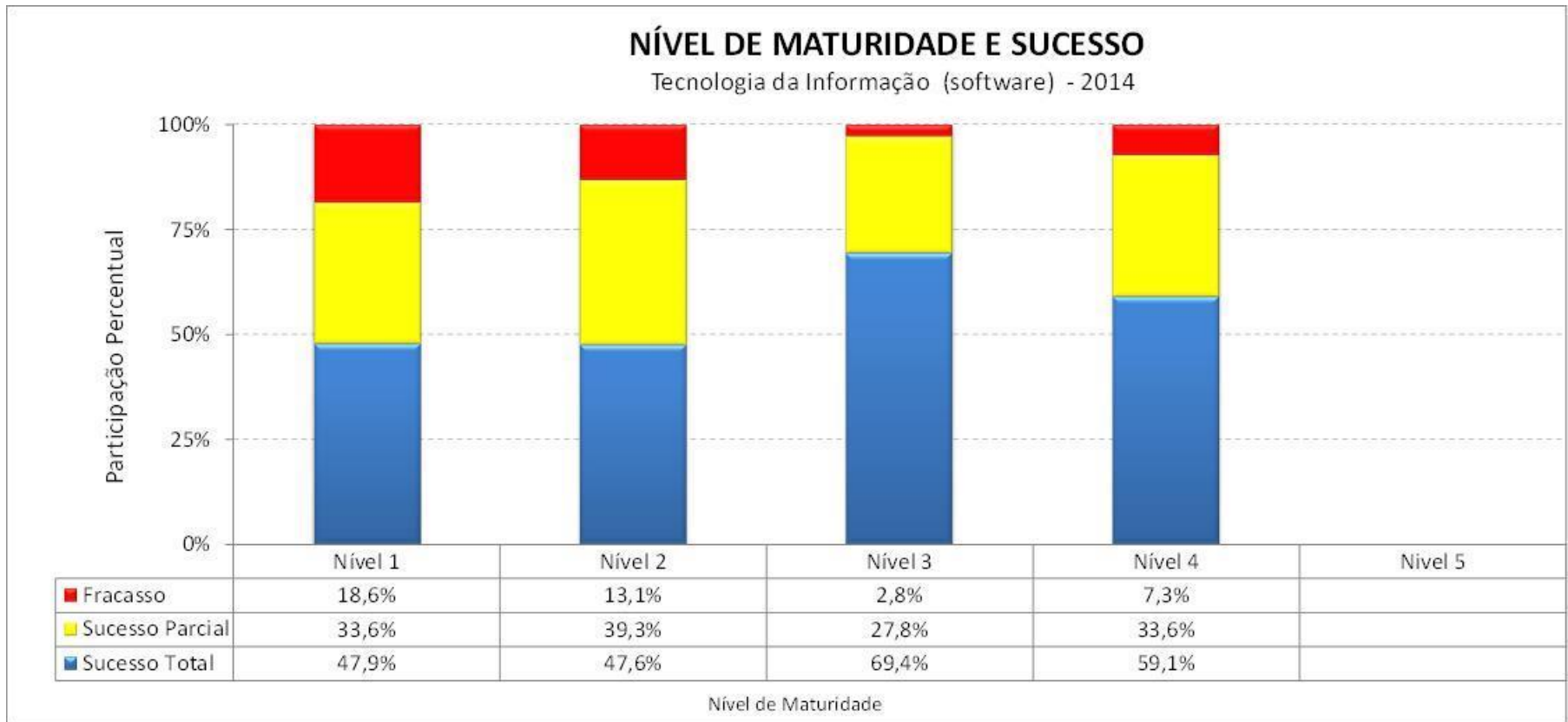
Comentários

- Para 55,1% (níveis 1 e 2) das organizações participantes desta pesquisa, o gerenciamento de projetos ainda não possibilita trazer resultados aos seus negócios tal como seria desejado (níveis 3, 4 e 5);
- 11,0% das organizações estão em níveis que permitem pleno domínio e otimização do trabalho (níveis 4 e 5).

Existe equilíbrio entre os valores de aderência às dimensões, com um leve defasagem para *Competência Comportamental*. Podemos considerar como regulares os valores apresentados. O ideal seria estarem acima de 70%



Para este grupamento não fica muito claro que quanto maior a maturidade, maior o sucesso, aspecto observado em todos os outros grupamentos. Se observarmos o Índice de Atraso, observamos uma tendência de diminuição do mesmo conforme o aumento da maturidade, com exceção do último nível.



Tamanhos das amostras:

Nível 1: 15 / Nível 2: 45 / Nível 3: 37 / Nível 4: 11 / Nível 5: 1

Sucesso total:

Um projeto bem sucedido é aquele que atingiu a meta.

Isto geralmente significa que foi concluído e produziu os resultados e benefícios esperados e os principais envolvidos ficaram plenamente satisfeitos.

Além disso espera-se que o projeto tenha sido encerrado dentro das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade (pequenas diferenças podem ser aceitas dependendo do tipo de projeto).

Veja o conjunto completo de conceituação de sucesso no site www.maturityresearch.com

Sucesso Parcial ou Comprometido:

O projeto foi concluído, mas não produziu todos os resultados e benefícios esperados. Existe uma significativa insatisfação entre os principais envolvidos. Além disso, provavelmente algumas das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade foram significativamente pior que o desejado.

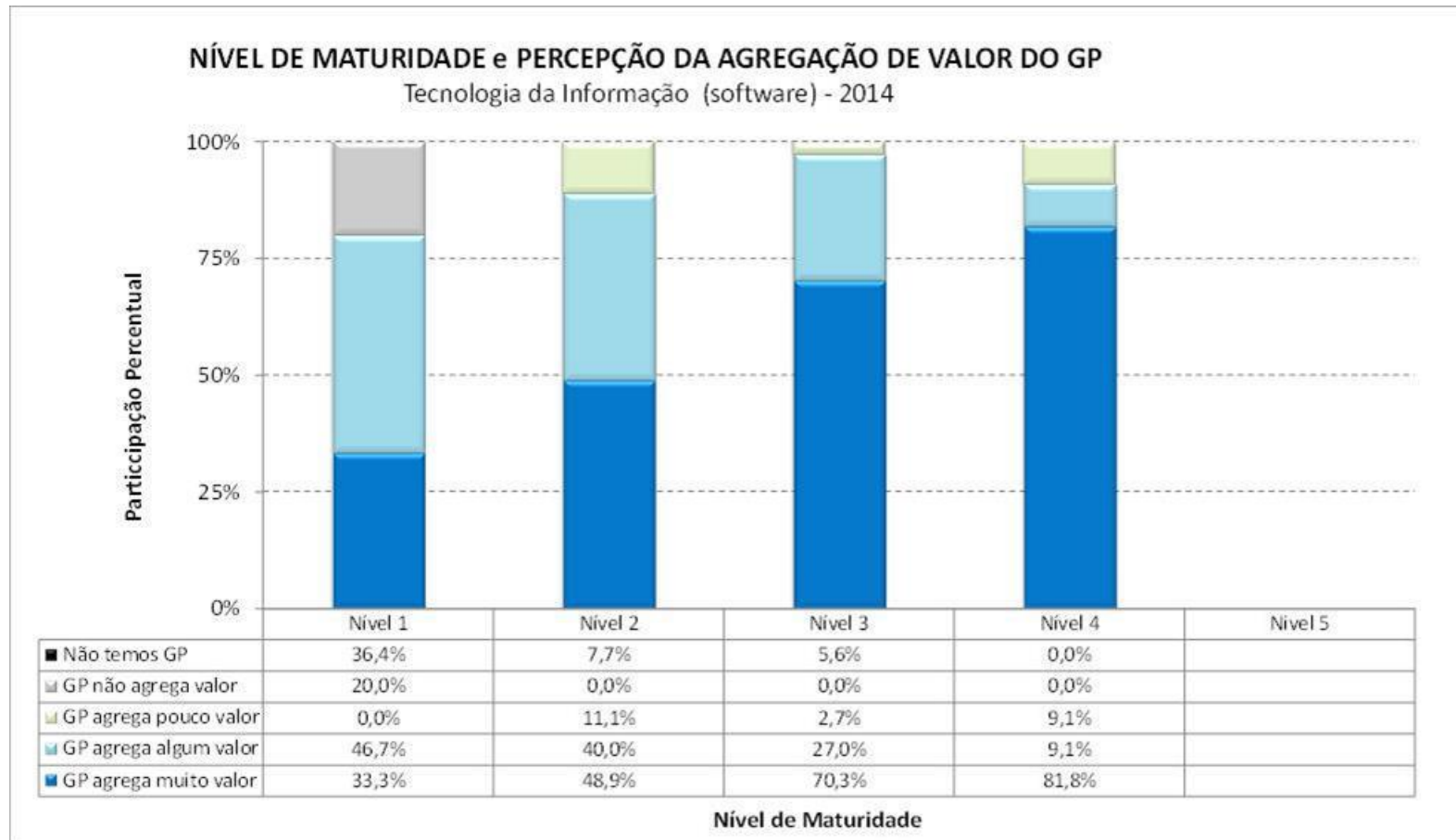
Veja o conjunto completo de conceituação de sucesso no site www.maturityresearch.com

Fracasso:

Existe uma enorme insatisfação entre os principais envolvidos ou porque o projeto não foi concluído ou porque não atendeu às expectativas dos principais envolvidos ou porque algumas das exigências previstas para prazo, custo, escopo e qualidade ficaram em patamares absolutamente inaceitáveis.

Veja o conjunto completo de conceituação de sucesso no site www.maturityresearch.com

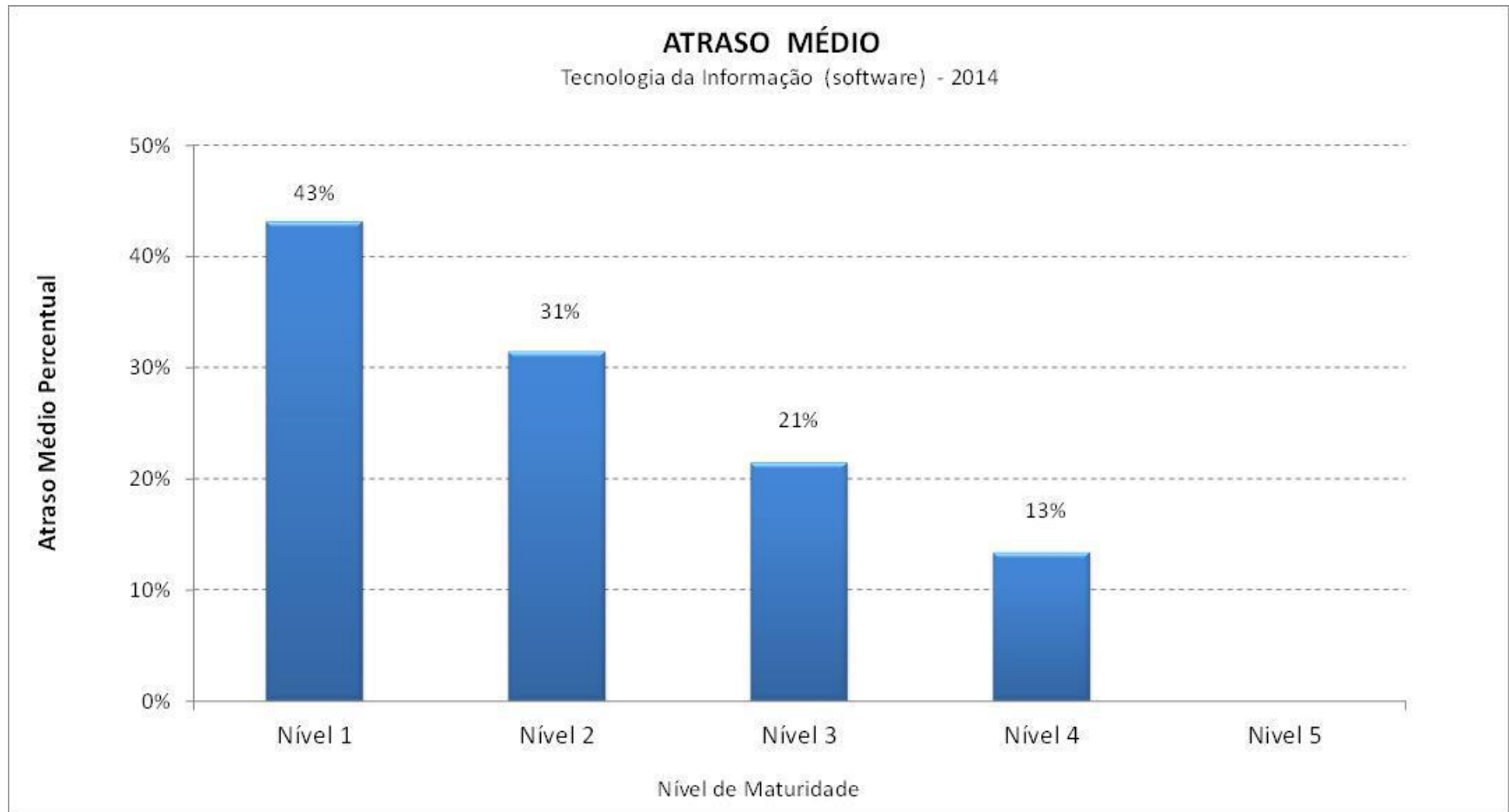
Quanto maior a maturidade, maior a percepção (pela alta administração) da importância do Gerenciamento de Projetos para agregar valor à organização.



Tamanhos das amostras:

Nível 1: 15 / Nível 2: 45 / Nível 3: 37 / Nível 4: 11 / Nível 5: 1

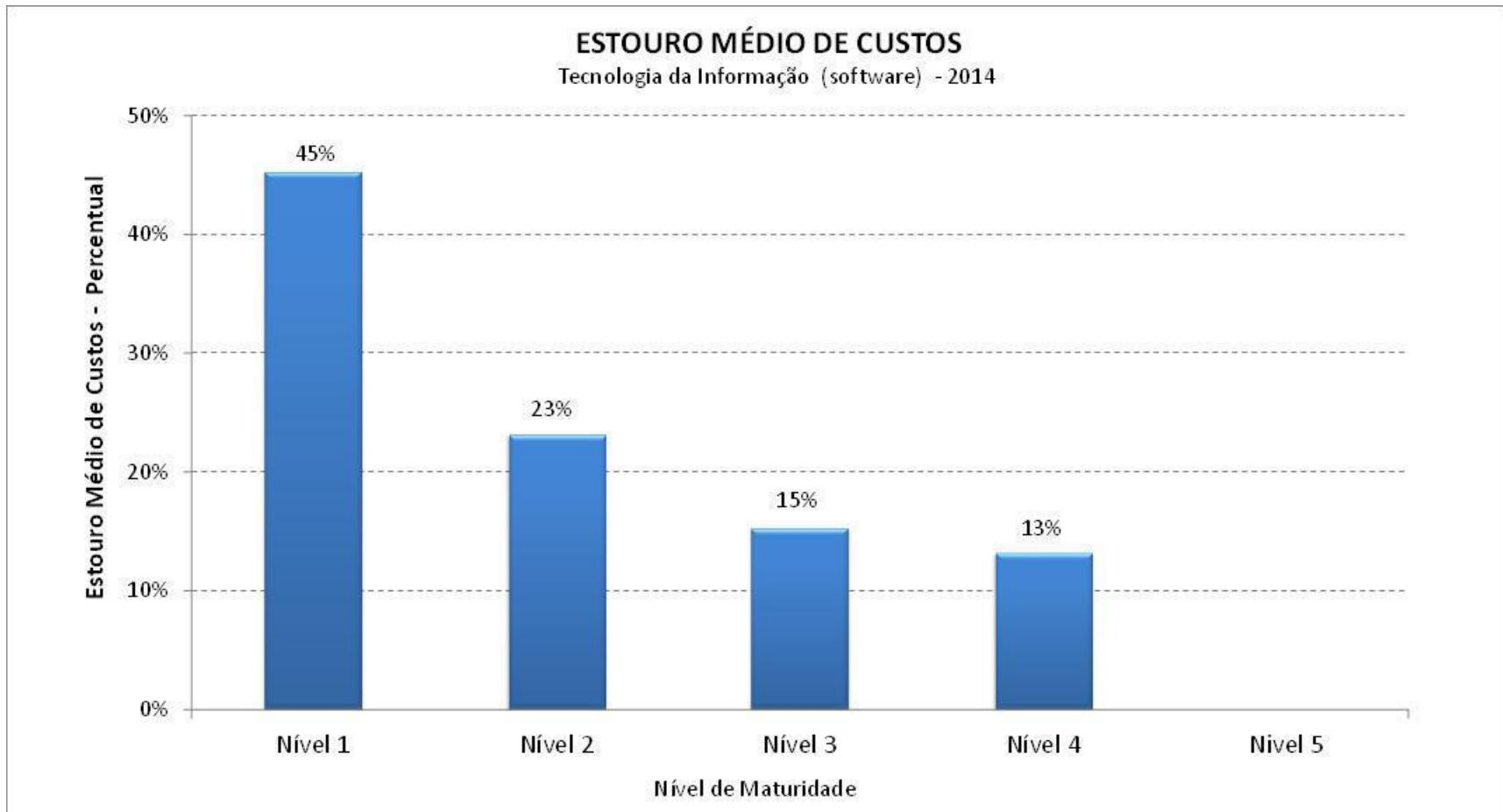
Quanto maior a maturidade, menor o atraso.



Tamanhos das amostras:

Nível 1: 15 / Nível 2: 45 / Nível 3: 37 / Nível 4: 11 / Nível 5: 1

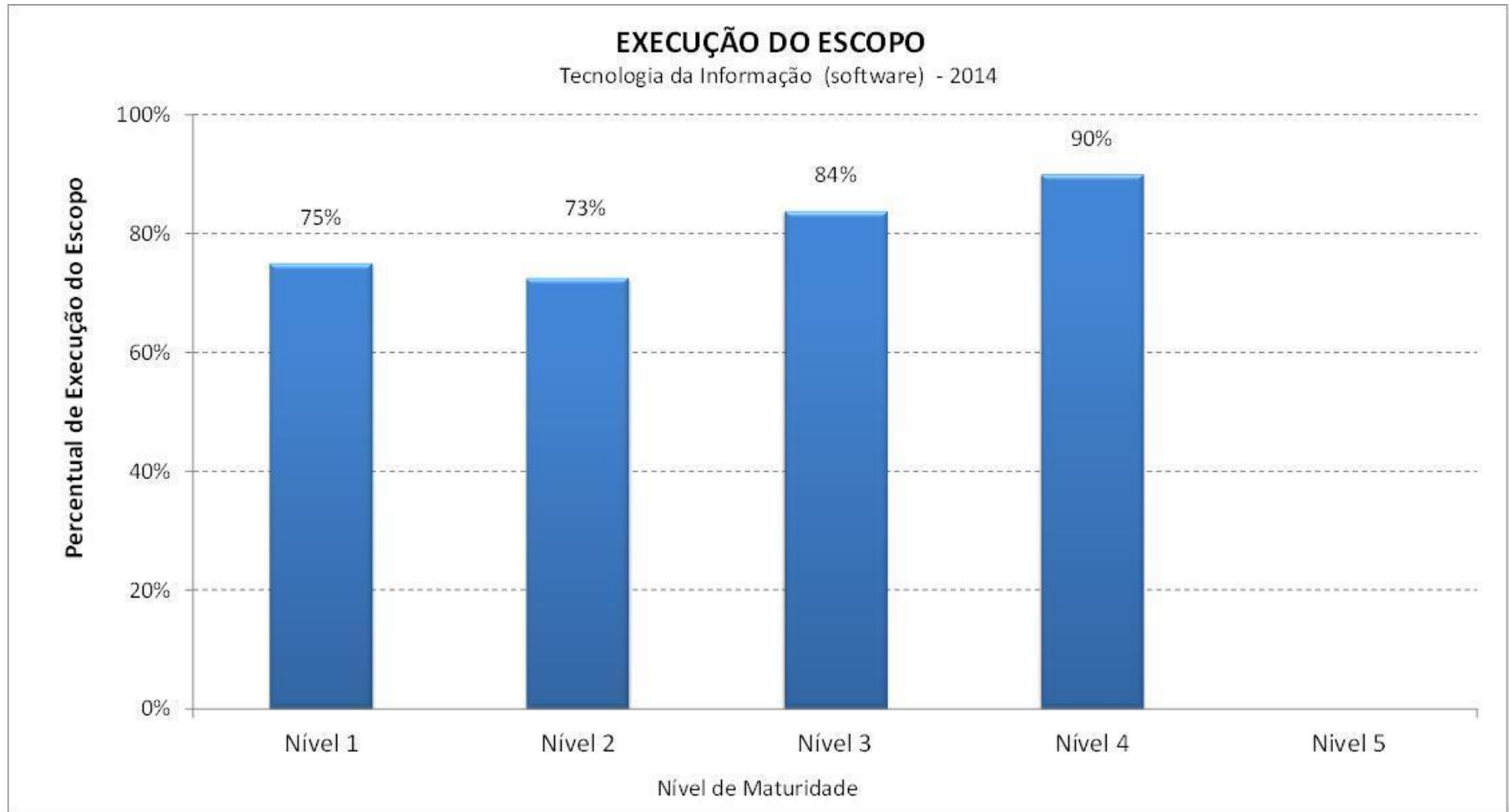
Quanto maior a maturidade, menor o estouro de custos.



Tamanhos das amostras:

Nível 1: 15 / Nível 2: 45 / Nível 3: 37 / Nível 4: 11 / Nível 5: 1

Quanto maior a maturidade, maior a execução do escopo previsto.



Tamanhos das amostras:

Nível 1: 15 / Nível 2: 45 / Nível 3: 37 / Nível 4: 11 / Nível 5: 1

Resultados por Subcategoria de Projetos

Nesta parte do relatório é feita uma análise de dados semelhantes à da Parte 1, porém quebrada nas seguintes subcategorias de projetos:

- Desenvolvimento de Novos Aplicativos
- Grandes Manutenções
- Implementação de aplicativos existentes em outras áreas da organização.
- Instalação de aplicativos em clientes externos
- Instalação de novos aplicativos comprados de fornecedores externos.

Veja outras informações sobre os participantes na pesquisa no relatório “Parte B – Perfil dos Participantes”

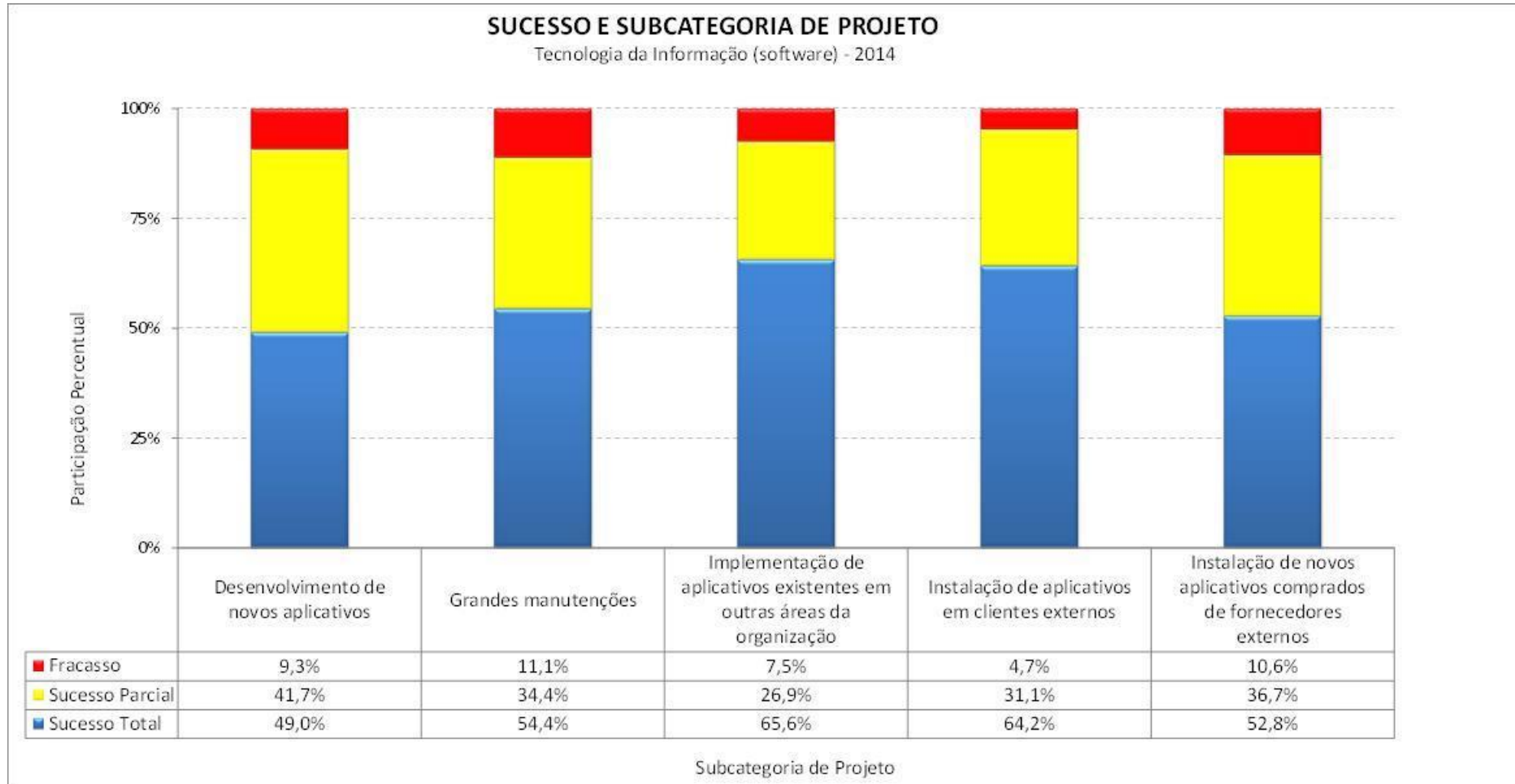
Todas as subcategorias estiveram presentes na pesquisa. Destaque de presença para a subcategoria *Desenvolvimento de Novos Aplicativos*.

SUBCATEGORIA DE PROJETOS (Modelo Archibald)	# Respondentes	Percentual	Maturidade	Sucesso total	Sucesso Parcial	Fracasso	Atraso	Estouro de Custos	Execução do Escopo
Desenvolvimento de novos aplicativos	33	30,3%	2,66	49,0%	41,7%	9,3%	30%	29%	84%
Grandes manutenções	10	9,2%	2,88	54,4%	34,4%	11,1%	26%	15%	80%
Implementação de aplicativos existentes em outras áreas da organização	13	11,9%	2,72	65,6%	26,9%	7,5%	20%	15%	78%
Instalação de aplicativos em clientes externos	31	28,4%	2,66	64,2%	31,1%	4,7%	29%	21%	80%
Instalação de novos aplicativos comprados de fornecedores externos	15	13,8%	2,36	52,8%	36,7%	10,6%	28%	17%	69%
Outra subcategoria	4	3,7%							
Total Geral	106	100,0%	2,65	57,6%	33,5%	8,9%	27%	21%	79%

A subcategoria *Grandes Manutenções* se destaca.



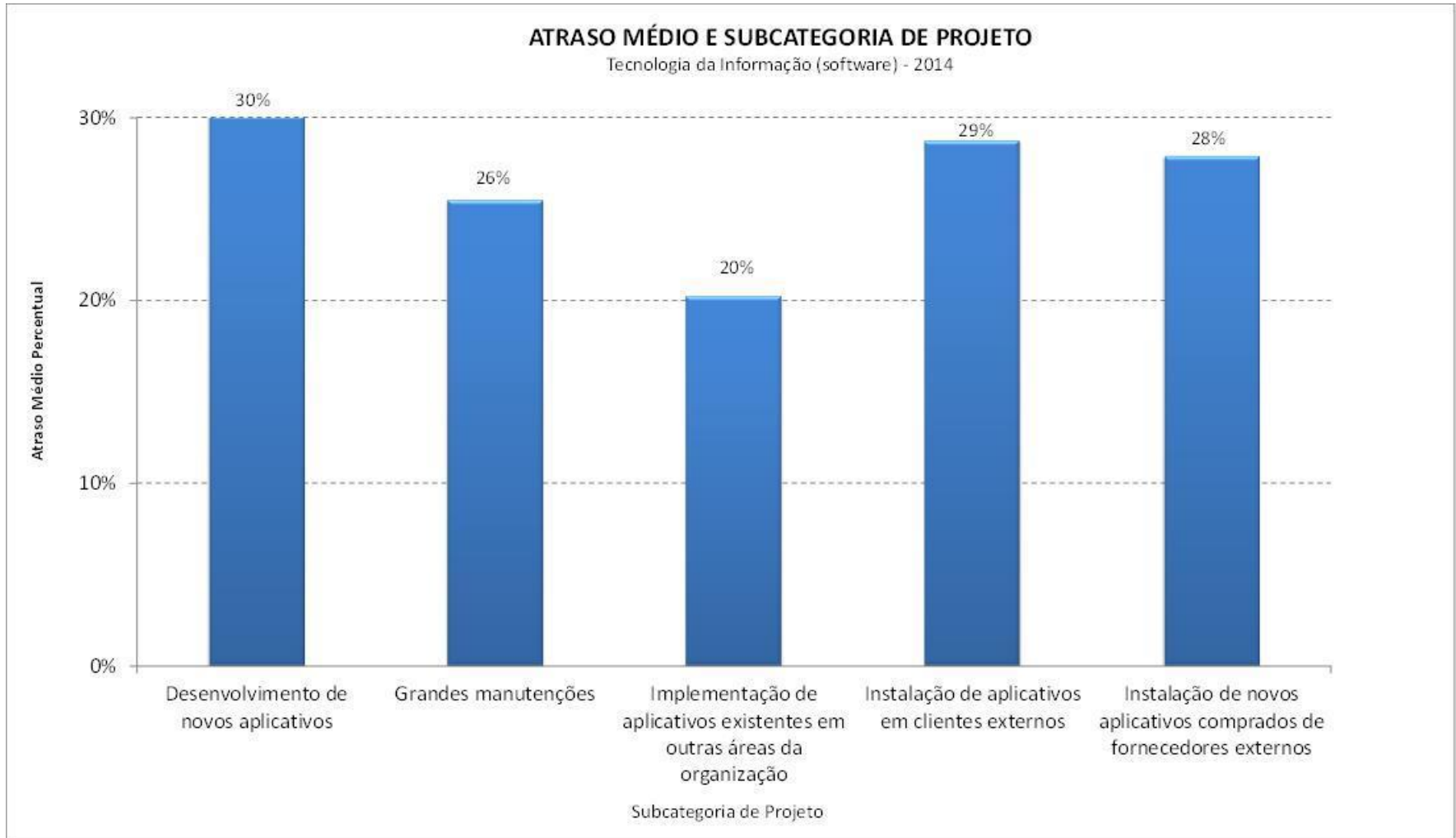
A subcategoria *Instalação de Aplicativos em Clientes Externos* se destaca, assim como *Instalação de Aplicativos Existentes em Outras Áreas da Organização*.



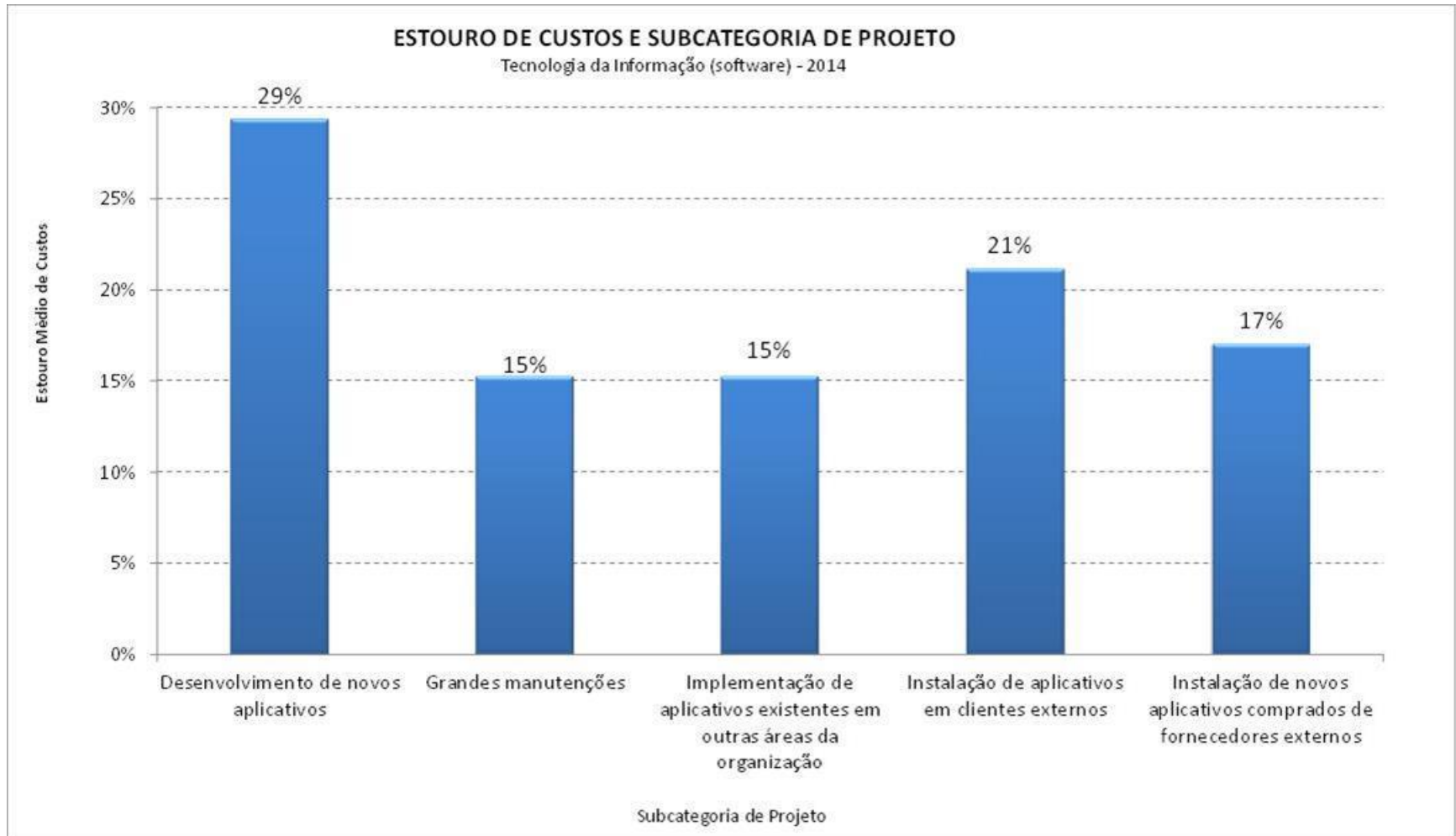
A subcategoria *Implementação de Aplicativos Existentes em Outras Áreas da Organização* se destaca.

ATRASO MÉDIO E SUBCATEGORIA DE PROJETO

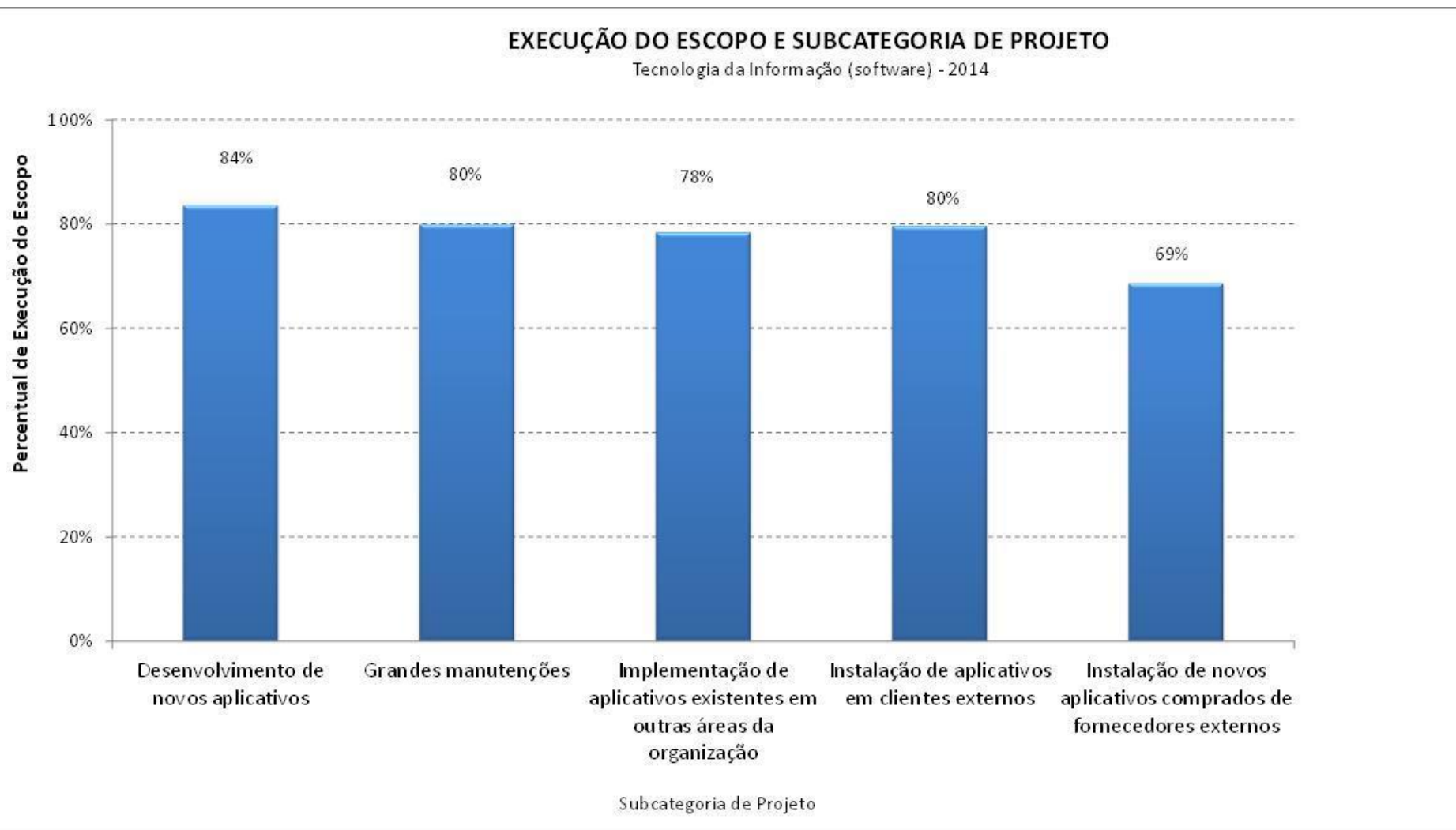
Tecnologia da Informação (software) - 2014



A subcategoria *Grandes Manutenções* se destaca, assim como *Instalação de Aplicativos Existentes em Outras Áreas da Organização*.



Destaque para *Instalação de Novos Aplicativos Comprados de Fornecedores Externos*.



Resultados por Área de Negócios

Nesta parte do relatório é feita uma análise de dados semelhantes à da Parte 1, porém quebrada pelas áreas de trabalho mostradas no próximo slide.

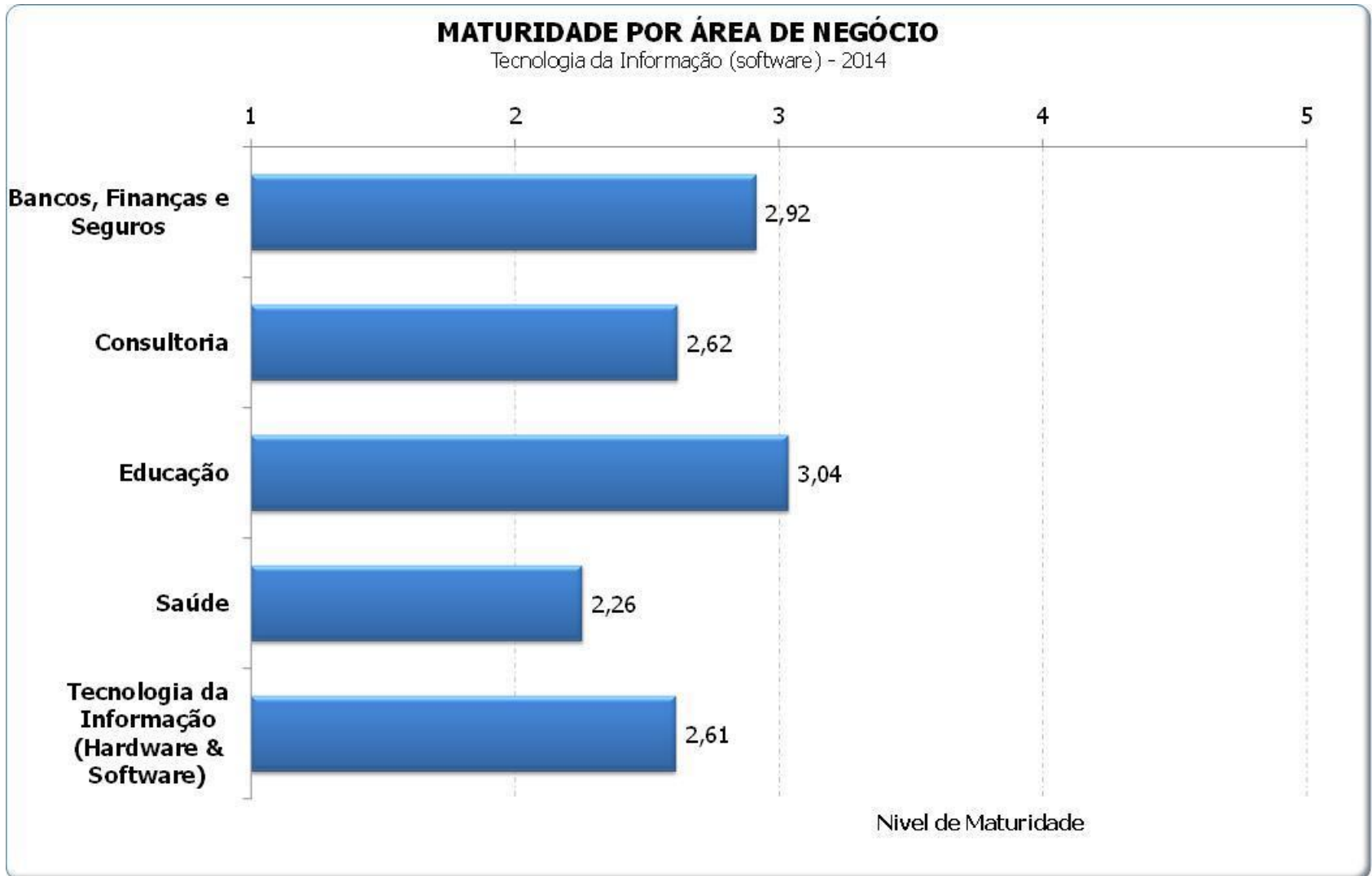
Veja outras informações sobre os participantes na pesquisa no relatório “Parte B – Perfil dos Participantes”

1. Agricultura, Pecuária, Silvicultura e Exploração Florestal
2. Alimentação e Bebidas
3. Bancos, Finanças e Seguros
4. Comércio
5. Construção
6. Consultoria
7. Defesa, Segurança e Aeroespacial
8. Distribuição (Água, Gás)
9. Educação
10. Eletroeletrônicos
11. Engenharia
12. Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)
13. Equipamentos
14. Farmacêutica
15. Indústria Extrativa (Mineração, etc.)
16. Metalurgia e Siderurgia
17. Papel e Celulose
18. Petróleo, Óleo e Gás
19. Química
20. Refratários, Cerâmicos e Vidros
21. Saúde
22. Tecnologia da Informação (Hardware & software)
23. Telecomunicações
24. Têxtil
25. Transportes, Armazenagem e Serviços & logística
26. Turismo & Esportes
27. Veículos e Peças
28. Vestuário, Calçados, Moda e Artigos Esportivos
29. Outras Áreas

As áreas abaixo estiveram presentes na pesquisa. Destaque para T.I.

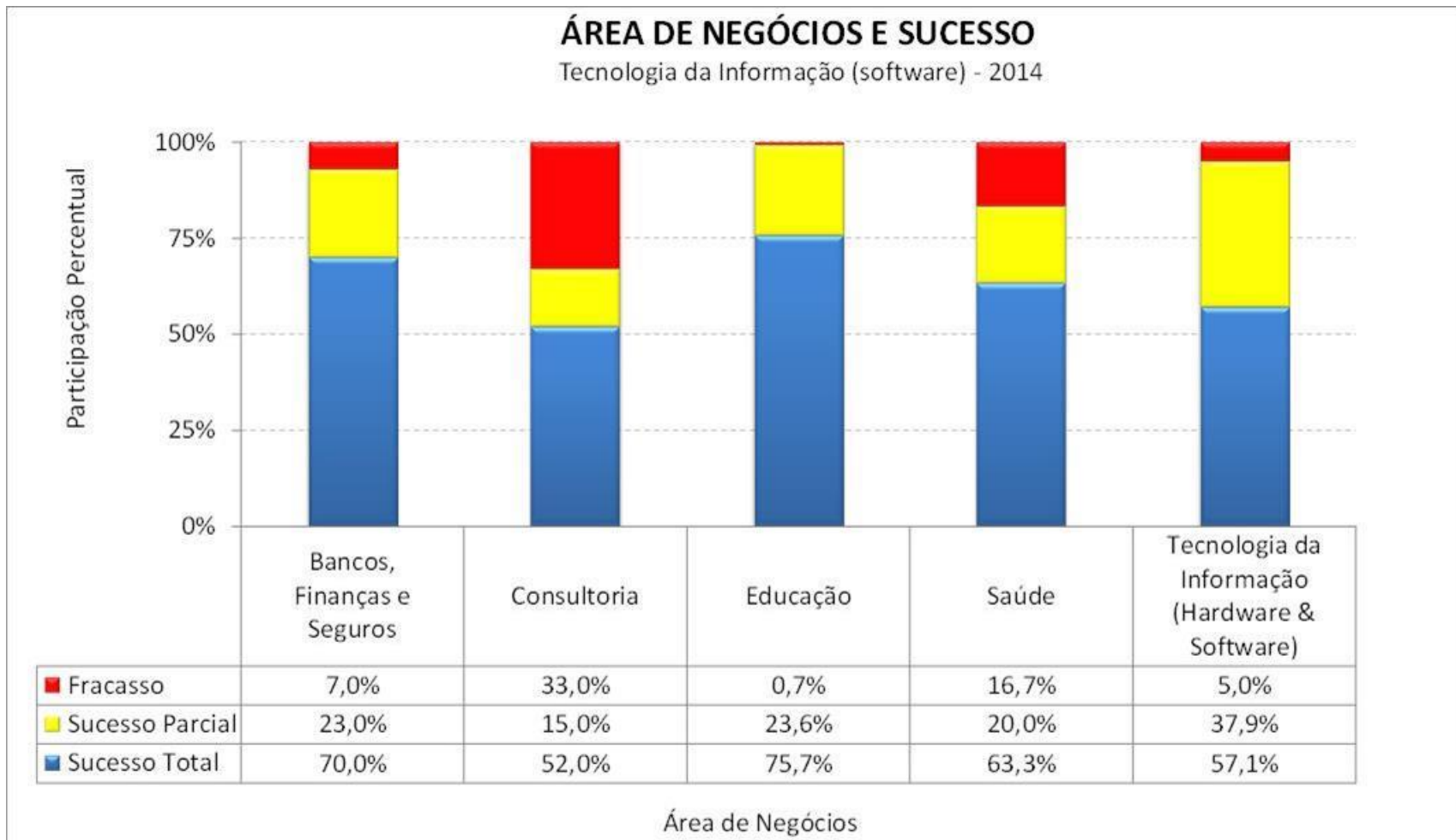
RAMO DE NEGÓCIO	# de Respondentes	Percentual
Alimentação e Bebidas	2	1,8%
Bancos, Finanças e Seguros	6	5,5%
Comércio	2	1,8%
Consultoria	9	8,3%
Educação	9	8,3%
Energia Elétrica (Produção e/ou Distribuição)	2	1,8%
Engenharia	2	1,8%
Metalurgia e Siderurgia	3	2,8%
Saúde	8	7,3%
Tecnologia da Informação (Hardware & Software)	55	50,5%
Telecomunicações	1	0,9%
Transportes, Armazenagem e Serviços & Logística	1	0,9%
Turismo & Esportes	1	0,9%
Veículos e Peças	1	0,9%
Outras Áreas	5	4,6%
Distribuição (Água, Gás)	1	0,9%
Têxtil	1	0,9%
Total Geral	109	100,0%

A maturidade da área *Educação* se destacou sobre as demais.



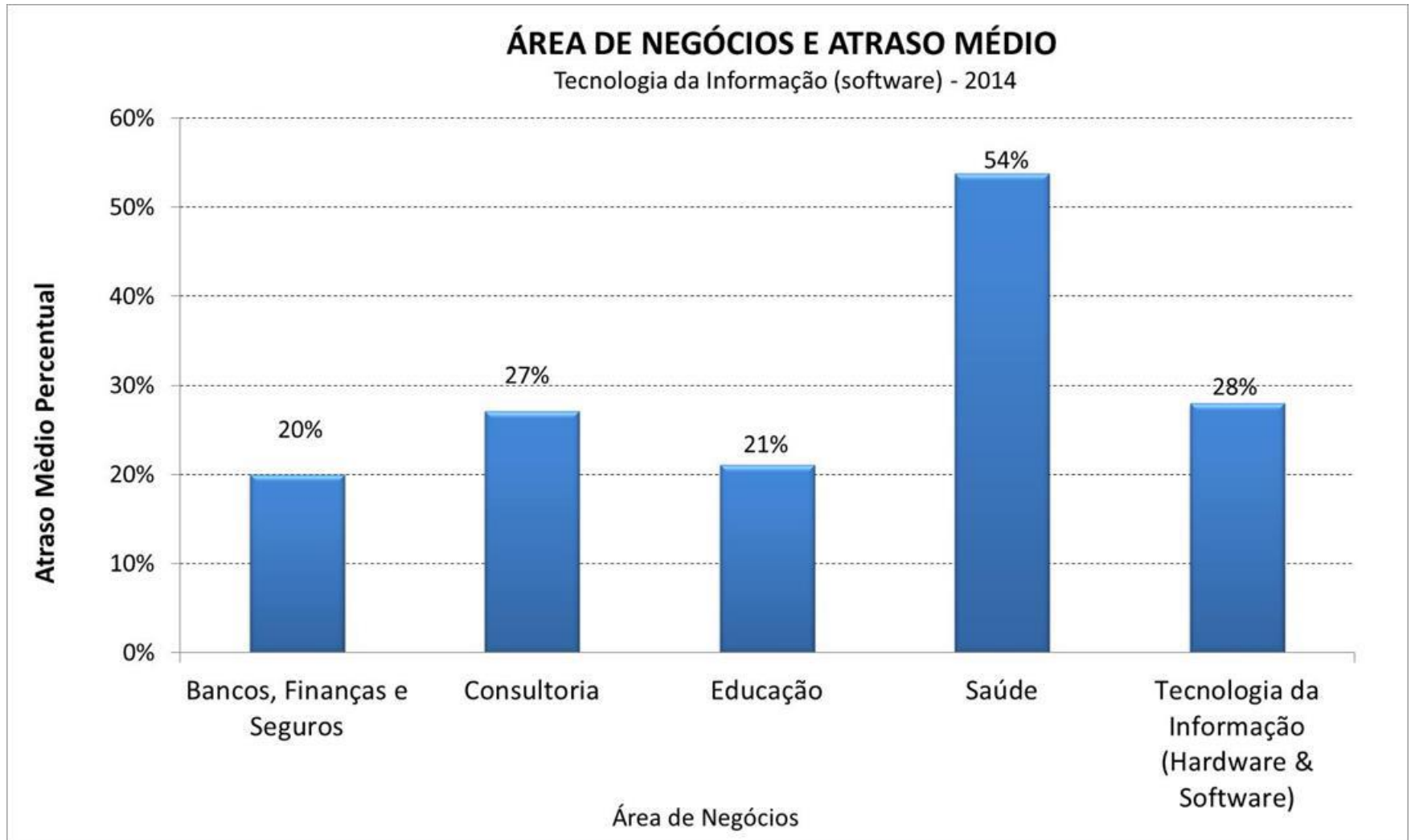
Apenas as classes acima apresentaram mais de 5 participantes.

Os indicadores da área *Educação* foram destaque.

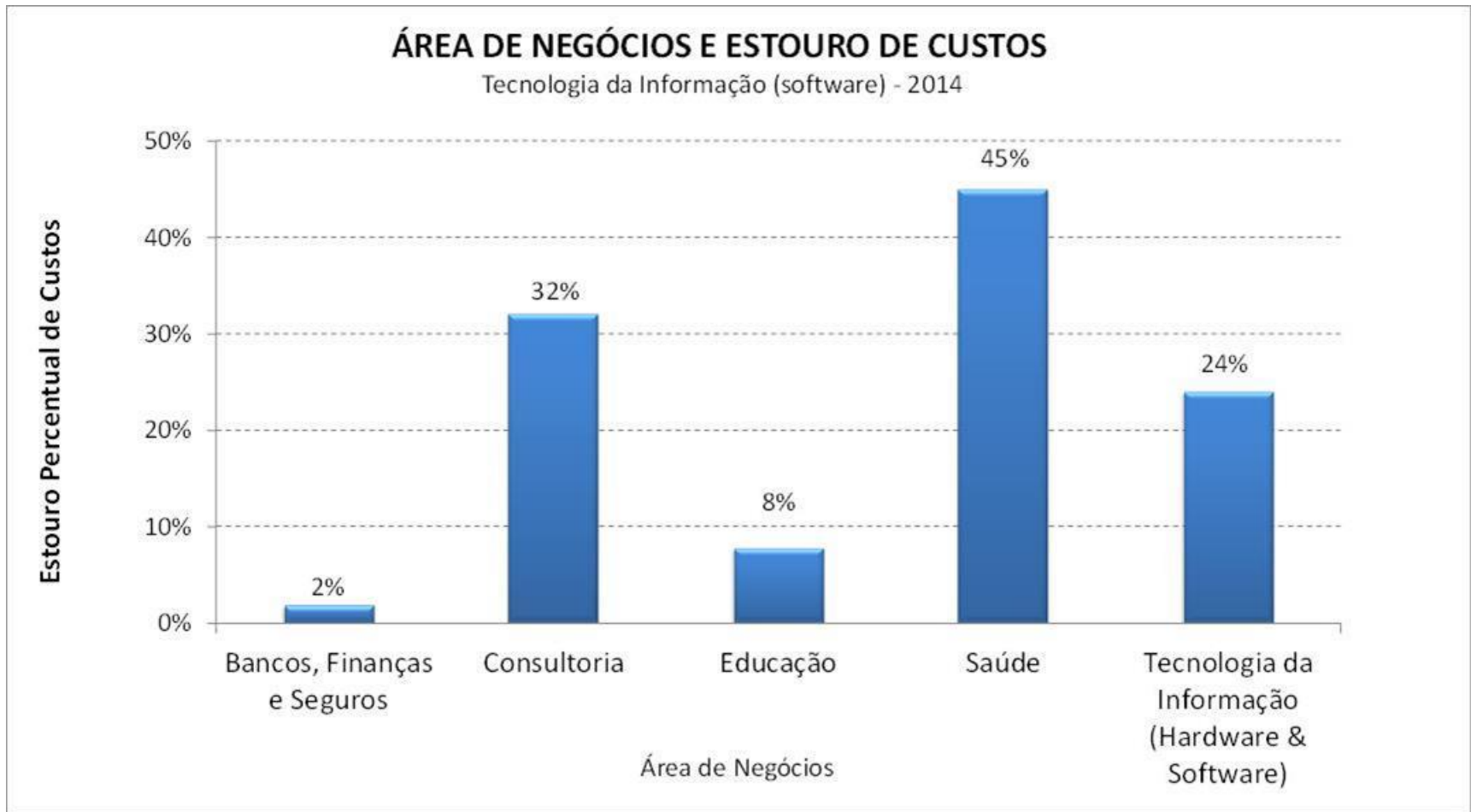


Atraso por Área de Negócios

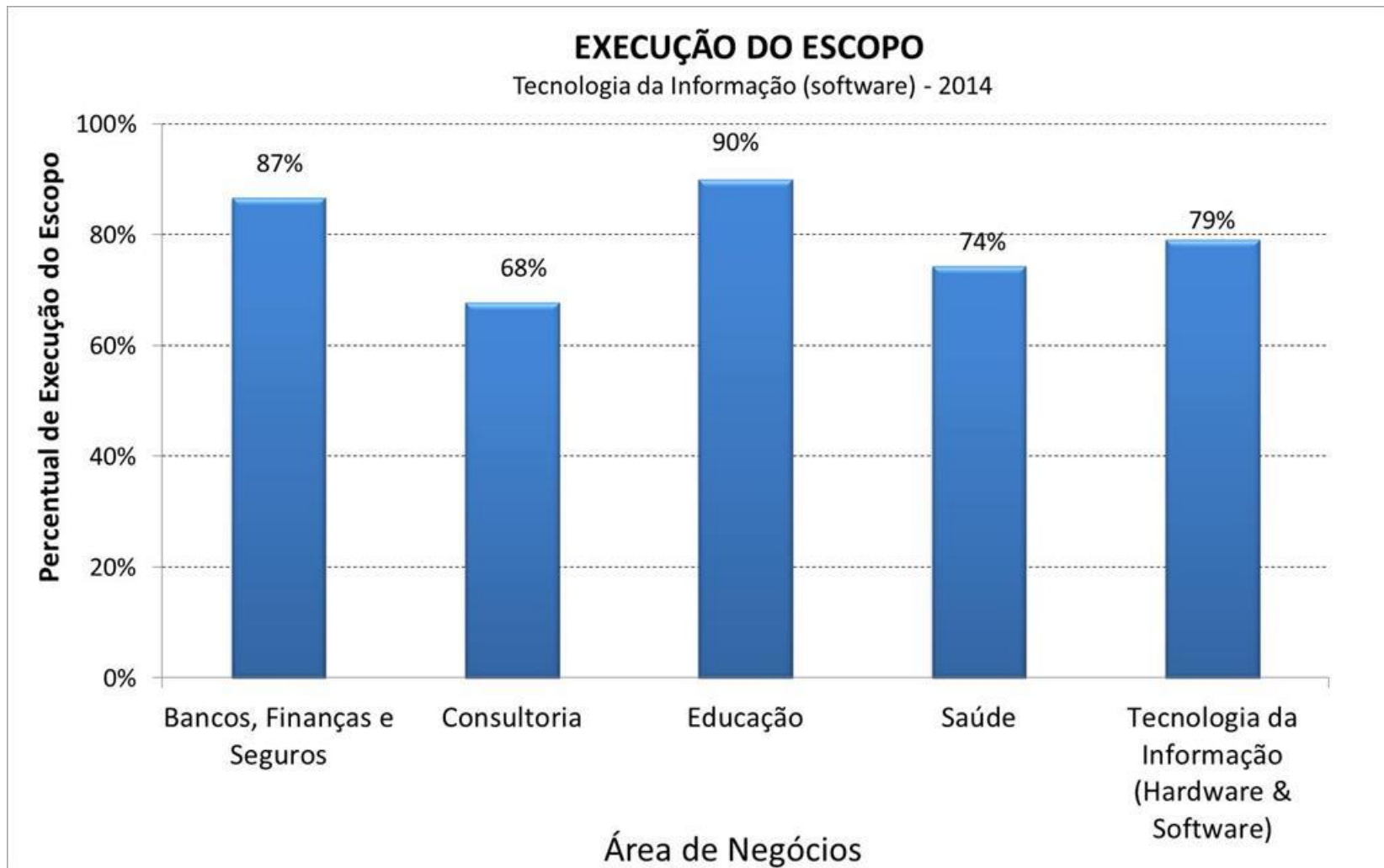
Bancos tem o menor atraso.



Bancos tem o menor estouro de custos.



Educação tem o melhor valor.



Resultados por Tamanho da Organização

Nesta parte do relatório é feita uma análise de dados semelhantes à da Parte 1, porém quebrada pelos tamanhos de organizações mostrados no próximo slide.

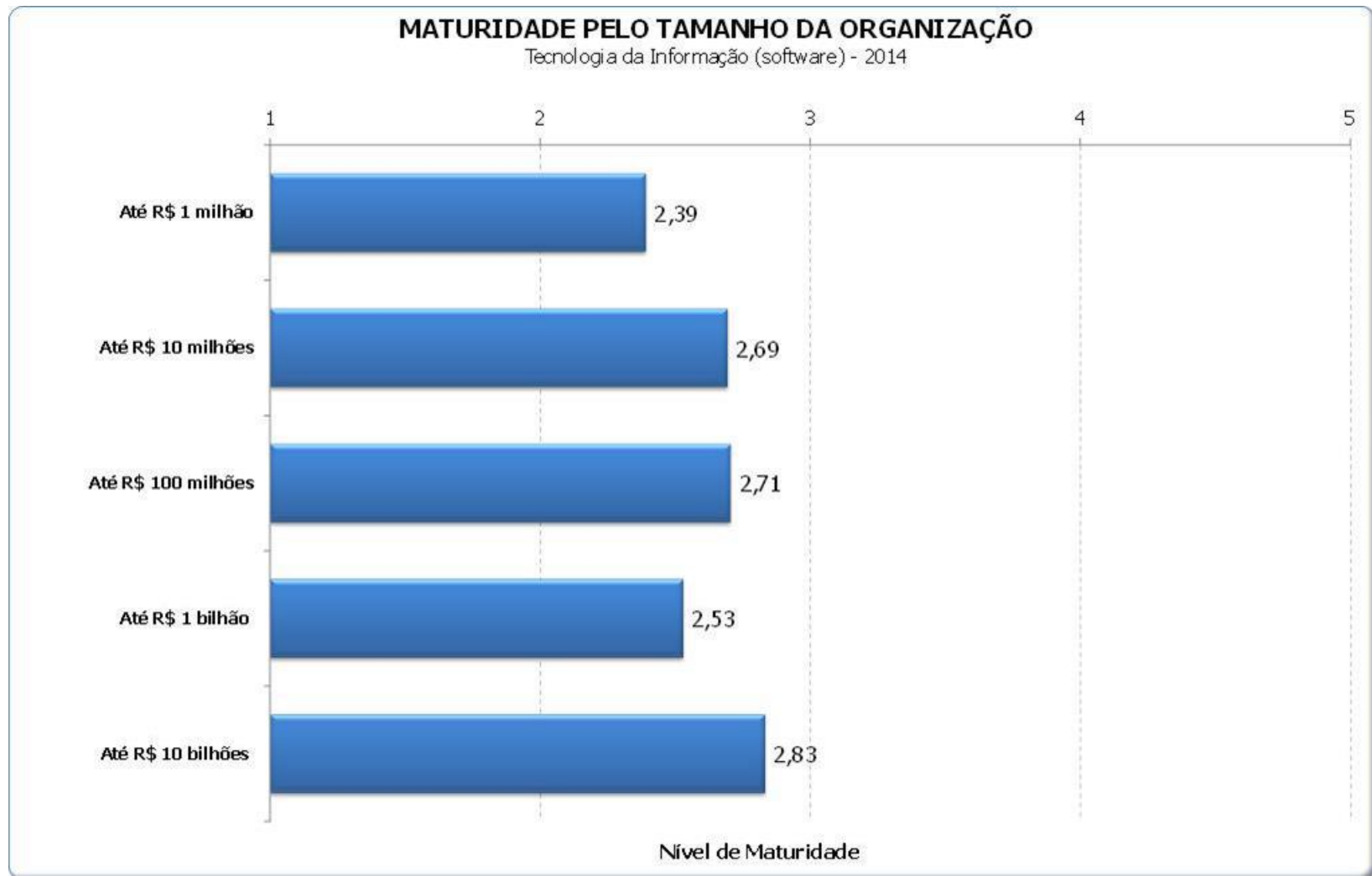
Utilizou-se para identificar o tamanho da organização o valor para Faturamento ou para Orçamento.

Veja outras informações sobre os participantes na pesquisa no relatório “Parte B – Perfil dos Participantes”

Para identificar o tamanho da organização foi utilizado o valor fornecido para FATURAMENTO. São os seguintes:

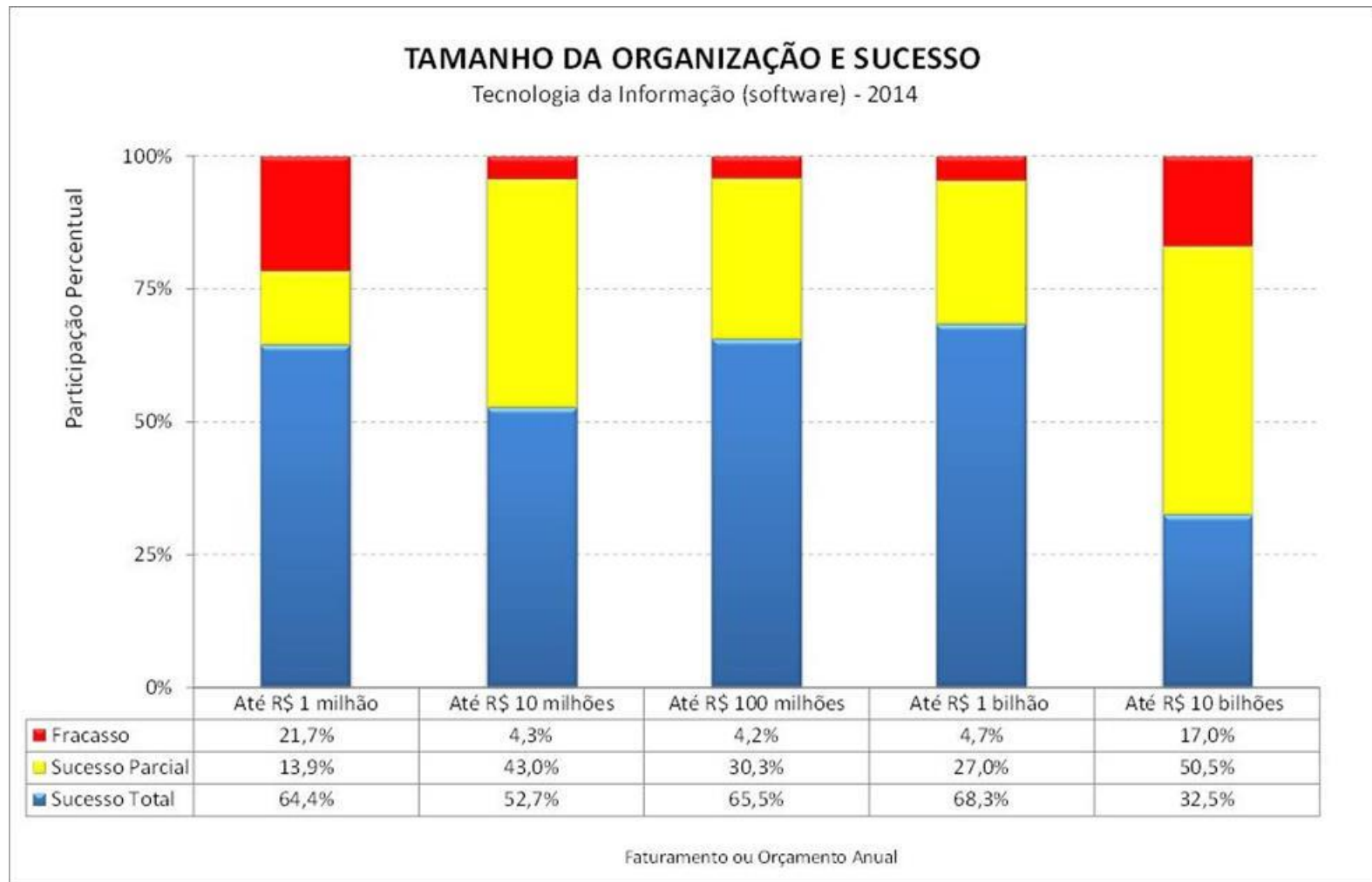
Faturamento ou Orçamento Anual	# Respondentes	Percentual
Até R\$ 1 milhão	21	19,3%
Até R\$ 10 milhões	24	22,0%
Até R\$ 100 milhões	30	27,5%
Até R\$ 1 bilhão	17	15,6%
Até R\$ 10 bilhões	13	11,9%
Até R\$ 100 bilhões	3	2,8%
Acima de R\$ 100 bilhões	1	0,9%
Total Geral	109	100,0%

Não é possível estabelecer uma regra de formação.

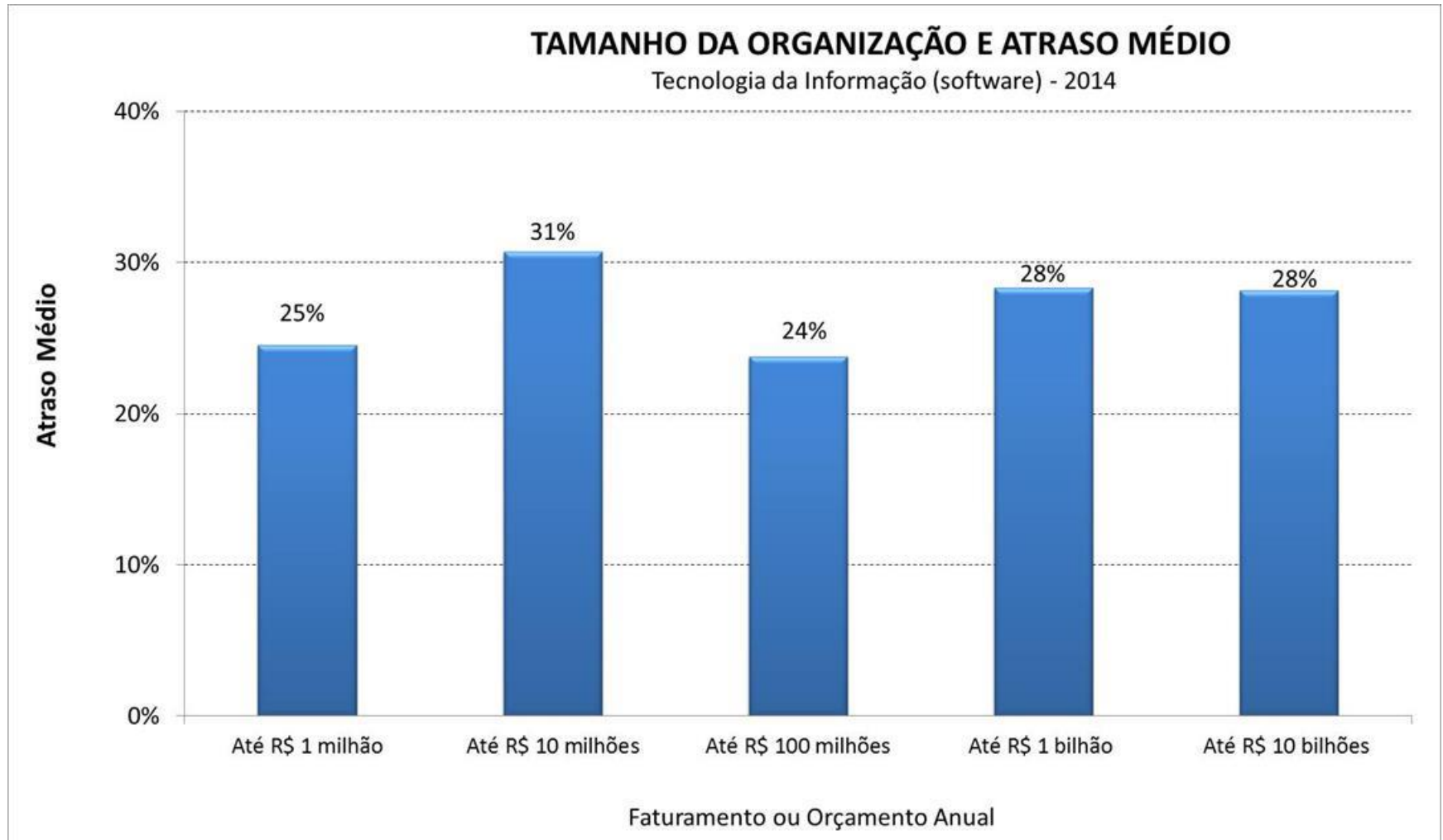


Somente as classes acima apresentaram mais de 5 participantes.

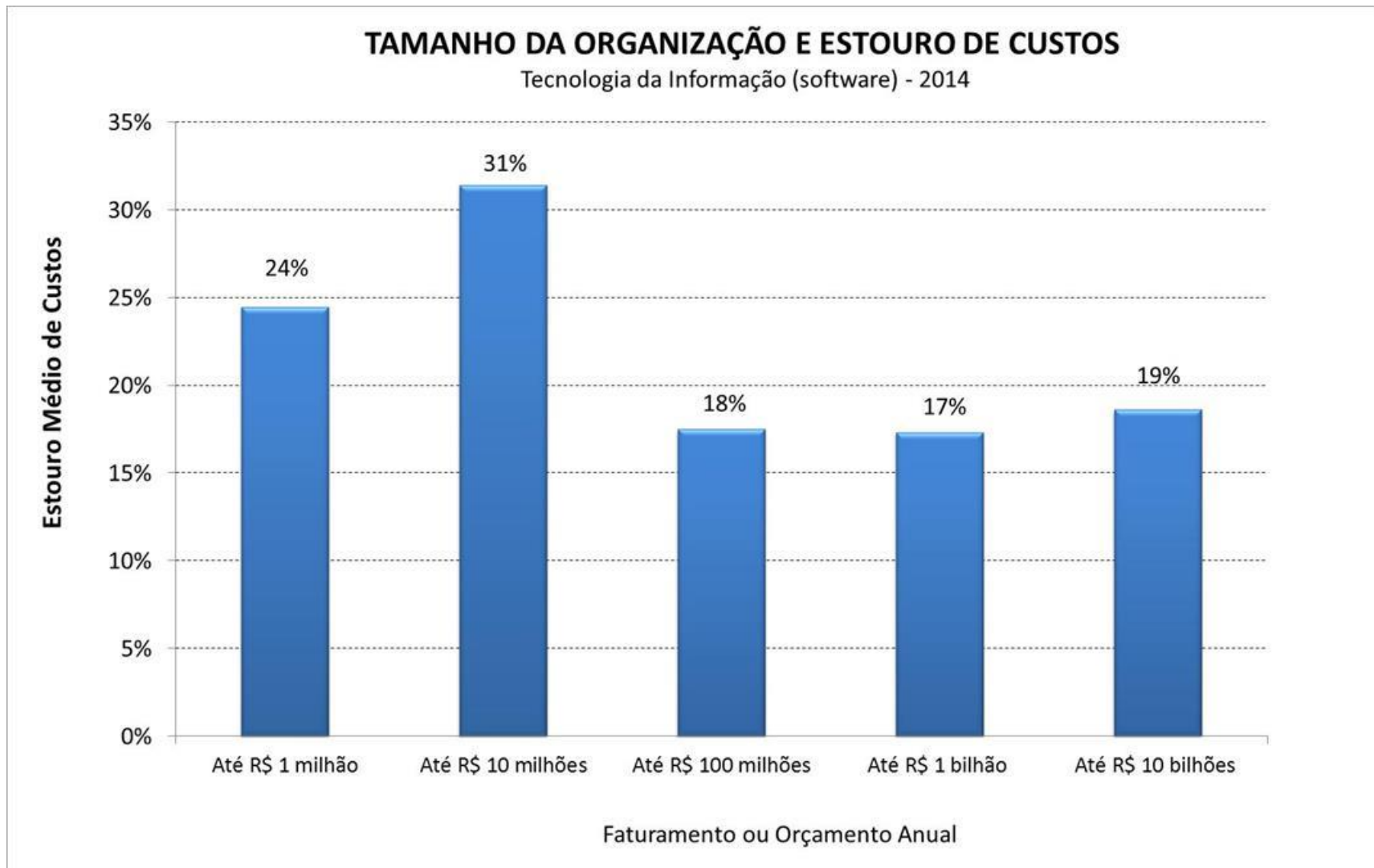
Destaque para as organizações de tamanho intermediário (Acima R\$ 10 milhões e até R\$1 bilhão)



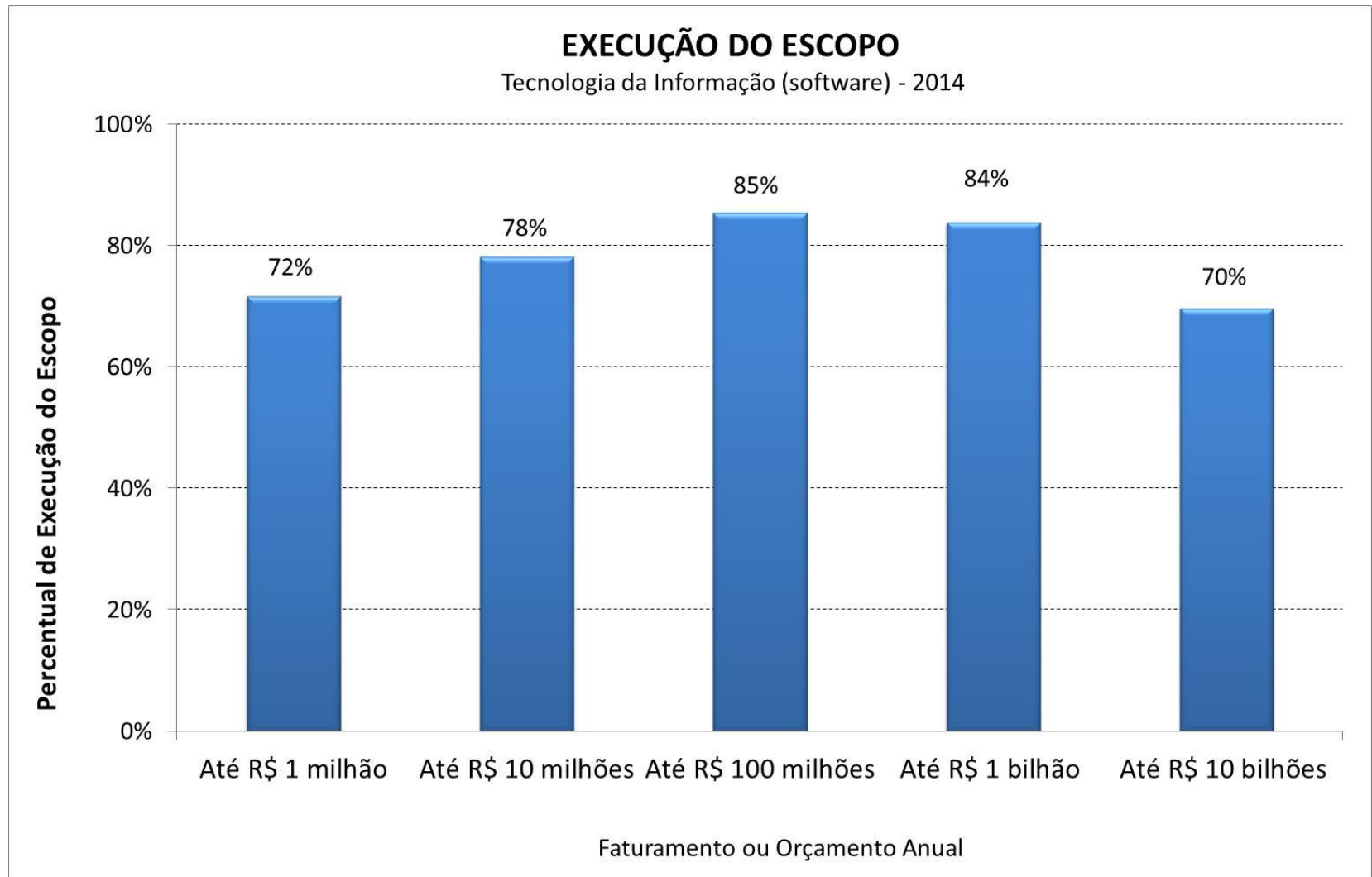
Não é possível estabelecer uma regra de formação.



Destaque para as grandes organizações.



Destaque para as organizações intermediárias.



Resultados por Valor Médio de Cada Projeto

Nesta parte do relatório é feita uma análise de dados semelhantes à da Parte 1, porém quebrada pelo valor médio de cada projeto.

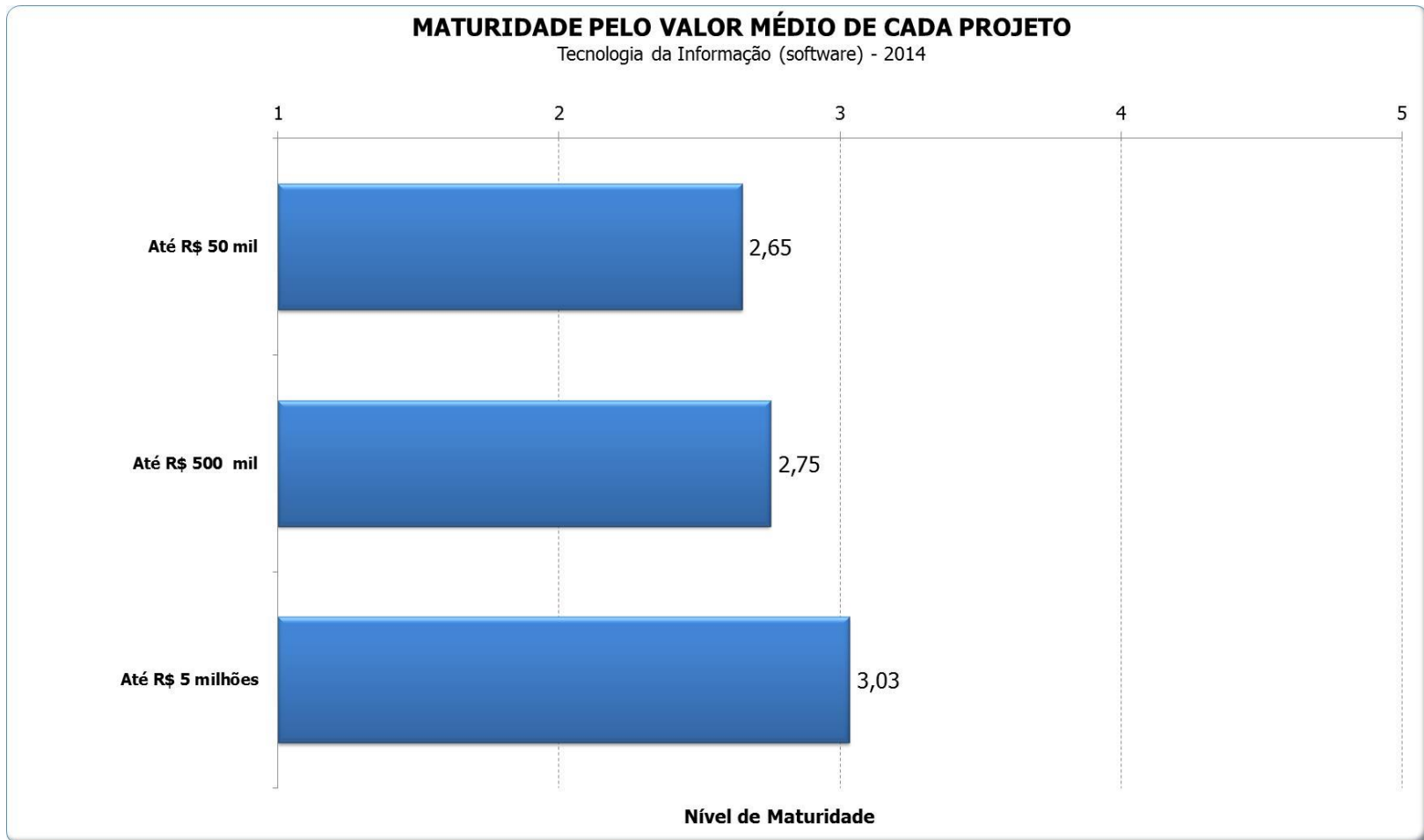
Veja outras informações sobre os participantes na pesquisa no relatório “Parte B – Perfil dos Participantes”

Utilizou-se os valores fornecidos para CUSTO DO PROJETO, conforme tabela abaixo.

Custo Médio de Cada Projeto	# de Respondentes	Percentual
Até R\$ 50 mil	34	40,5%
Até R\$ 500 mil	42	50,0%
Até 5 milhões	6	7,1%
Até 50 milhões	2	2,4%
Total Geral	84	100,0%

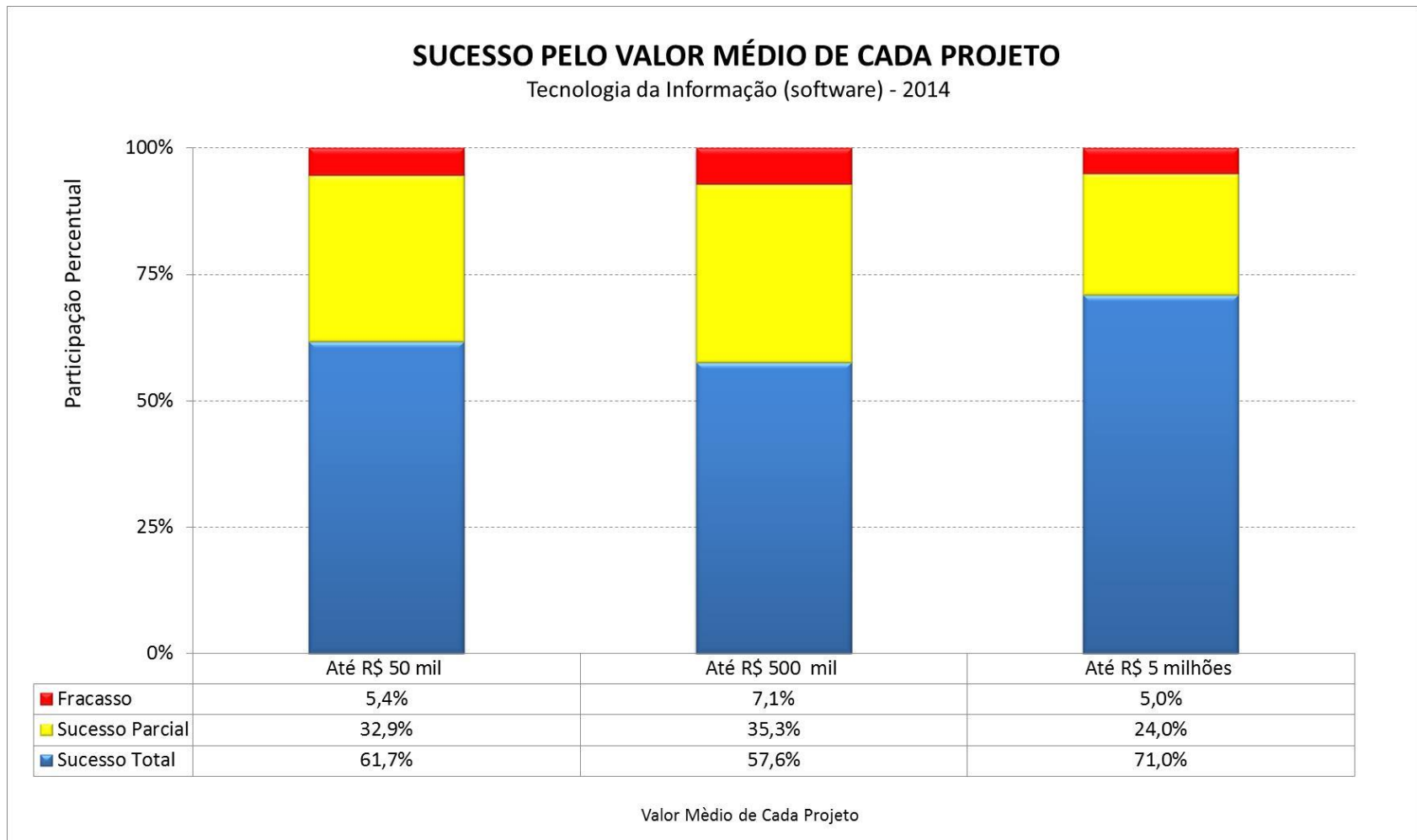
Observação: Somente 84 respondentes forneceram informação para este dado.

Organizações com carteiras de maior valor médio por projeto têm maior maturidade.

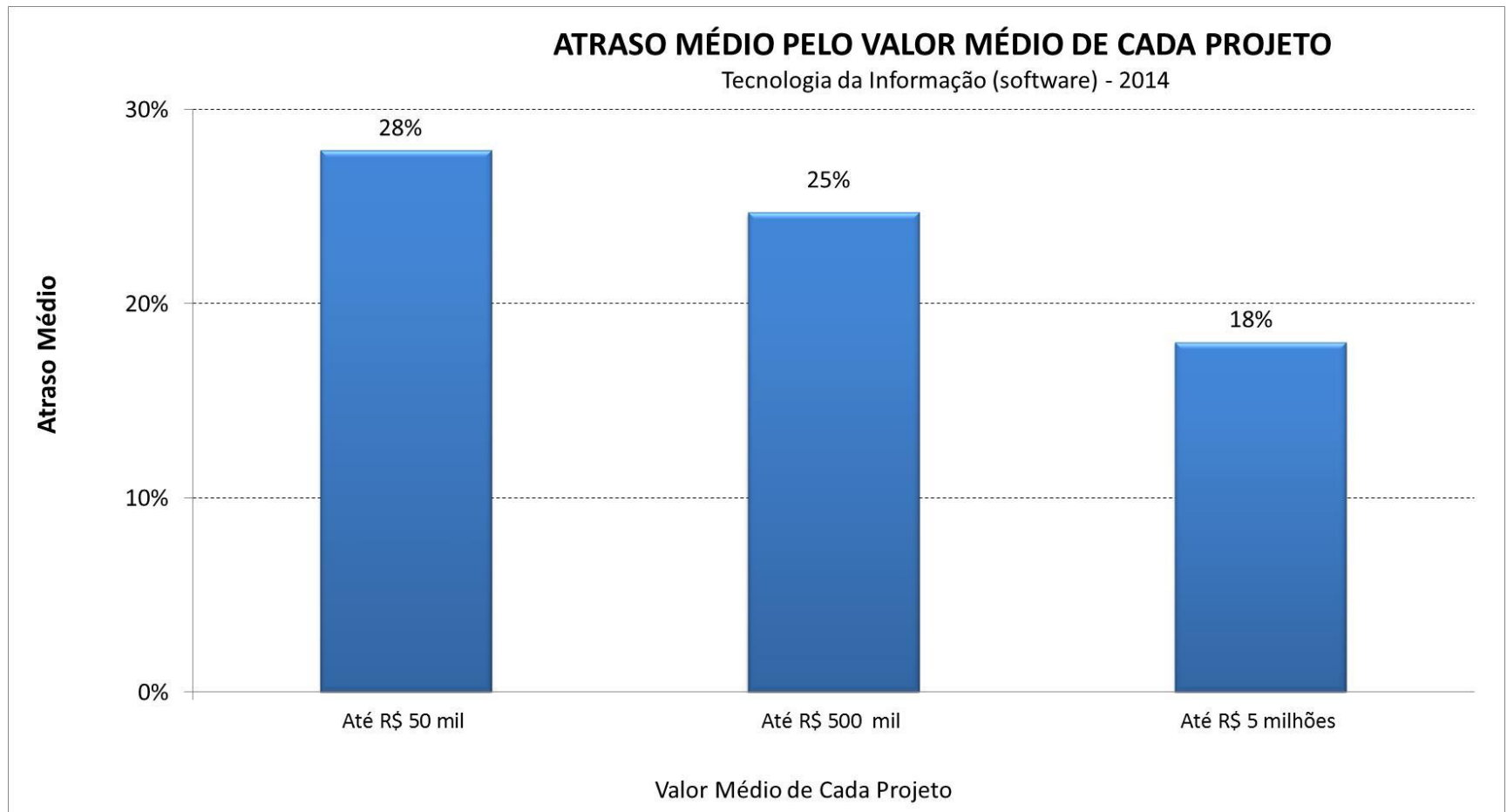


Somente as classes acima apresentaram mais de 5 participantes.

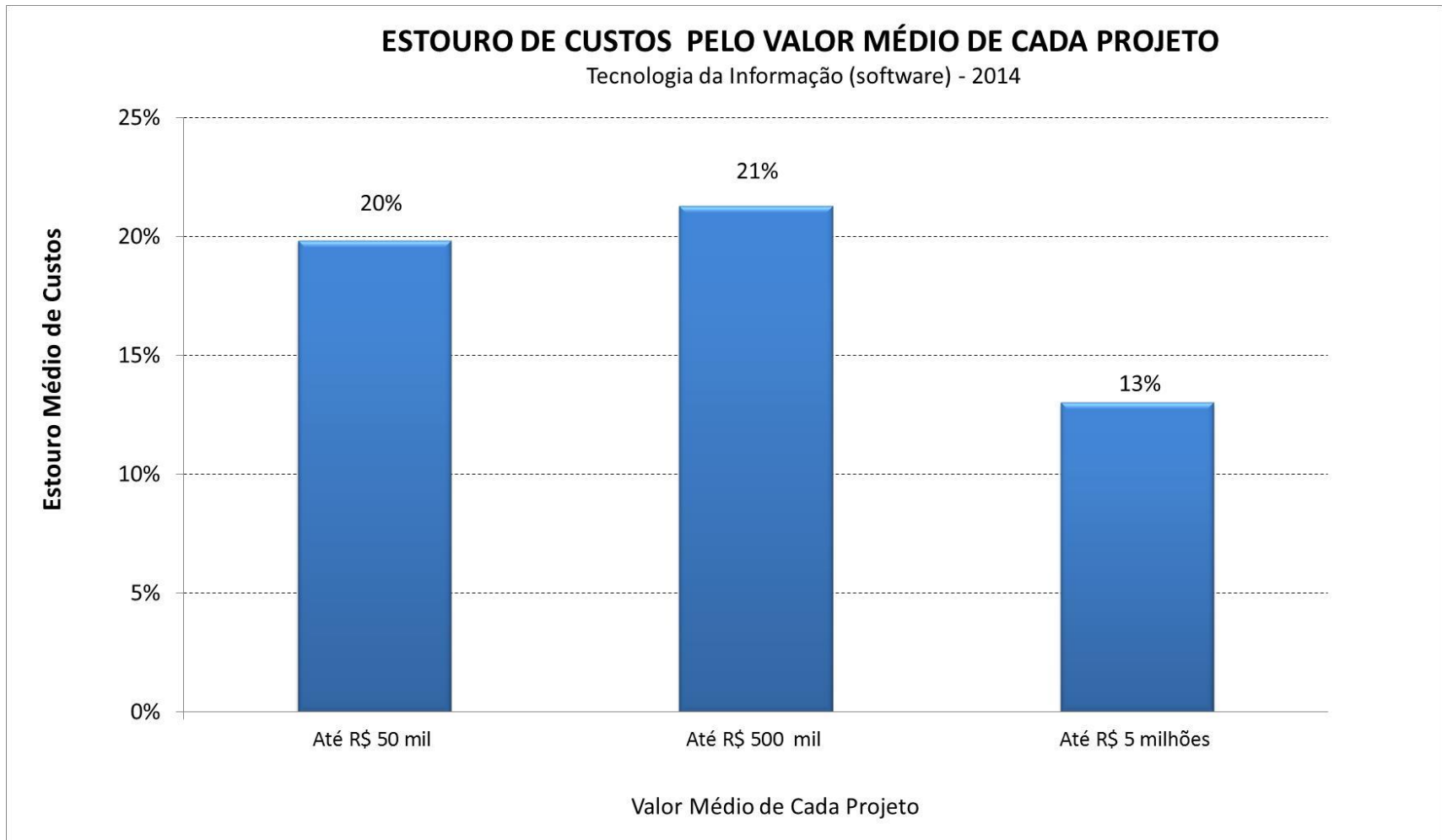
Organizações com carteiras de maior valor médio por projeto têm um leve destaque sobre as outras.



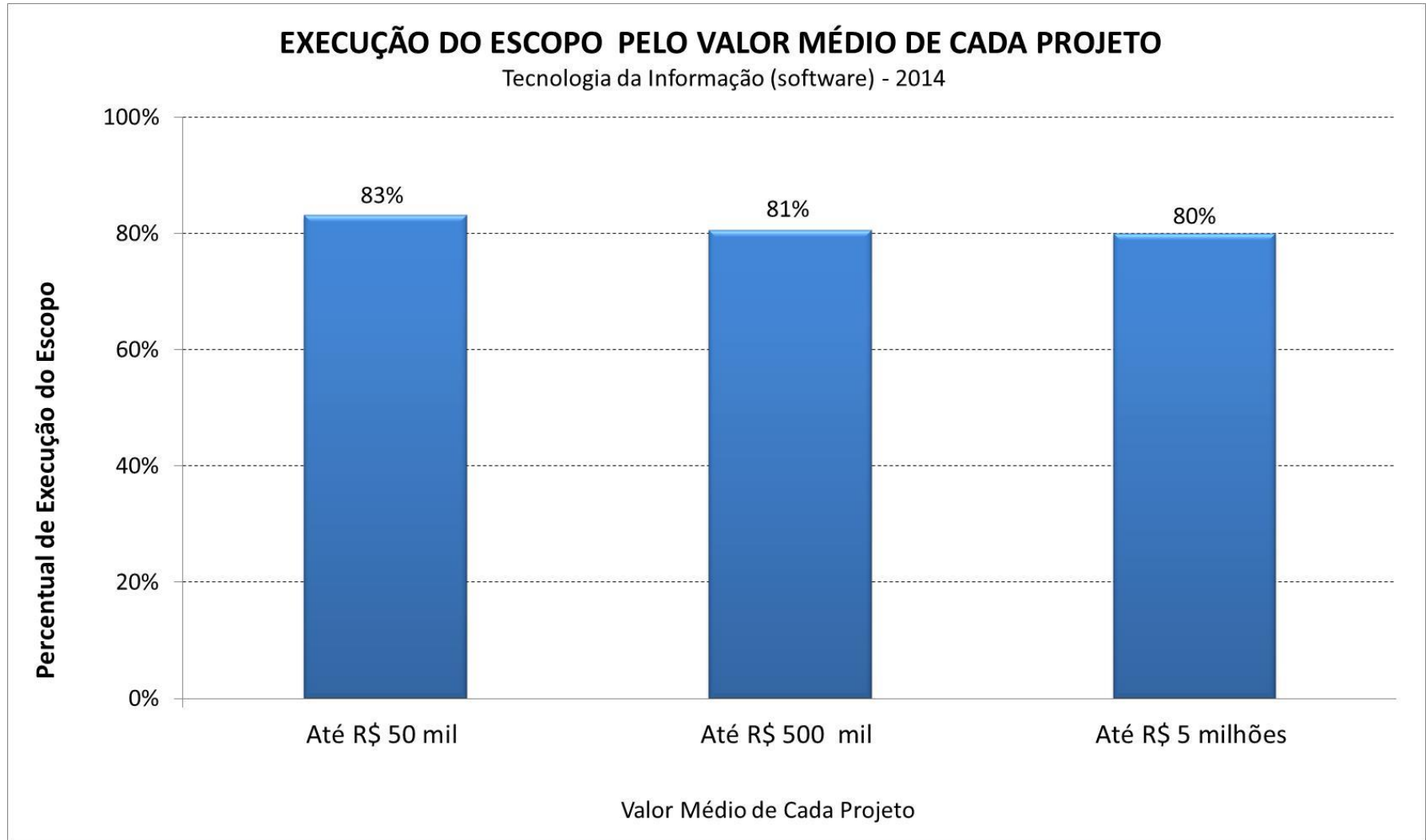
Organizações com carteiras de maior valor médio por projeto têm menor atraso.



Organizações com carteiras de maior valor médio por projeto têm menor estouro de custos.



Não é possível apontar um grupamento de destaque.



Resultados por Estados Brasileiros.

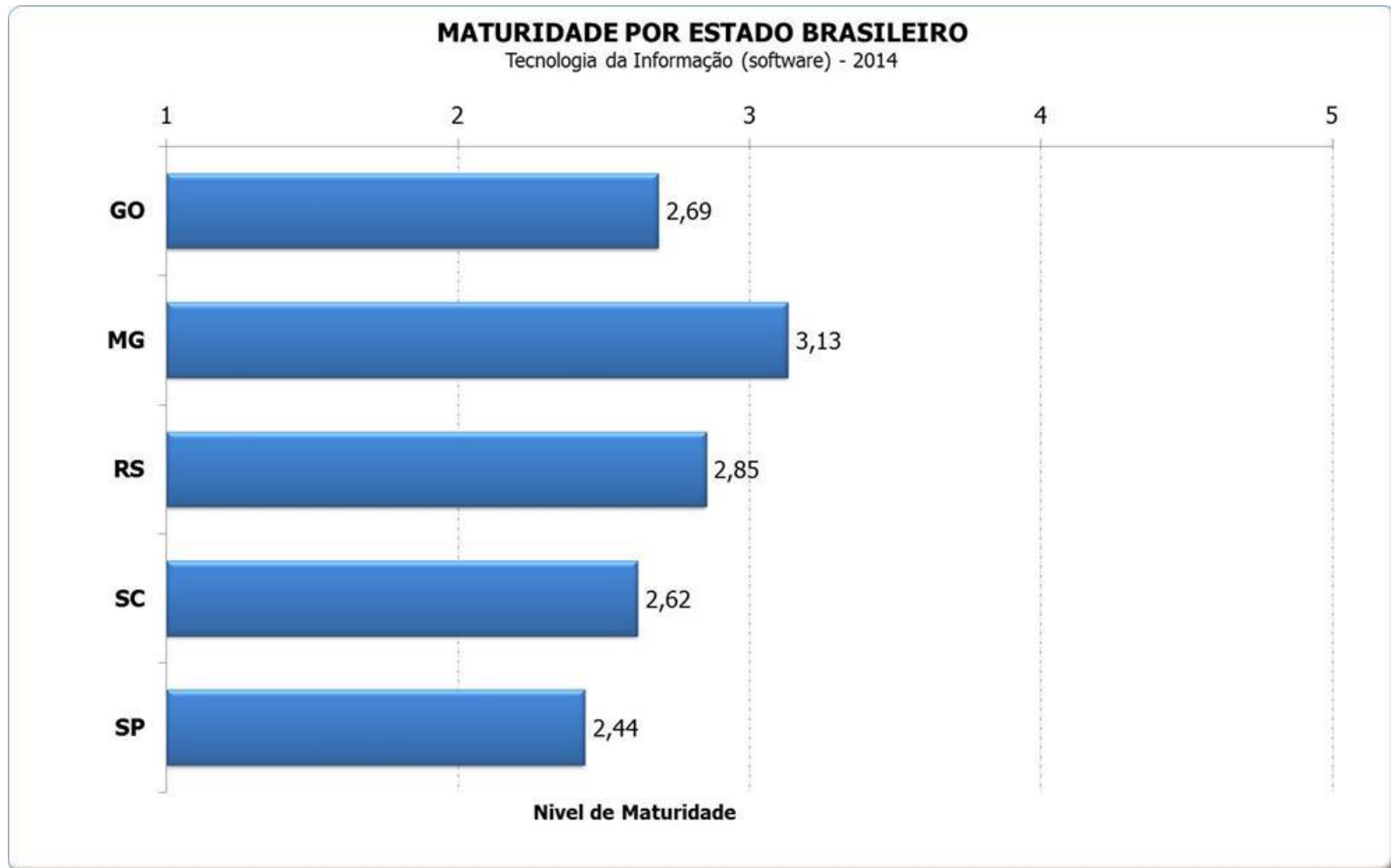
Nesta parte do relatório é feita uma análise de dados semelhantes à da Parte 1, porém quebrada pelos Estados Brasileiros.

Veja outras informações sobre os participantes na pesquisa no relatório “Parte B – Perfil dos Participantes”

Destaque para SP.

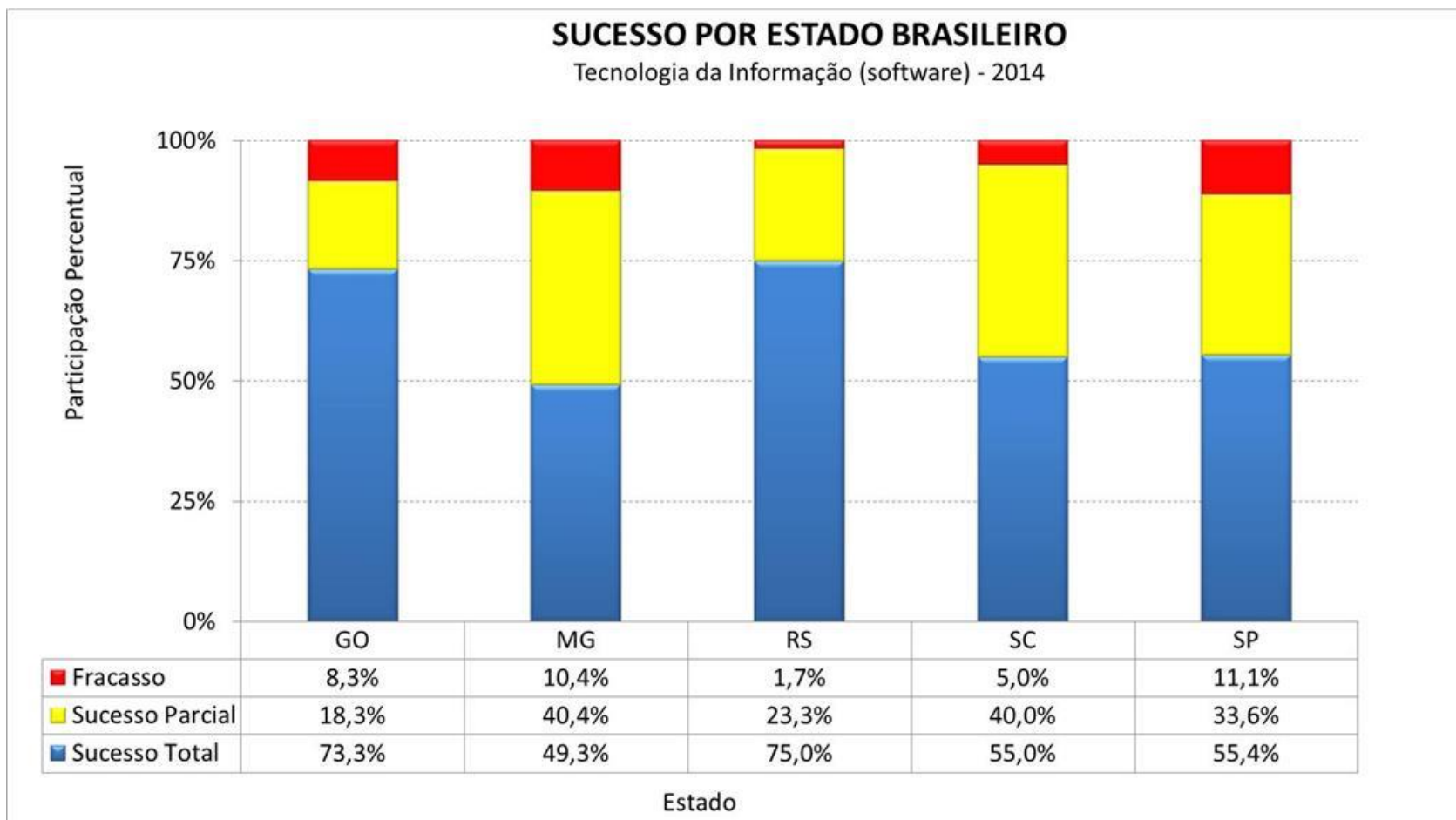
ESTADO	# de Respondentes	Percentual
AM	2	1,8%
BA	2	1,8%
DF	3	2,8%
ES	2	1,8%
GO	6	5,5%
MG	15	13,8%
MT	1	0,9%
PE	3	2,8%
PR	3	2,8%
RJ	4	3,7%
RN	1	0,9%
RS	9	8,3%
SC	6	5,5%
SE	1	0,9%
SP	51	46,8%
Total Geral	109	100,0%

Destaque para MG.

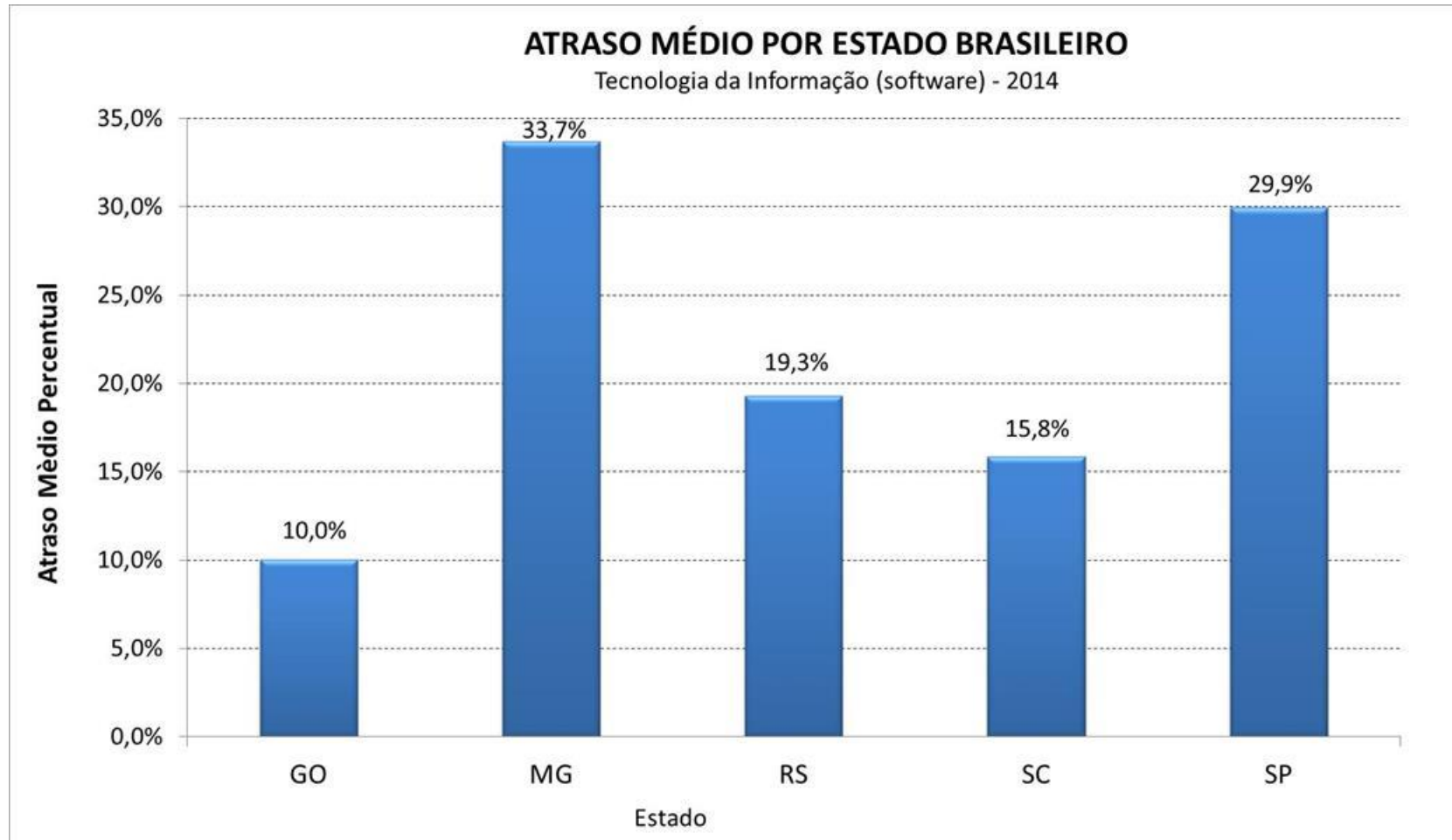


Apenas os grupamentos acima apresentaram amostras superiores a 5 participantes.

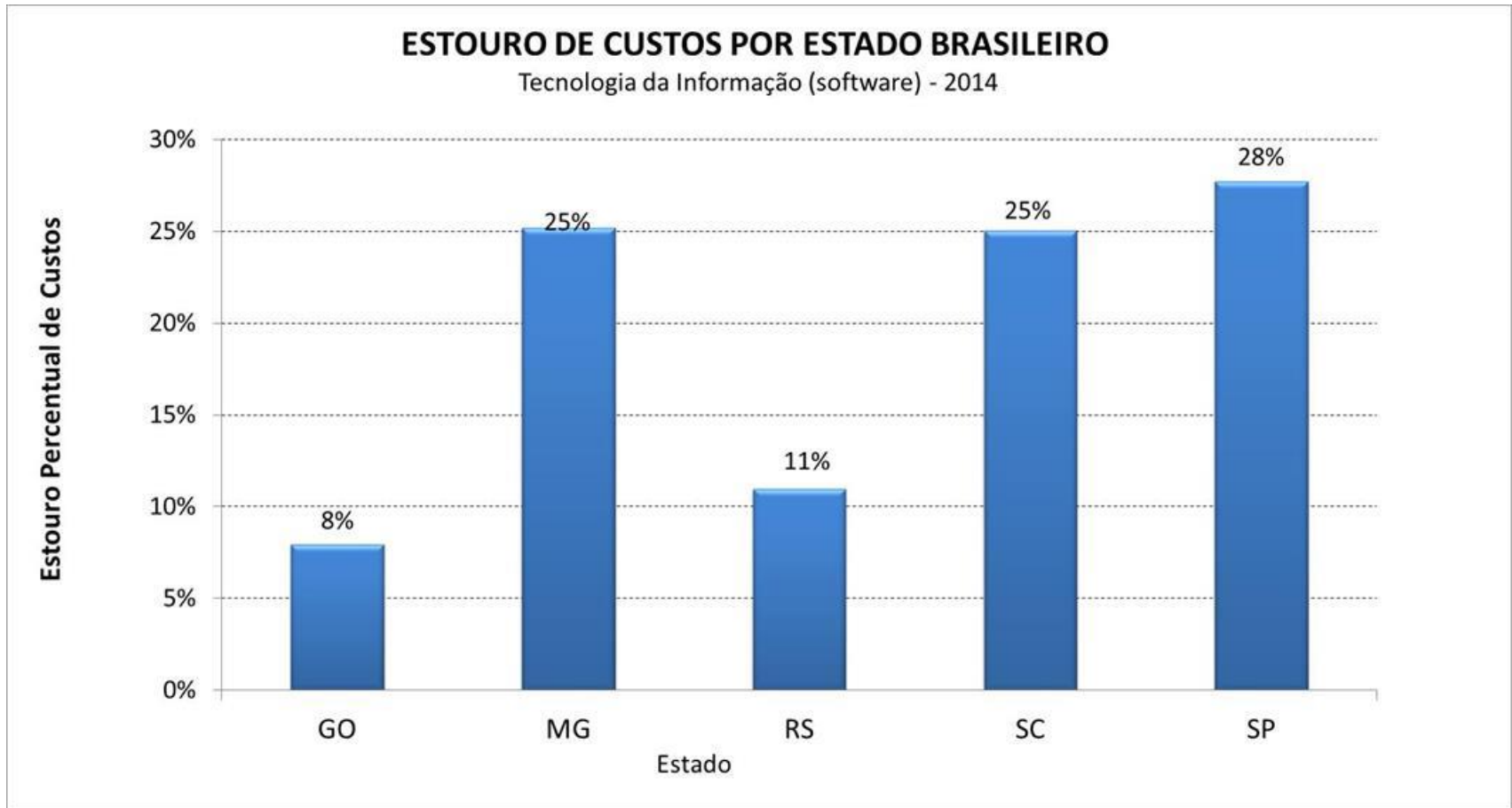
Destaque para RS.



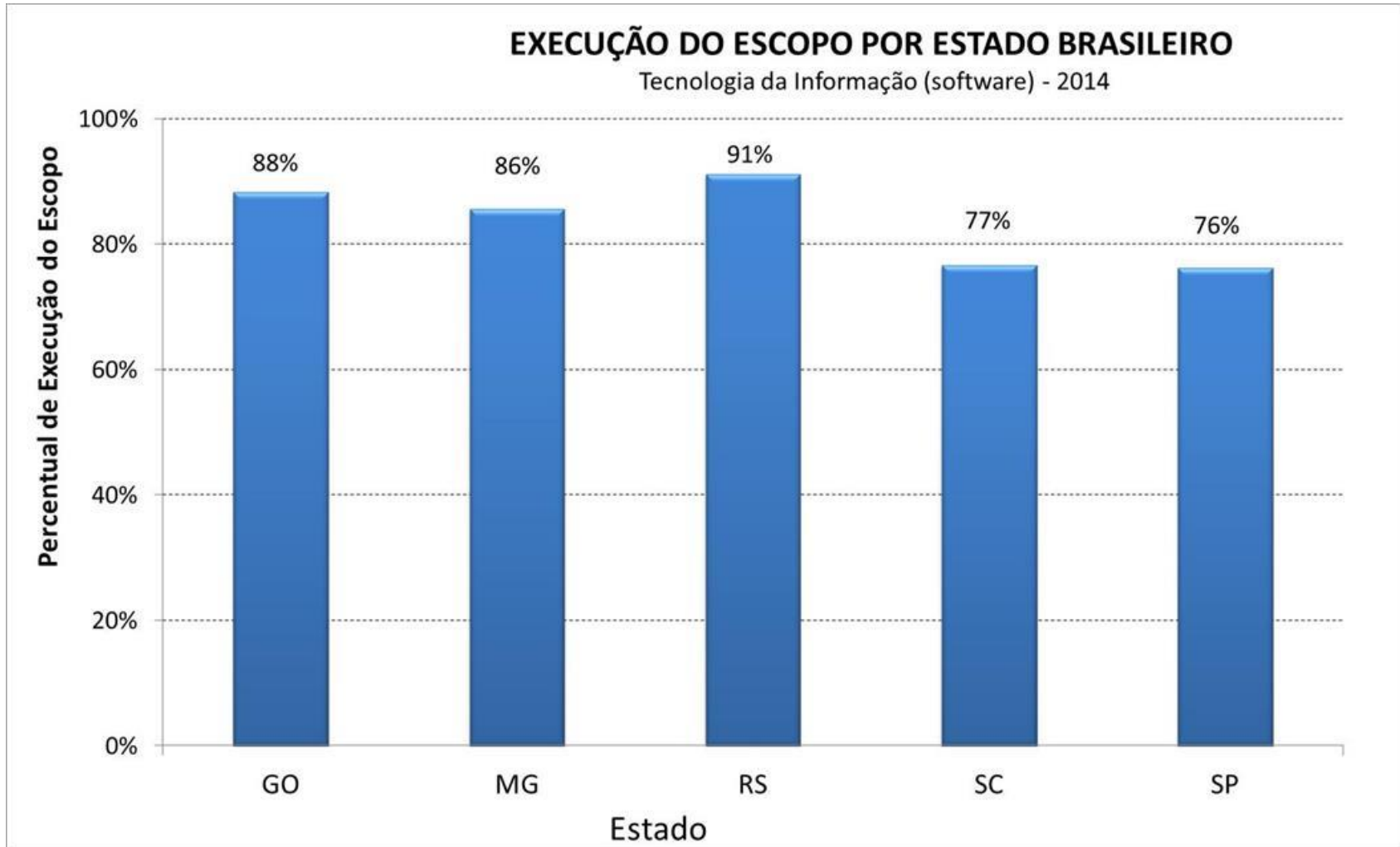
Destaque para GO.



Destaque para GO



Destaque para RS.



Equipe que desenvolveu este trabalho



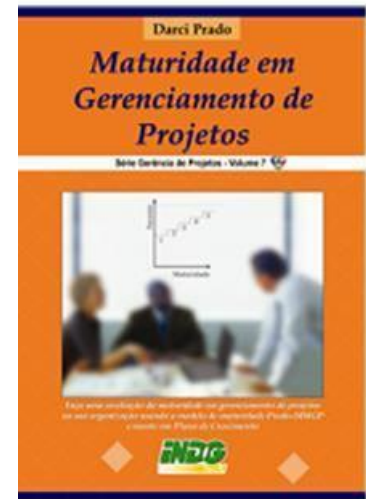
Russel D. Archibald

- MSC, PhD
- PMP, IPMA
- Um dos fundadores do PMI-USA
- Consultor Mundial
- Listado no "Who is Who"



Darci Prado

- PhD
- Membro *Qualis* IPMA-Br
- Um dos fundadores do PMI-MG, PMI-PR e Clube IPMA-BH
- Sócio-Consultor da FALCONI





Darci Prado é sócio-consultor da FALCONI. Graduado em Engenharia Química pela UFMG, pós-graduado em Engenharia Econômica pela Fundação Dom Cabral e doutor pela UNICAMP. Participou da fundação dos capítulos do PMI em Minas Gerais e Paraná e foi membro da Diretoria do PMI-MG entre 1998-2002. Foi presidente do Clube IPMA-BH entre 2006 e 2008. Autor de 10 livros sobre gerenciamento de projetos.



Marcus Vinicius Gonçalves Marques, MSc, PMP, IPMA-C é mestre em administração pela PUC-MG, graduado em sistemas de informação e tem especializações em gerenciamento de projetos e gestão de negócios. Possui certificações PMP, IPMA-C, PSM-1, PRINCE2 Foundation e MCTS em Project 2010. Tem atuado como consultor em gestão nos últimos 14 anos em diversos segmentos. É co-autor do livro “Usando o MS-Project 2013 em Gerenciamento de Projetos”.

COMITÊ

Russell Archibald, Darci Prado, Bruno Machado, Carlos E. Andrade, Fernando Ladeira, Ilso José de Oliveira, José Ricardo Miglioli, Manuel Carvalho da Silva Neto, Marcus Vinicius Marques e Warlei Oliveira

COORDENAÇÃO GERAL

Darci Prado

DESENVOLVIMENTO E ATUALIZAÇÃO DO SITE

Organização Geral do Site: Warlei Oliveira e Carlos E. Andrade

Língua Portuguesa: Darci Prado

Língua Inglesa: Daniel von Sperling, José Carlos Tinoco e Rafael Negrini.

Língua Italiana: Lucas Pinheiro José Miglioli e equipe italiana

Língua Espanhola: Jose Luiz Oliva Posada, Maria Eugenia, Dulce Morales, Gerardo Mendoza, Lucas Pinheiro Neto e Igor Nehmy Malta.

BANCO DE DADOS

Carlos E. Andrade








TRATAMENTO DE DADOS

Bruno Machado

DIVULGAÇÃO

Parceria com diversas entidade e formadores de opinião

Agradecimentos

- Apoio:
 -  MINAS GERAIS, BRAZIL CHAPTER
 -  www.sucesumg.org.br
 -  CONSTRUINDO SOLUÇÕES
 - 
 - 
 - 
 - 
- Divulgação:
 - Organizações e Associações:
 - CBIC: Todas as filiadadas (SINDUSCON, SICEPOT, SECOVI, etc.)
 - PMI: Todos os *chapters*
 - IPMA-Br
 - CREA: MG e SP
 - FIEMG
 - Instituições de Ensino
 - FGV, FUNDAÇÃO DOM CABRAL, IETEC, IBMEC, CPLAN, VANZOLINI, DINSMORE
- Agradecimento especial: Paulo Safady Simão (CBIC), Mauro Sotille (PMI) e Sérgio Marangoni (PMI)

FIM