

Impactes dos Sistemas e Tecnologias da Informação na AP

**Inquérito à AP Central e Regional
2001**



Objectivos do inquérito

- Identificar e definir políticas para as TI
- Conceber metodologias a utilizar em processos de informatização
- Obter informação que permita responder a solicitações de organismos internacionais com papel de coordenação e investigação das TI
- Comparação das respostas entre 1993 e 2000

Capítulos do relatório

1. Grau de satisfação pelo uso de SI/TI
2. Percepcionar o grau de aproveitamento das TI
3. Efeitos induzidos pelas TI nos organismos da AP
4. Tipos de influência na informatização dos processos
5. Motivações e influências no desenvolvimento das TI
6. Função informática e distribuição de meios



Universo tratado

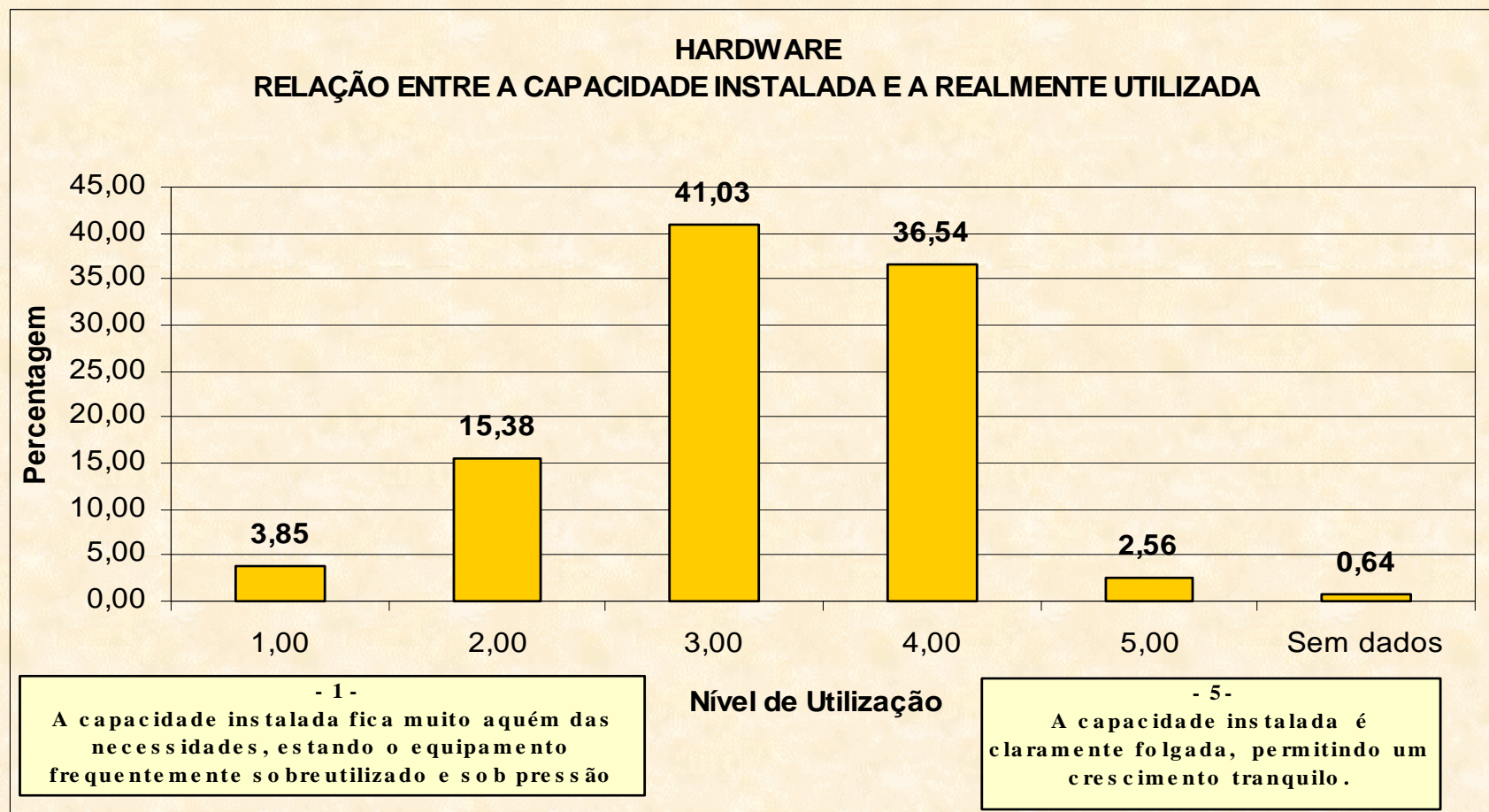
| Sectores | Organismos Inquiridos | Respostas dos DG | Respostas dos RI |
|--|-----------------------|------------------|------------------|
| Agricultura, Desenvolvimento. Rural e Pescas | 22 | 7 | 18 |
| Educação | 21 | 4 | 7 |
| Economia | 23 | 11 | 19 |
| Justiça | 13 | 4 | 6 |
| Defesa Nacional | 13 | 13 | 13 |
| Negócios Estrangeiros | 15 | 11 | 1 |
| Finanças | 17 | 15 | 17 |
| Administração Interna | 10 | 4 | 8 |
| Equipamento Social | 28 | 4 | 4 |
| Saúde | 17 | 14 | 11 |
| Trabalho e Solidariedade | 34 | 11 | 12 |
| Ambiente | 17 | 13 | 13 |
| Cultura | 24 | 6 | 8 |
| Ciência e da Tecnologia | 13 | 4 | 6 |
| Planeamento | 5 | 2 | 4 |
| Presidência do Conselho de Ministros | 22 | 12 | 12 |
| Reforma do Estado e da Administração Pública | 6 | 4 | 2 |
| Região Autónoma dos Açores | 29 | 13 | 8 |
| Região Autónoma da Madeira | 31 | 16 | 7 |
| TOTAL | 360 | 168 | 176 |

1-Grau de satisfação pelo uso SI/TI

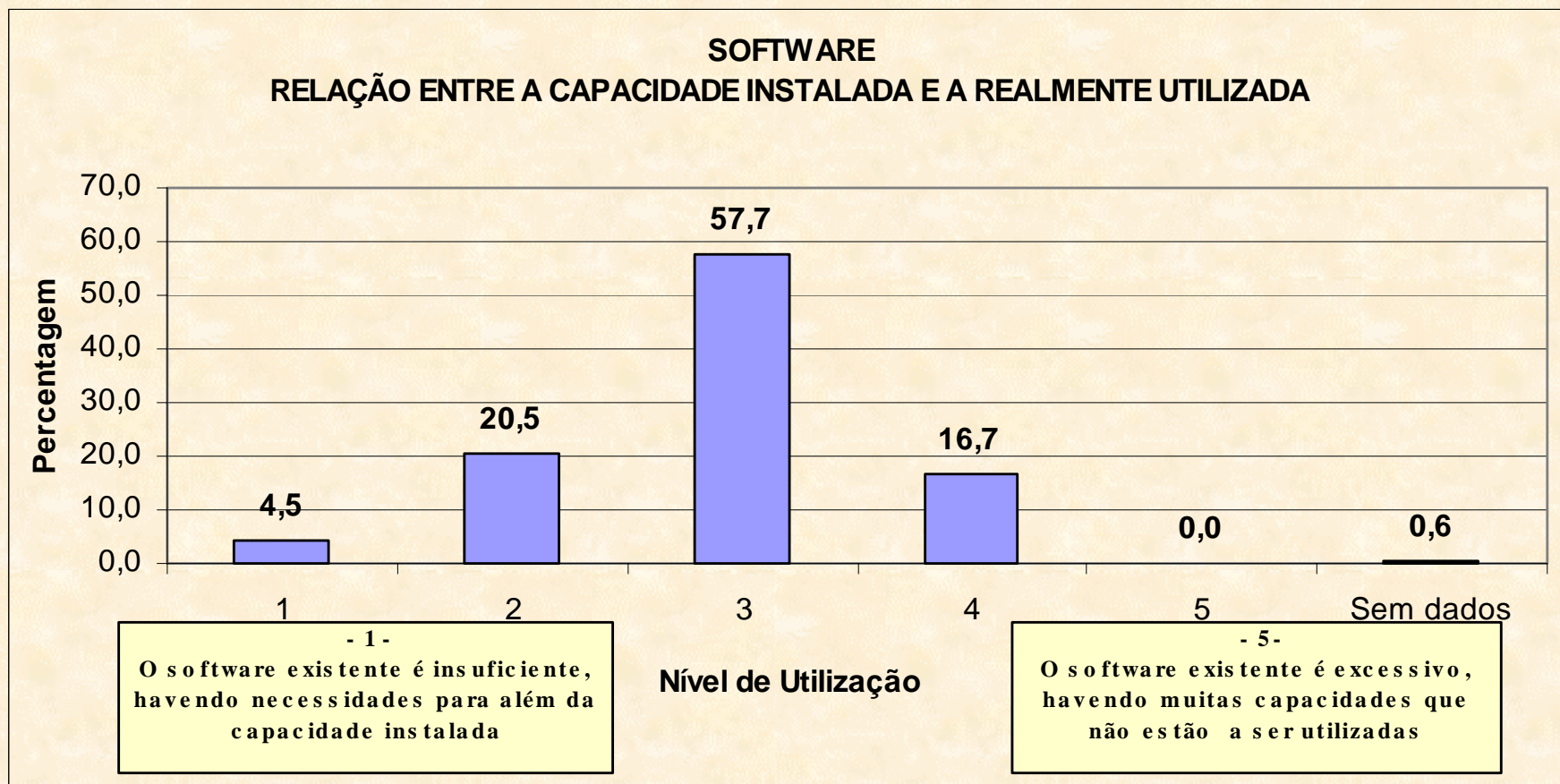
| | | Relação entre as expectativas e impactes observados nos objectivos de informatização | | | | | |
|--|---|--|----|----|----|--|-------|
| | | 1 Ficaram muito aquém das expectativas | 2 | 3 | 4 | 5 Ultrapassaram francamente as expectativas | Total |
| Número de organismos | | | | | | | |
| Relação entre os impactes observados e as expectativas do esforço financeiro | 5 Ultrapassaram francamente as expectativas | 0 | 0 | 2 | 5 | 1 | 8 |
| | 4 | 0 | 1 | 19 | 46 | 3 | 69 |
| | 3 | 0 | 4 | 43 | 21 | 1 | 69 |
| | 2 | 1 | 5 | 2 | 1 | 0 | 9 |
| | 1 Ficaram muito aquém das expectativas (gasto exagerado para os resultados alcançados) | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | Total | 1 | 10 | 67 | 73 | 5 | 156 |



2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI



2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI



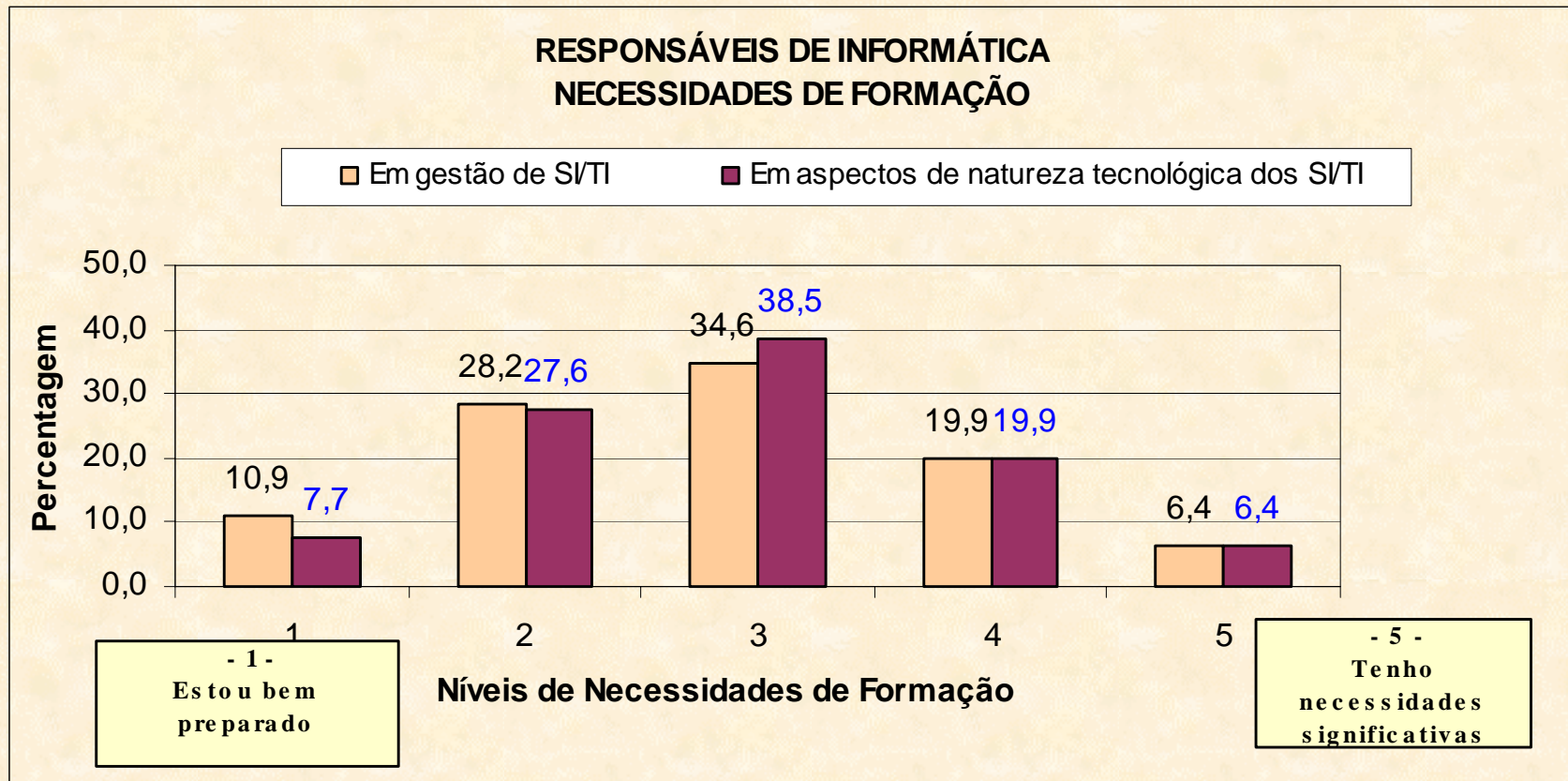
2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI

| RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE UTILIZAÇÃO DE HARDWARE E OS FACTORES JUSTIFICATIVOS | | | | | | |
|---|--|----|----|----|--|--------------------------------|
| Factores Justificativos | Nível de Utilização | | | | | Total por Factor Justificativo |
| | - 1 - A capacidade instalada fica muito aquém das necessidades, estando o equipamento frequentemente sobreutilizado e sob pressão | 2 | 3 | 4 | - 5 - A capacidade instalada é claramente folgada, permitindo um crescimento tranquilo. | |
| Avaliação prévia das necessidades | 4 | 19 | 60 | 53 | 4 | 140 |
| Pessoal qualificado | 1 | 6 | 24 | 24 | 0 | 55 |
| Oportunidades conjunturais | 3 | 6 | 19 | 19 | 1 | 48 |
| Divulgação do Hardware existente | 2 | 3 | 16 | 15 | 1 | 37 |
| Outra | 2 | 6 | 3 | 6 | 1 | 18 |
| Total por Nível de Utilização | 6 | 24 | 64 | 57 | 4 | 156 |

2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI

| RELAÇÃO ENTRE O NÍVEL DE UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE E OS FACTORES JUSTIFICATIVOS | | | | | | |
|--|--|----|----|----|--|--------------------------------|
| Factores Justificativos | Nível de Utilização | | | | | Total por Factor Justificativo |
| | - 1 - O software existente é insuficiente, havendo necessidades para além da capacidade instalada | 2 | 3 | 4 | - 5 - O software existente é excessivo, havendo muitas capacidades que não estão a ser utilizadas | |
| Avaliação prévia das necessidades | 6 | 25 | 80 | 23 | 0 | 134 |
| Pessoal qualificado | 3 | 11 | 34 | 12 | 0 | 60 |
| Oportunidades conjunturais | 3 | 11 | 20 | 7 | 0 | 41 |
| Divulgação do Software existente | 4 | 6 | 31 | 13 | 0 | 54 |
| Outra | 1 | 5 | 5 | 1 | 0 | 12 |
| Total por Nível de Utilização | 7 | 32 | 90 | 26 | 0 | 156 |

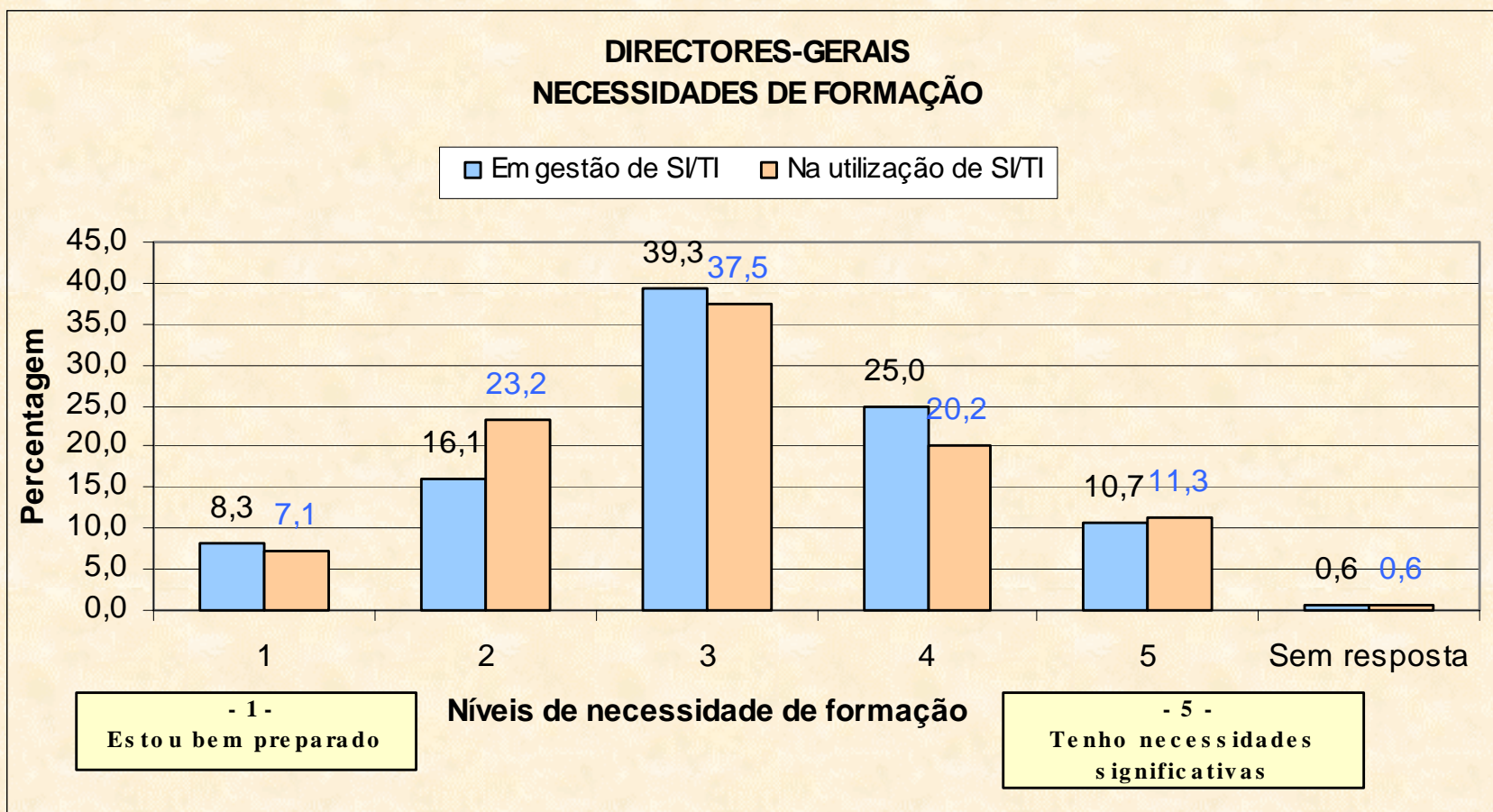
2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI



2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI

| Responsáveis de Informática Necessidades de formação | | Necessidades de formação em aspectos de natureza tecnológica dos Sistemas e Tecnologias da Informação | | | | | Total |
|---|---|--|----|----|----|---|-------|
| | | - 1 - Estou bem preparado | 2 | 3 | 4 | - 5 - Tenho necessidades significativas | |
| Q6P1 - Necessidades de formação em Gestão de Sistemas e Tecnologias da Informação | - 1 - Estou bem preparado | 10 | 6 | | 1 | | 17 |
| | 2 | 2 | 31 | 9 | 2 | | 44 |
| | 3 | | 2 | 46 | 6 | | 54 |
| | 4 | | 2 | 4 | 22 | 3 | 31 |
| | - 5 - Tenho necessidades significativas | | 2 | 1 | | 7 | 10 |
| | Total | 12 | 43 | 60 | 31 | 10 | 156 |

2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI



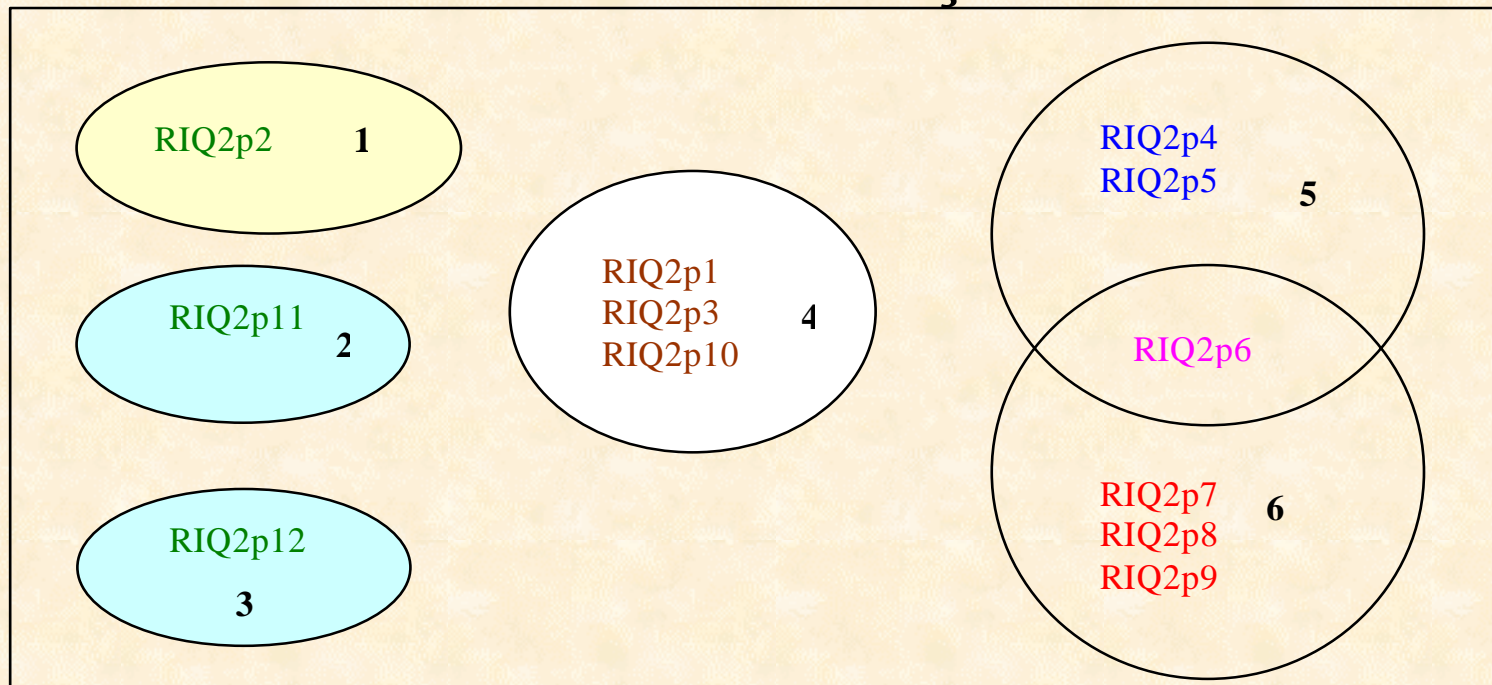
2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI

Profissionais de informática Áreas de formação

| Áreas de Formação Menos Importantes | | Áreas de Formação de Mais Interesse | |
|---|------|---|-------|
| - Microinformática | 67,3 | - Redes e comunicações | 218,6 |
| - Formação básica em hardware | 48,1 | - Bases de Dados | 211,5 |
| - Produtos CASE | 39,7 | - Desenvolvimento de Sítios Internet | 193,6 |
| - Formação básica em Sistemas Operativos | 25,6 | - Planeamento e gestão de Sistemas de Informação | 191,0 |
| - Linguagens de Programação | 21,8 | - Gestão de projectos informáticos | 185,3 |
| - Metodologias de desenvolvimento de aplicações | 21,2 | - Ponto de situação das novas Tecnologias da Informação | 178,2 |

2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI

Profissionais de informática Áreas de formação



1- Formação contínua

2 - Redes e comunicações

3 - Internet

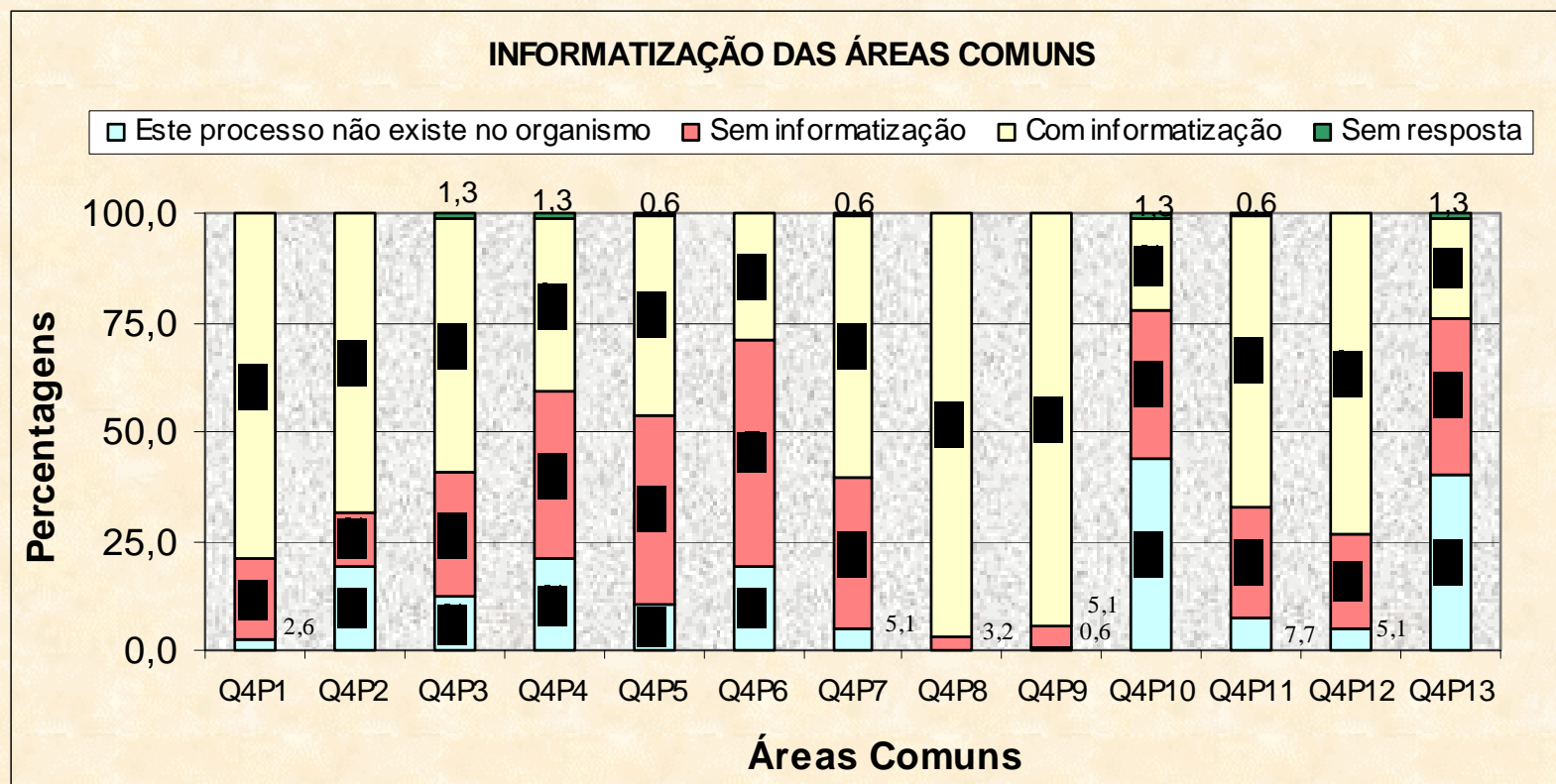
4- Formação base

5 – Gestão de projectos de informática

6 – Desenvolvimento software



2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI



Q4p1 – Contabilidade e controlo orçamental

Q4p2 – Processamento de vencimentos

Q4p3 – Gestão de pessoal (quadros, carreiras, horários)

Q4p4 – Gestão de existências e armazém

Q4p5 – Gestão de património

Q4p6 – Gestão de processos administrativos

Q4p7 – Registo de correspondência

Q4p8 – Tratamento de texto

Q4p9 – tratamento de dados e gráficos (folhas de cálculo)

Q4p10 – Sistema de apoio específico aos órgãos de decisão (EIS, DSS, ...)

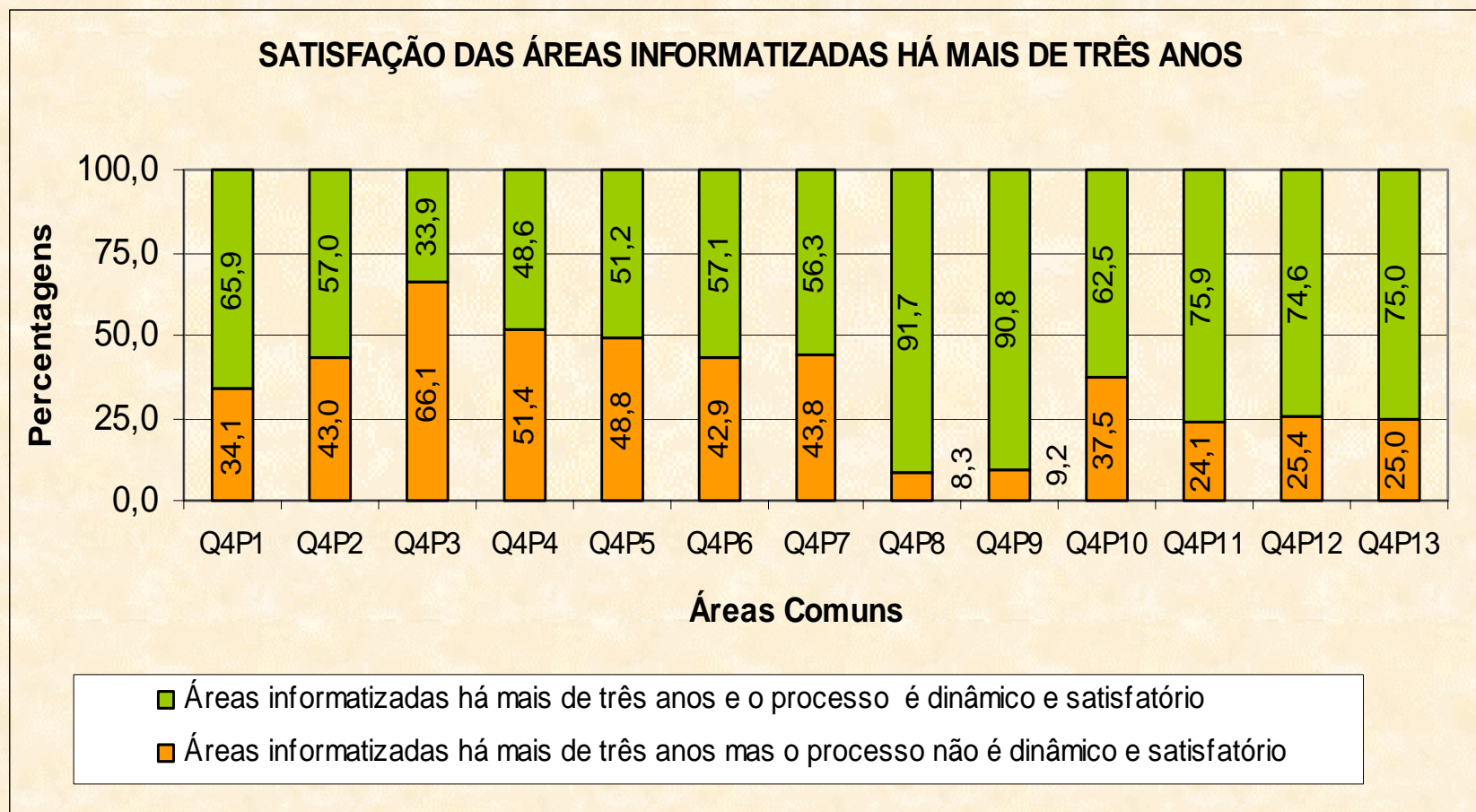
Q4p11 – Sistemas de comunicação interna

Q4p12 – Sistemas de comunicação externa

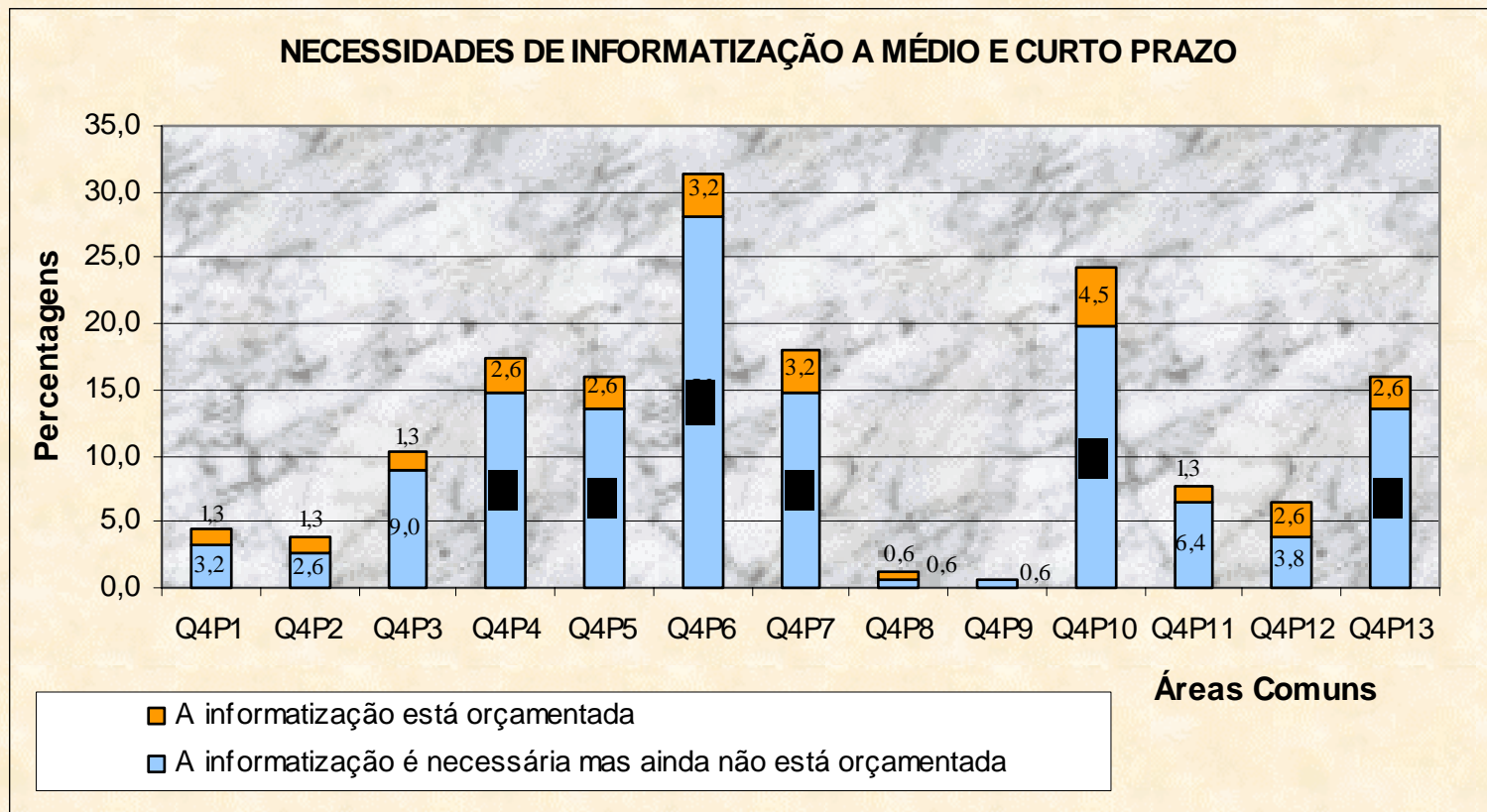
Q4p13 – Sistemas de apoio específico ao atendimento do público.



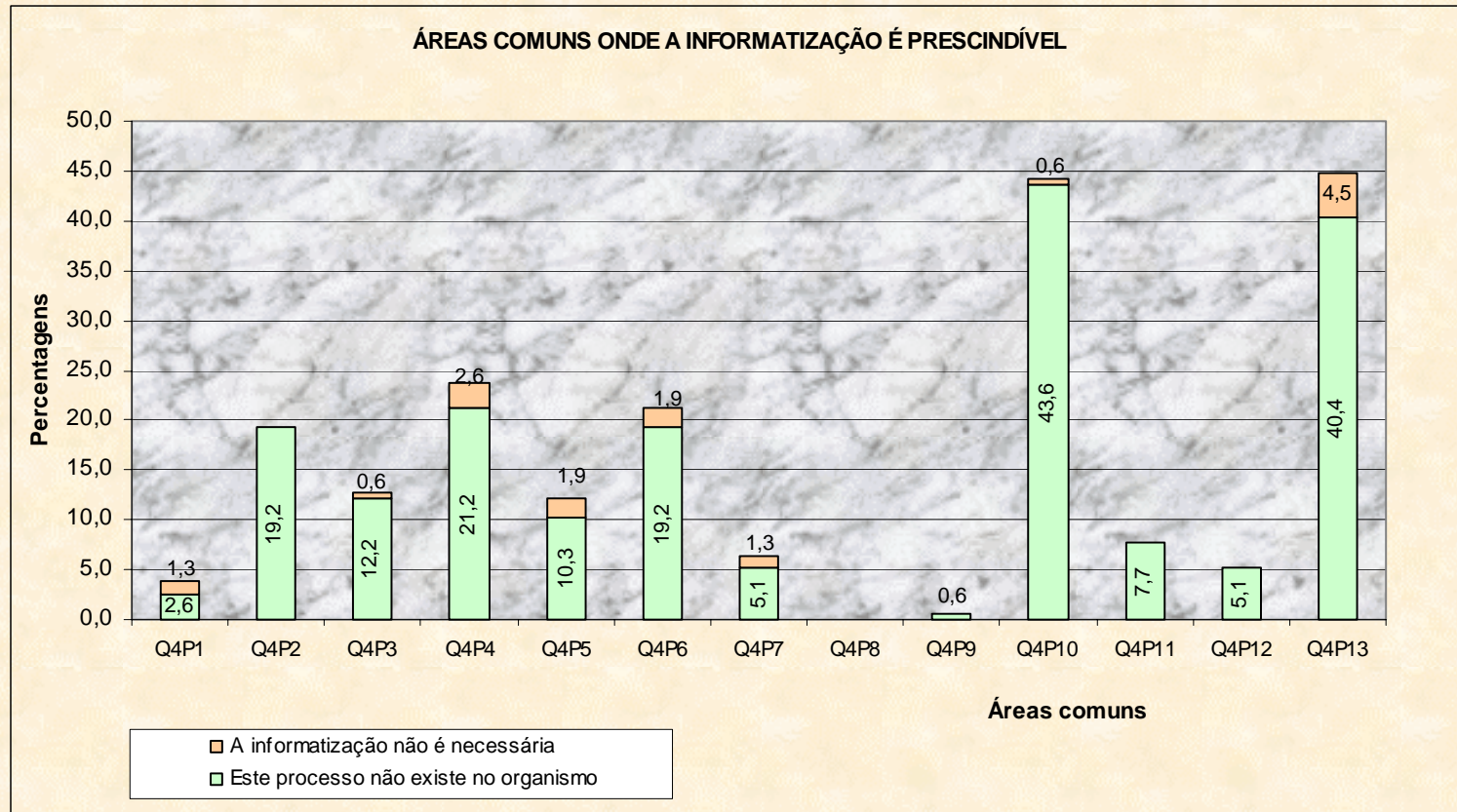
2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI



2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI



2-Percepcionar o grau de aproveitamento das TI



3-Efeitos induzidos pelas TI nos organismos da AP

| Domínios organizacionais de maior impacte das TI (% de organismos com evolução positiva com muita influência das TI) | Percentagem |
|---|--------------------|
| - Produtividade do organismo | 73,8 |
| - Celeridade na prestação de serviços ou disponibilização de produtos e serviços | 71,4 |
| - Informação proporcionada à tutela | 70,2 |
| - Participação/envolvimento do pessoal na actividade do organismo | 63,1 |
| - Formalização/normalização de procedimentos | 63,1 |
| - Qualidade da imagem do organismo perante o exterior | 62,5 |
| - Receptividade à mudança | 61,9 |
| - Informação para a tomada de decisão do organismo | 60,7 |
| - Número de produtos (bens ou serviços) disponibilizados | 60,7 |
| - Celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão | 60,1 |

3-Efeitos induzidos pelas TI nos organismos da AP

| Domínios organizacionais de reduzido impacte das TI (% de organismos com evolução positiva com muita influência das TI) | Percentagem |
|--|--------------------|
| - Previsibilidade dos orçamentos | 39,9 |
| - Alteração de funções relacionadas com os postos de trabalho | 38,7 |
| - Comunicação do organismo com as empresas | 38,1 |
| - Subutilização de pessoal | 31,0 |
| - Ocorrência de reajustamentos na estrutura interna | 28,0 |
| - Mobilidade por reconversão profissional | 23,8 |
| - Dependência face a empresas e/ou indivíduos | 22,6 |
| - Grau de satisfação dos utentes | 16,1 |
| - Conflitos internos | 14,9 |

3-Efeitos induzidos pelas TI nos organismos da AP

Motivações dos DG com maior ligação aos domínios organizacionais com maior impacte das TI

- criação de novos produtos (bens e serviços), com influência nos domínios:
 - participação/envolvimento do pessoal na actividade do organismo
 - qualidade da imagem do organismo perante o exterior
 - número de produtos (bens ou serviços) disponibilizados
- relação com o cidadão, com influência no domínio:
 - receptividade à mudança
- melhor serviço a prestar, com influência nos domínios:
 - participação/envolvimento do pessoal na actividade do organismo
 - número de produtos (bens ou serviços) disponibilizados



3-Efeitos induzidos pelas TI nos organismos da AP

Motivações dos DG com maior ligação aos domínios organizacionais com maior impacte das TI

- melhor conhecimento do meio envolvente, com influência nos domínios:
 - informação proporcionada à tutela
 - informação para a tomada de decisão do organismo
 - celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão

Correlação entre a “Influência das TI nos domínios organizacionais” (DGQ3p*) e as “Motivações em matéria de informatização” (DGQ8p*)

| | DGQ8P1 | DGQ8P2 | DGQ8P3 | DGQ8P4 | DGQ8P5 | DGQ8P6 | DGQ8P7 | DGQ8P8 | DGQ8P9 | DGQ8P10 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Q3P1 | -0,131 | -0,194 | -0,149 | -0,275 | -0,071 | -0,101 | -0,129 | -0,135 | -0,268 | -0,132 |
| Q3P2 | -0,052 | -0,041 | -0,027 | -0,146 | 0,010 | 0,044 | -0,049 | -0,014 | -0,096 | -0,200 |
| Q3P3 | 0,052 | -0,025 | 0,074 | -0,004 | 0,016 | 0,042 | -0,075 | -0,094 | -0,043 | -0,203 |
| Q3P4 | 0,017 | -0,043 | 0,004 | -0,124 | -0,057 | -0,174 | -0,017 | -0,196 | -0,190 | -0,164 |
| Q3P5 | -0,006 | -0,026 | 0,044 | -0,040 | 0,013 | -0,051 | -0,019 | -0,096 | -0,131 | -0,152 |
| Q3P6 | 0,056 | -0,005 | 0,017 | 0,066 | 0,073 | -0,051 | 0,112 | -0,010 | 0,011 | 0,069 |
| Q3P7 | 0,056 | 0,093 | 0,034 | -0,050 | 0,003 | -0,087 | -0,051 | -0,078 | -0,110 | -0,064 |
| Q3P8 | 0,059 | 0,101 | 0,046 | -0,084 | 0,097 | -0,056 | 0,048 | 0,023 | -0,060 | -0,012 |
| Q3P9 | 0,004 | -0,139 | 0,020 | -0,158 | -0,026 | -0,159 | 0,038 | -0,129 | -0,076 | -0,099 |
| Q3P10 | -0,035 | -0,015 | -0,130 | -0,014 | -0,126 | -0,156 | -0,163 | -0,113 | -0,220 | -0,060 |
| Q3P11 | -0,005 | -0,003 | -0,037 | -0,131 | -0,006 | -0,088 | 0,004 | -0,007 | -0,106 | -0,121 |
| Q3P12 | 0,018 | -0,039 | 0,021 | 0,117 | -0,002 | 0,061 | 0,042 | 0,056 | 0,074 | 0,104 |
| Q3P13 | 0,093 | 0,031 | 0,097 | 0,032 | 0,069 | 0,074 | 0,109 | -0,003 | 0,014 | 0,003 |
| Q3P14 | -0,086 | -0,075 | -0,027 | -0,226 | -0,036 | -0,156 | -0,104 | -0,036 | -0,167 | -0,123 |
| Q3P15 | -0,089 | 0,017 | -0,092 | -0,055 | -0,130 | -0,128 | -0,163 | -0,041 | -0,160 | -0,080 |
| Q3P16 | 0,037 | 0,005 | 0,075 | -0,100 | -0,111 | -0,173 | -0,114 | 0,051 | -0,065 | -0,064 |
| Q3P17 | -0,083 | -0,039 | -0,002 | -0,210 | -0,167 | -0,255 | -0,052 | -0,043 | -0,142 | -0,165 |
| Q3P18 | -0,186 | -0,106 | -0,219 | -0,148 | -0,060 | -0,154 | -0,202 | -0,130 | -0,233 | -0,165 |
| Q3P19 | -0,033 | 0,050 | -0,041 | -0,099 | -0,037 | -0,207 | -0,085 | -0,034 | -0,081 | -0,147 |
| Q3P20 | -0,081 | -0,017 | -0,071 | -0,179 | 0,092 | -0,127 | -0,093 | 0,064 | -0,113 | -0,112 |
| Q3P21 | 0,139 | 0,030 | 0,050 | 0,055 | 0,105 | -0,147 | -0,023 | 0,043 | -0,074 | -0,091 |
| Q3P22 | 0,021 | 0,016 | 0,022 | -0,056 | 0,157 | -0,050 | 0,076 | 0,046 | -0,020 | -0,038 |
| Q3P23 | -0,033 | -0,137 | -0,158 | -0,280 | 0,017 | -0,162 | -0,093 | -0,104 | -0,281 | -0,105 |
| Q3P24 | -0,053 | -0,037 | 0,036 | -0,106 | 0,054 | -0,030 | -0,087 | -0,060 | -0,093 | -0,199 |
| Q3P25 | -0,056 | -0,086 | -0,207 | -0,184 | -0,014 | -0,232 | 0,013 | -0,012 | -0,198 | -0,025 |
| Q3P26 | -0,024 | -0,059 | -0,087 | -0,297 | -0,051 | -0,240 | -0,074 | -0,044 | -0,196 | -0,119 |
| Q3P27 | 0,045 | -0,075 | -0,014 | -0,090 | -0,048 | -0,048 | 0,080 | -0,057 | -0,106 | -0,048 |
| Q3P28 | 0,032 | 0,004 | 0,012 | -0,045 | -0,056 | -0,113 | 0,126 | 0,073 | -0,037 | -0,058 |
| Q3P29 | 0,099 | 0,025 | 0,083 | 0,014 | 0,020 | 0,017 | 0,015 | 0,033 | -0,016 | 0,039 |

3-Efeitos induzidos pelas TI nos organismos da AP

Influência das TI nos domínios organizacionais

| SUB-SISTEMA OBJECTO | | Influência das TI |
|---|---|-------------------|
| Utentes | - Celeridade na prestação de serviços ou disponibilização de produtos | ++ |
| | - Grau de satisfação dos utentes | + |
| | - Comunicação do organismo com o cidadão | + |
| | - Dependência face a empresas e/ou indivíduos | 0 |
| | - Número de produtos (bens ou serviços) disponibilizados | + |
| | - Acessibilidade dos clientes aos produtos | + |
| | - Adequação dos produtos (bens ou serviços) aos utentes | + |
| Contexto mais generalizado | - Qualidade da imagem do organismo perante o exterior | ++ |
| | - Comunicação do organismo com outras organizações da AP/Governo | ++ |
| | - Comunicação do organismo com as empresas | + |
| | - Informação proporcionada à tutela | ++ |
| SUB-SISTEMA GESTÃO | | Influência das TI |
| - Informação para a tomada de decisão do organismo | | + |
| - Celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão | | + |
| - Qualidade de gestão dos recursos humanos, financeiros, patrimoniais e materiais | | + |
| - Capacidade de resposta a desafios e ameaças | | ++ |



3-Efeitos induzidos pelas TI nos organismos da AP

Influência das TI nos domínios organizacionais

| SUB-SISTEMA ORGANIZAÇÃO | | Influência das TI |
|-----------------------------------|--|-------------------|
| Processo Produtivo | - Custos inerentes ao funcionamento do organismo | 0 |
| | - Produtividade do organismo | ++ |
| | - Ocorrência de erros e omissões | 0 |
| | - Previsibilidade dos orçamentos | 0 |
| Natureza do trabalho | - Criatividade e/ou diversidade do conteúdo funcional dos postos de trabalho | + |
| | - Alteração de funções relacionadas com os postos de trabalho | 0 |
| Clima organizacional | - Participação/envolvimento do pessoal na actividade do organismo | ++ |
| | - Conflitos internos | 0 |
| | - Receptividade à mudança | ++ |
| Questões de pessoal | - Mobilidade por reconversão profissional | 0 |
| | - Subutilização de pessoal | 0 |
| Formas de organização do trabalho | - Frequência de reajustamentos dos métodos de trabalho | + |
| | - Ocorrência de reajustamentos na estrutura interna | 0 |
| | - Formalização/normalização de procedimentos * | ++ |



4-Tipos de influência na informatização dos processos

| Factores com influência positiva na informatização dos processos |
|--|
| Envolvimento dos gestores de topo |
| Vontade de mudança e adesão |
| Soluções tecnológicas adoptadas |
| Software adquirido |
| Envolvimento dos utilizadores |
| Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores |
| Conhecimentos tecnológicos |

4-Tipos de influência na informatização dos processos

Factores com **influência negativa na informatização dos processos**

Disponibilidades orçamentais e financeiras

Recrutamento de técnicos de informática

Enquadramento legal

Simplificação prévia dos processos antes da sua informatização

Estado de integração do sistema informático

Relações interserviços

Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores

4-Tipos de influência na informatização dos processos

Factores **inócuos na informatização dos processos**

Meios técnicos muito centralizados

Enquadramento legal

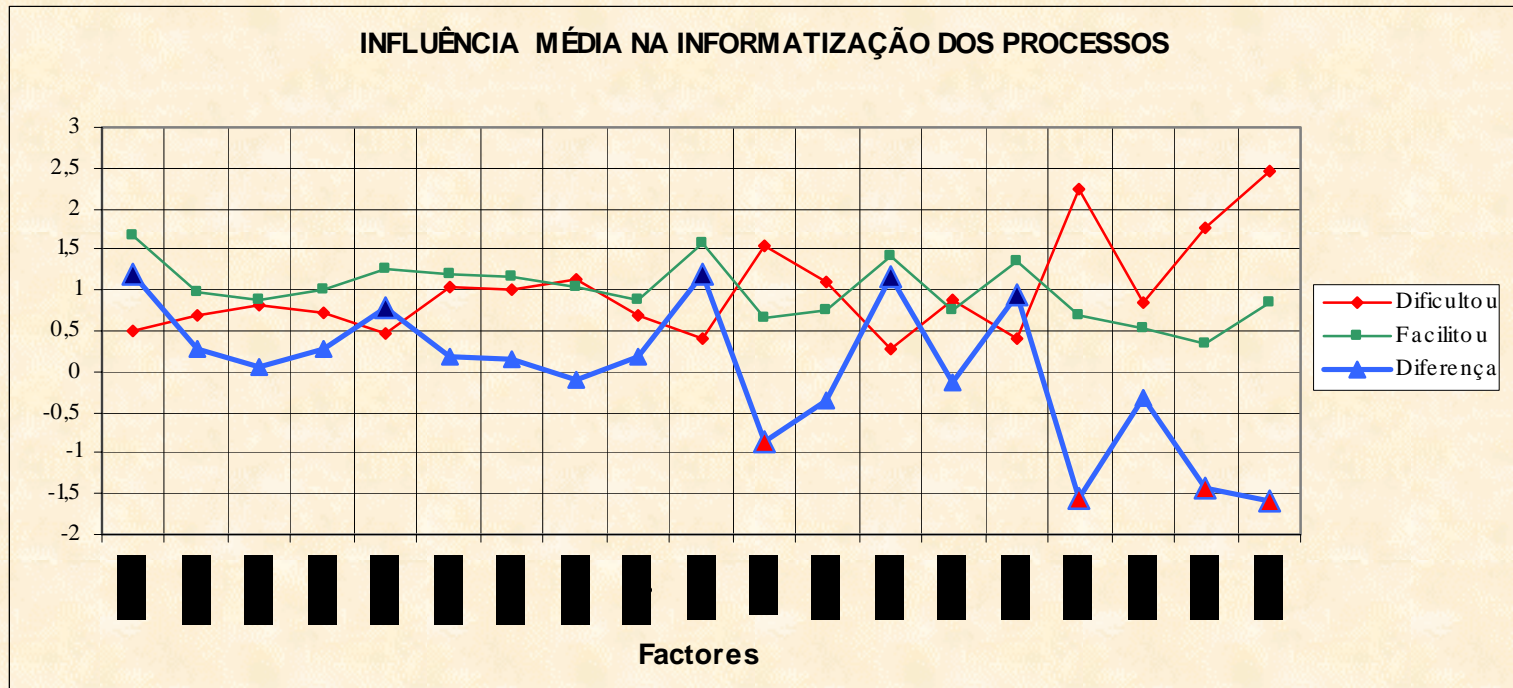
Responsabilização e controlo dos resultados

Relações interserviços

Capacidade de gestão de projectos

Explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos

4-Tipos de influência na informatização dos processos



4-Tipos de influência na informatização dos processos

| | Influência |
|--|------------|
| Factores comportamentais | |
| - Envolvimento dos gestores de topo | + + |
| - Envolvimento dos utilizadores | + + |
| - Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores | + |
| - Vontade de mudança e adesão | + + |

4-Tipos de influência na informatização dos processos

| Factores tecnológicos | Influência |
|--|-------------------|
| - Conhecimentos tecnológicos | + |
| - Estado de integração do sistema informático | - |
| - Soluções tecnológicas adoptadas | + + |
| - Software adquirido | + + |
| - Meios técnicos muito centralizados | - |

4-Tipos de influência na informatização dos processos

| Factores legais | Influência |
|---|-------------------|
| - Recrutamento de técnicos de informática | - - |
| - Enquadramento legal | - - |
| - Disponibilidades orçamentais e financeiras | - - |

4-Tipos de influência na informatização dos processos

| Factores de gestão | Influência |
|---|-------------------|
| - Capacidade de gestão de projectos | + |
| - Existência de Planeamento estratégico | + |
| - Existência de Planeamento de Sistemas de Informação | + |
| - Responsabilização e controlo de resultados | + |
| - Simplificação prévia dos processos antes da sua informatização | - - |
| - Relações Interserviços | - |
| - Explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos | - |

4-Tipos de influência na informatização dos processos

| RI | Q3P1 | Q3P2 | Q3P3 | Q3P4 | Q3P5 | Q3P6 | Q3P7 | Q3P8 | Q3P9 | Q3P10 | Q3P11 | Q3P12 | Q3P13 | Q3P14 | Q3P15 | Q3P16 | Q3P17 | Q3P18 | Q3P19 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q3P1 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q3P2 | 0,344 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q3P3 | 0,383 | 0,646 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q3P4 | 0,317 | 0,627 | 0,583 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Q3P5 | 0,178 | 0,334 | 0,345 | 0,453 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | | |
| Q3P6 | 0,195 | 0,252 | 0,282 | 0,431 | 0,707 | 1,000 | | | | | | | | | | | | | |
| Q3P7 | 0,179 | 0,430 | 0,380 | 0,333 | 0,331 | 0,330 | 1,000 | | | | | | | | | | | | |
| Q3P8 | 0,329 | 0,421 | 0,352 | 0,308 | 0,370 | 0,373 | 0,426 | 1,000 | | | | | | | | | | | |
| Q3P9 | 0,297 | 0,483 | 0,562 | 0,464 | 0,480 | 0,469 | 0,447 | 0,677 | 1,000 | | | | | | | | | | |
| Q3P10 | 0,252 | 0,352 | 0,305 | 0,362 | 0,524 | 0,471 | 0,305 | 0,378 | 0,557 | 1,000 | | | | | | | | | |
| Q3P11 | 0,324 | 0,311 | 0,475 | 0,415 | 0,324 | 0,210 | 0,312 | 0,456 | 0,516 | 0,337 | 1,000 | | | | | | | | |
| Q3P12 | 0,360 | 0,415 | 0,382 | 0,380 | 0,328 | 0,345 | 0,315 | 0,492 | 0,520 | 0,393 | 0,515 | 1,000 | | | | | | | |
| Q3P13 | 0,218 | 0,310 | 0,265 | 0,259 | 0,292 | 0,263 | 0,477 | 0,442 | 0,435 | 0,363 | 0,179 | 0,376 | 1,000 | | | | | | |
| Q3P14 | 0,307 | 0,504 | 0,543 | 0,475 | 0,336 | 0,397 | 0,378 | 0,477 | 0,584 | 0,376 | 0,528 | 0,571 | 0,422 | 1,000 | | | | | |
| Q3P15 | 0,289 | 0,255 | 0,319 | 0,341 | 0,291 | 0,300 | 0,252 | 0,352 | 0,430 | 0,341 | 0,195 | 0,338 | 0,645 | 0,415 | 1,000 | | | | |
| Q3P16 | 0,356 | 0,281 | 0,345 | 0,277 | 0,224 | 0,232 | 0,409 | 0,242 | 0,326 | 0,149 | 0,323 | 0,431 | 0,305 | 0,422 | 0,208 | 1,000 | | | |
| Q3P17 | 0,160 | 0,081 | 0,183 | 0,132 | 0,123 | 0,152 | 0,192 | 0,160 | 0,253 | 0,198 | 0,368 | 0,300 | 0,272 | 0,298 | 0,208 | 0,419 | 1,000 | | |
| Q3P18 | 0,259 | 0,193 | 0,269 | 0,255 | 0,189 | 0,150 | 0,207 | 0,226 | 0,310 | 0,100 | 0,376 | 0,313 | 0,264 | 0,339 | 0,330 | 0,444 | 0,409 | 1,000 | |
| Q3P19 | 0,326 | 0,291 | 0,238 | 0,274 | 0,127 | 0,184 | 0,286 | 0,204 | 0,232 | 0,125 | 0,259 | 0,368 | 0,150 | 0,281 | 0,208 | 0,363 | 0,162 | 0,425 | 1,000 |

Correlação entre os factores:

Azuis – Comportamentais

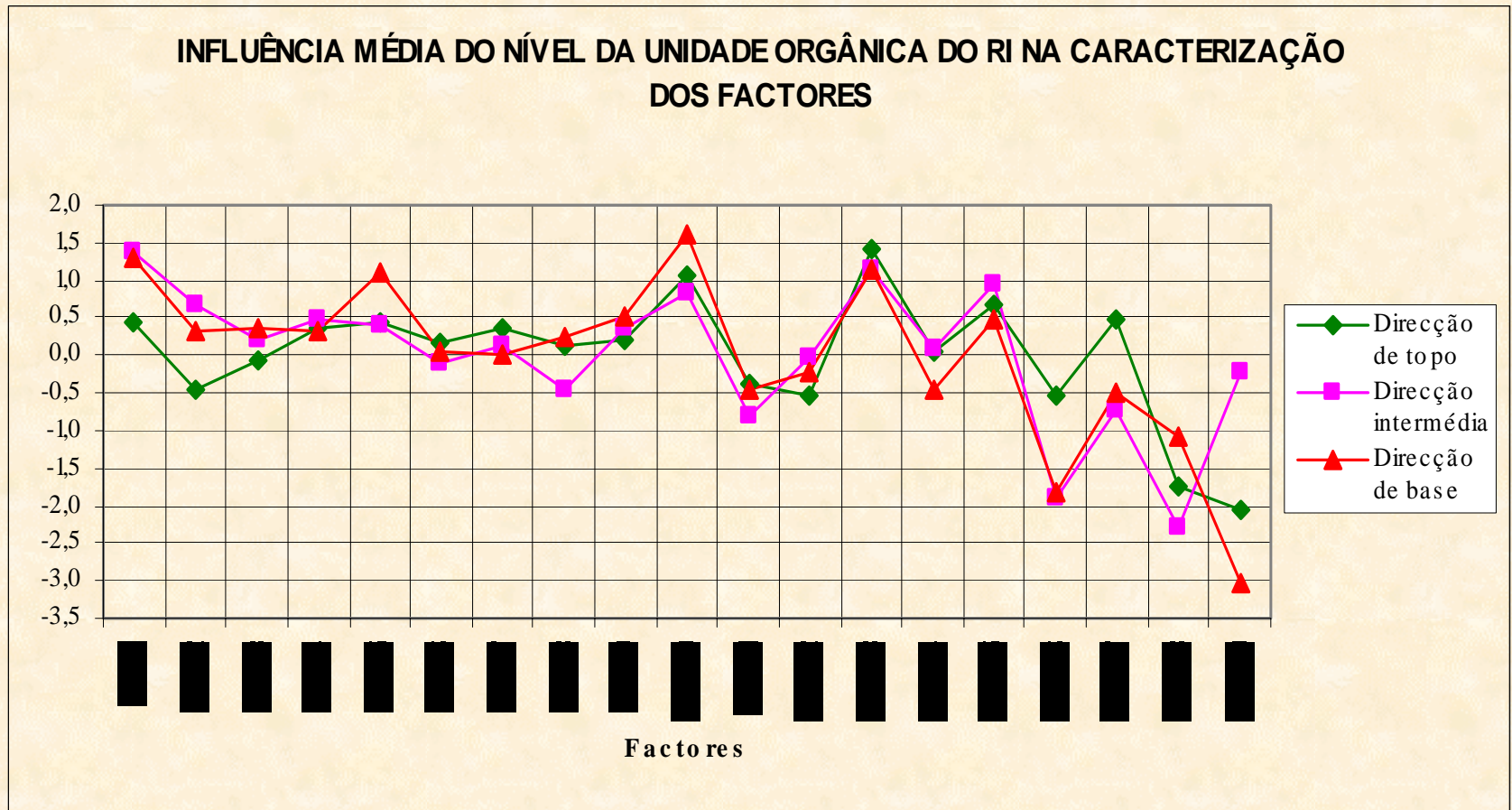
Verdes – Gestão

Amarelos – Tecnológicos

Vermelhos – Legais



4-Tipos de influência na informatização dos processos



4-Tipos de influência na informatização dos processos

Factores que influenciaram a informatização dos processos

CONDIÇÕES DE PARTIDA DA ORGANIZAÇÃO

Potencialidades Tecnológicas Adquiridas

| | |
|---|----|
| Q3p07 – Conhecimentos tecnológicos | + |
| Q3p08 – Estado de integração do sistema informático | - |
| Q3p13 – Soluções tecnológicas adoptadas | ++ |
| Q3p15 – Software adquirido | ++ |
| Q3p17 – Meios técnicos muito centralizados | - |

Factores Potenciadores de Acção

| | |
|---|----|
| Q3p02 – Capacidade de gestão de projectos | + |
| Q3p03 – Existência de Planeamento estratégico | + |
| Q3p10 – Vontade de mudança e adesão | ++ |
| Q3p12 – Relações Interserviços | - |

Contextos Legais

| | |
|--|----|
| Q3p16 – Recrutamento de técnicos de informática | -- |
| Q3p18 – Enquadramento legal | -- |
| Q3p19 – Disponibilidades orçamentais e financeiras | -- |

GESTÃO DO PROCESSO DE INFORMATIZAÇÃO

Condução e Envolvimento de Actores

| | |
|---|----|
| Q3p01 – Envolvimento dos gestores de topo | ++ |
| Q3p05 – Envolvimento dos utilizadores | ++ |
| Q3p06 – Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores | + |

Condução Técnica do Processo

| | |
|--|----|
| Q3p04 – Existência de Planeamento de Sistemas de Informação | + |
| Q3p09 – Responsabilização e controlo de resultados | + |
| Q3p11 – Simplificação prévia dos processos antes da sua informatização | -- |
| Q3p14 – Explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos | - |



Correlação de Spearman entre

DGQ3 – Domínios organizacionais e RIQ3 – Factores que estão a influenciar a informatização dos processos

| | RIQ3P1 | RIQ3P2 | RIQ3P3 | RIQ3P4 | RIQ3P5 | RIQ3P6 | RIQ3P7 | RIQ3P8 | RIQ3P9 | RIQ3P10 | RIQ3P11 | RIQ3P12 | RIQ3P13 | RIQ3P14 | RIQ3P15 | RIQ3P16 | RIQ3P17 | RIQ3P18 | RIQ3P19 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| DGQ3P1C | -0,131 | -0,126 | -0,118 | -0,136 | -0,138 | -0,116 | -0,124 | -0,162 | -0,16 | -0,123 | -0,111 | -0,121 | -0,081 | -0,118 | -0,099 | -0,083 | -0,076 | -0,134 | -0,163 |
| DGQ3P2C | -0,195 | -0,198 | -0,187 | -0,207 | -0,138 | -0,156 | -0,161 | -0,195 | -0,204 | -0,184 | -0,18 | -0,129 | -0,107 | -0,181 | -0,139 | -0,148 | -0,136 | -0,174 | -0,202 |
| DGQ3P3C | -0,192 | -0,191 | -0,169 | -0,214 | -0,154 | -0,173 | -0,183 | -0,216 | -0,194 | -0,207 | -0,177 | -0,15 | -0,15 | -0,168 | -0,171 | -0,12 | -0,134 | -0,153 | -0,196 |
| DGQ3P4C | -0,077 | -0,075 | -0,111 | -0,093 | -0,116 | -0,109 | -0,146 | -0,125 | -0,165 | -0,121 | -0,097 | -0,127 | -0,09 | -0,131 | -0,121 | -0,105 | -0,114 | -0,13 | -0,13 |
| DGQ3P5C | -0,145 | -0,107 | -0,143 | -0,124 | -0,135 | -0,136 | -0,118 | -0,136 | -0,165 | -0,142 | -0,12 | -0,109 | -0,042 | -0,128 | -0,095 | -0,062 | -0,032 | -0,132 | -0,151 |
| DGQ3P6C | -0,17 | -0,108 | -0,142 | -0,126 | -0,133 | -0,117 | -0,171 | -0,138 | -0,184 | -0,126 | -0,193 | -0,149 | -0,117 | -0,169 | -0,147 | -0,127 | -0,167 | -0,231 | -0,165 |
| DGQ3P7C | -0,09 | -0,076 | -0,056 | -0,097 | -0,103 | -0,087 | -0,103 | -0,073 | -0,099 | -0,103 | -0,047 | -0,069 | -0,069 | -0,083 | -0,114 | -0,056 | -0,09 | -0,137 | -0,129 |
| DGQ3P8C | -0,162 | -0,161 | -0,136 | -0,159 | -0,126 | -0,154 | -0,16 | -0,145 | -0,175 | -0,161 | -0,108 | -0,095 | -0,12 | -0,153 | -0,147 | -0,117 | -0,155 | -0,174 | -0,171 |
| DGQ3P9C | -0,069 | -0,018 | -0,068 | -0,059 | 0,006 | -0,009 | -0,009 | -0,044 | -0,059 | -0,049 | -0,081 | -0,025 | -0,003 | -0,052 | -0,038 | -0,026 | -0,066 | -0,102 | -0,091 |
| DGQ3P10C | -0,03 | 0 | 0,014 | 0,015 | 0,03 | 0,032 | 0,011 | 0,015 | -0,03 | -0,011 | 0,041 | 0,016 | 0 | 0,025 | -0,032 | 0,037 | -0,028 | -0,027 | -0,043 |
| DGQ3P11C | -0,159 | -0,146 | -0,119 | -0,156 | -0,13 | -0,132 | -0,133 | -0,16 | -0,164 | -0,168 | -0,124 | -0,122 | -0,143 | -0,125 | -0,153 | -0,116 | -0,157 | -0,173 | -0,186 |
| DGQ3P12C | -0,117 | -0,083 | -0,109 | -0,102 | -0,088 | -0,089 | -0,07 | -0,107 | -0,094 | -0,106 | -0,109 | -0,059 | -0,084 | -0,107 | -0,09 | -0,04 | -0,059 | -0,096 | -0,091 |
| DGQ3P13C | -0,127 | -0,114 | -0,1 | -0,098 | -0,095 | -0,083 | -0,118 | -0,099 | -0,094 | -0,128 | -0,079 | -0,069 | -0,13 | -0,044 | -0,146 | -0,059 | -0,067 | -0,101 | -0,134 |
| DGQ3P14C | -0,025 | -0,037 | -0,041 | -0,039 | -0,045 | -0,032 | -0,068 | -0,086 | -0,08 | -0,064 | -0,056 | -0,04 | -0,041 | -0,082 | -0,037 | -0,02 | -0,082 | -0,061 | -0,098 |
| DGQ3P15C | -0,03 | -0,017 | -0,045 | -0,034 | -0,072 | -0,029 | -0,06 | -0,041 | -0,05 | -0,047 | -0,05 | -0,025 | -0,026 | -0,027 | -0,051 | -0,029 | -0,029 | -0,051 | -0,07 |
| DGQ3P16C | -0,074 | -0,07 | -0,03 | -0,051 | -0,052 | -0,035 | -0,091 | -0,069 | -0,087 | -0,058 | -0,025 | -0,034 | -0,033 | -0,021 | -0,015 | -0,063 | -0,025 | -0,051 | -0,053 |
| DGQ3P17C | -0,049 | -0,043 | -0,035 | -0,045 | -0,033 | -0,012 | -0,03 | -0,053 | -0,029 | -0,026 | -0,028 | -0,036 | 0,036 | -0,039 | 0,015 | 0,001 | 0,015 | -0,028 | -0,076 |
| DGQ3P18C | 0,047 | 0,053 | 0,065 | 0,04 | 0,057 | 0,079 | 0,067 | 0,045 | 0,028 | 0,053 | 0,069 | 0,074 | 0,069 | 0,043 | 0,058 | 0,07 | 0,047 | 0,03 | 0,025 |
| DGQ3P19C | -0,181 | -0,073 | -0,08 | -0,085 | -0,095 | -0,11 | -0,109 | -0,093 | -0,141 | -0,118 | -0,083 | -0,13 | -0,068 | -0,084 | -0,133 | -0,111 | -0,109 | -0,168 | -0,195 |
| DGQ3P20C | -0,107 | -0,083 | -0,077 | -0,076 | -0,057 | -0,072 | -0,081 | -0,078 | -0,093 | -0,119 | -0,074 | -0,025 | -0,04 | -0,079 | -0,077 | -0,018 | -0,076 | -0,078 | -0,111 |
| DGQ3P21C | -0,152 | -0,126 | -0,105 | -0,112 | -0,158 | -0,145 | -0,166 | -0,111 | -0,142 | -0,127 | -0,104 | -0,125 | -0,09 | -0,162 | -0,131 | -0,164 | -0,147 | -0,187 | -0,17 |
| DGQ3P22C | -0,182 | -0,129 | -0,142 | -0,131 | -0,171 | -0,146 | -0,16 | -0,163 | -0,171 | -0,193 | -0,168 | -0,189 | -0,147 | -0,174 | -0,163 | -0,206 | -0,195 | -0,222 | -0,24 |
| DGQ3P23C | -0,061 | -0,11 | -0,078 | -0,1 | -0,107 | -0,094 | -0,098 | -0,138 | -0,142 | -0,102 | -0,053 | -0,112 | -0,124 | -0,111 | -0,126 | -0,06 | -0,066 | -0,086 | -0,121 |
| DGQ3P24C | -0,057 | -0,079 | -0,052 | -0,088 | -0,039 | -0,033 | -0,131 | -0,121 | -0,099 | -0,091 | -0,065 | -0,058 | -0,082 | -0,077 | -0,081 | -0,043 | -0,027 | -0,075 | -0,1 |
| DGQ3P25C | -0,048 | -0,06 | -0,043 | -0,033 | -0,05 | -0,037 | -0,054 | -0,087 | -0,105 | -0,063 | -0,01 | -0,051 | -0,058 | -0,068 | -0,055 | 0,001 | -0,07 | -0,051 | -0,028 |
| DGQ3P26C | -0,066 | -0,129 | -0,101 | -0,108 | -0,102 | -0,078 | -0,138 | -0,158 | -0,173 | -0,101 | -0,093 | -0,084 | -0,088 | -0,129 | -0,088 | -0,042 | -0,087 | -0,091 | -0,104 |
| DGQ3P27C | -0,187 | -0,122 | -0,156 | -0,152 | -0,123 | -0,142 | -0,103 | -0,109 | -0,184 | -0,14 | -0,146 | -0,162 | -0,139 | -0,172 | -0,184 | -0,146 | -0,164 | -0,179 | -0,202 |
| DGQ3P28C | -0,174 | -0,104 | -0,148 | -0,14 | -0,106 | -0,116 | -0,109 | -0,133 | -0,178 | -0,13 | -0,122 | -0,137 | -0,154 | -0,146 | -0,165 | -0,144 | -0,193 | -0,213 | -0,155 |
| DGQ3P29C | -0,055 | -0,079 | -0,063 | -0,06 | -0,018 | -0,038 | -0,085 | -0,056 | -0,097 | -0,067 | -0,032 | -0,017 | -0,077 | -0,061 | -0,081 | -0,058 | -0,055 | -0,075 | -0,087 |

Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).



4-Tipos de influência na informatização dos processos

| Domínios Organizacionais de maior impacte das TI | Factores que influenciaram a informatização dos processos |
|--|---|
| Informação para a tomada de decisão do organismo | <ul style="list-style-type: none">- Existência de planeamento de sistemas de informação- Responsabilização e controlo de resultados- Disponibilidades orçamentais e financeiras |
| Celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão | <ul style="list-style-type: none">- Existência de planeamento de sistemas de informação- Estado de integração do sistema informático- Vontade de mudança e adesão |

4-Tipos de influência na informatização dos processos

Factores que mais influenciaram a informatização dos processos

- responsabilização e controlo de resultados
- disponibilidades orçamentais e financeiras
- envolvimento dos gestores de topo
- enquadramento legal

4-Tipos de influência na informatização dos processos

Domínios organizacionais mais complexos em intervir

- celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão
- previsibilidade dos orçamentos
- informação para a tomada de decisão do organismo
- produtividade do organismo
- alterações de funções relacionadas com os postos de trabalho
- celeridade na prestação de serviços ou disponibilização de produtos
- conflitos internos
- mobilidade por reconversão profissional

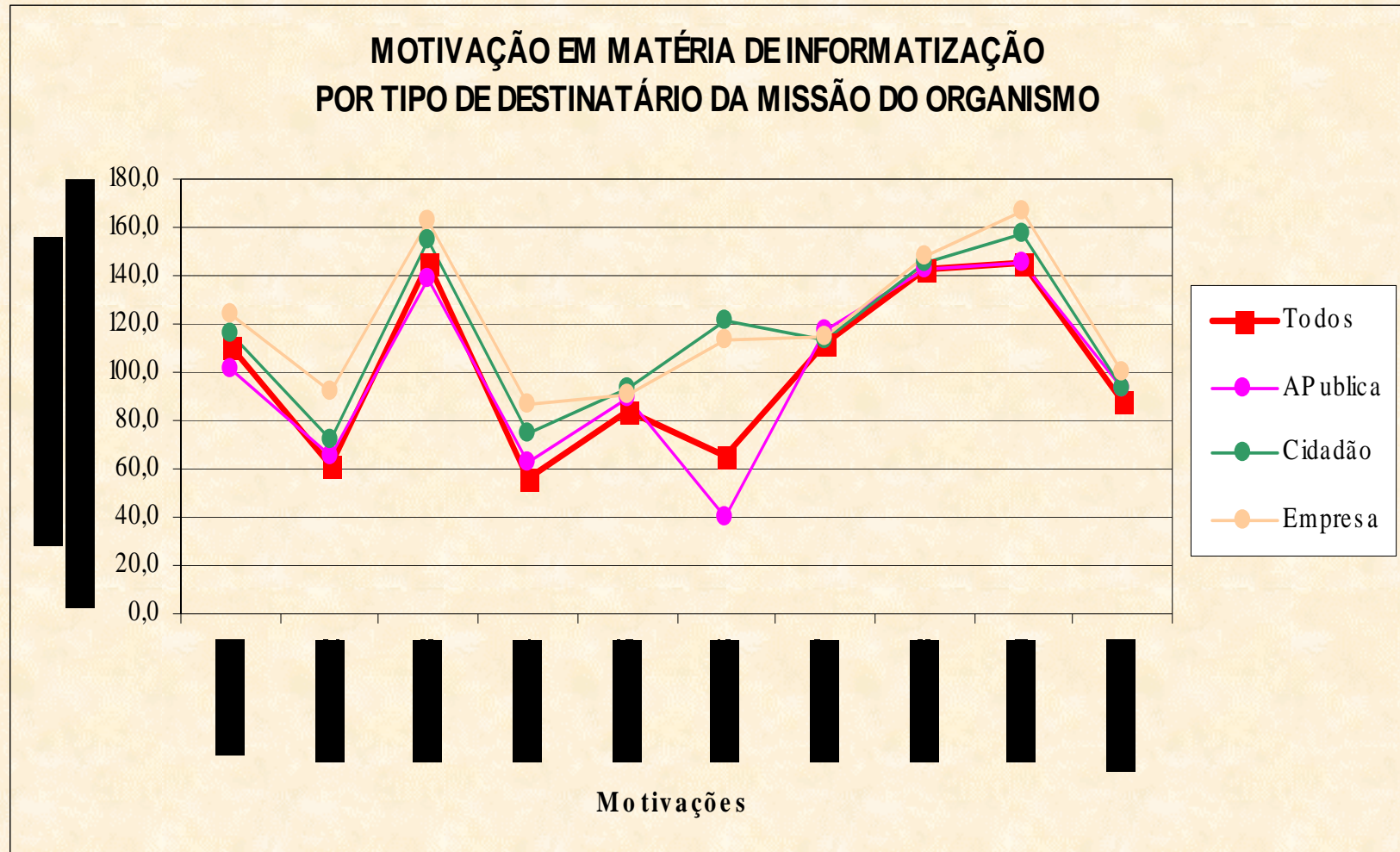


5-Motivações e influências no desenvolvimento das TI

| MOTIVAÇÃO EM MATÉRIA DE INFORMATIZAÇÃO NOS PRÓXIMOS 3 ANOS | Posição |
|---|----------------|
| – Eficácia das operações | 1 |
| – Melhor serviço a prestar | 2 |
| – Melhor gestão | 3 |
| – Interoperabilidade entre organismos | 4 |
| – Automatização de processos | 5 |
| – Melhor conhecimento do meio envolvente | 6 |
| – Exigências externas | 7 |
| – Relação com o cidadão | 8 |
| – Redução de custos | 9 |
| – Criação de novos produtos (bens ou serviços) | 10 |



5-Motivações e influências no desenvolvimento das TI



5-Motivações e influências no desenvolvimento das TI

| Factores com Muita Influência no Desenvolvimento da Informática para os próximos 5 anos | |
|--|------------|
| - Envolvimento dos gestores de topo | 1º |
| - Aspectos orçamentais e financeiros | 2º |
| - Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores | 3º |
| - Finanças e Orçamento | 4º |
| - Existência de Planeamento de Sistemas de Informação | 5º |
| - Envolvimento dos utilizadores | 6º |
| - Recursos Humanos (adequação) | 7º |
| - Capacidade de gestão de projectos | 8º |
| - Conhecimentos tecnológicos | 9º |
| - Estado de integração do sistema informático | 10º |

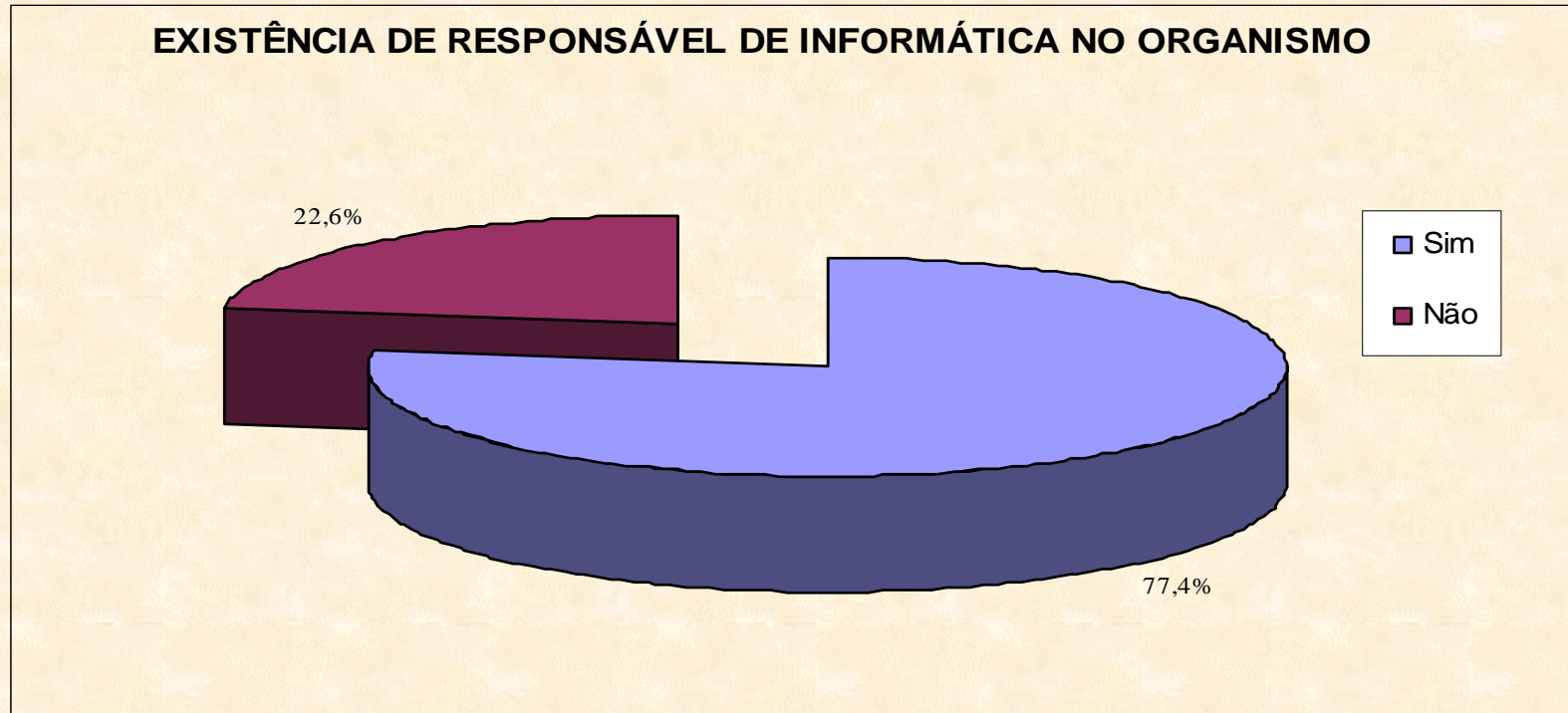


5-Motivações e influências no desenvolvimento das TI

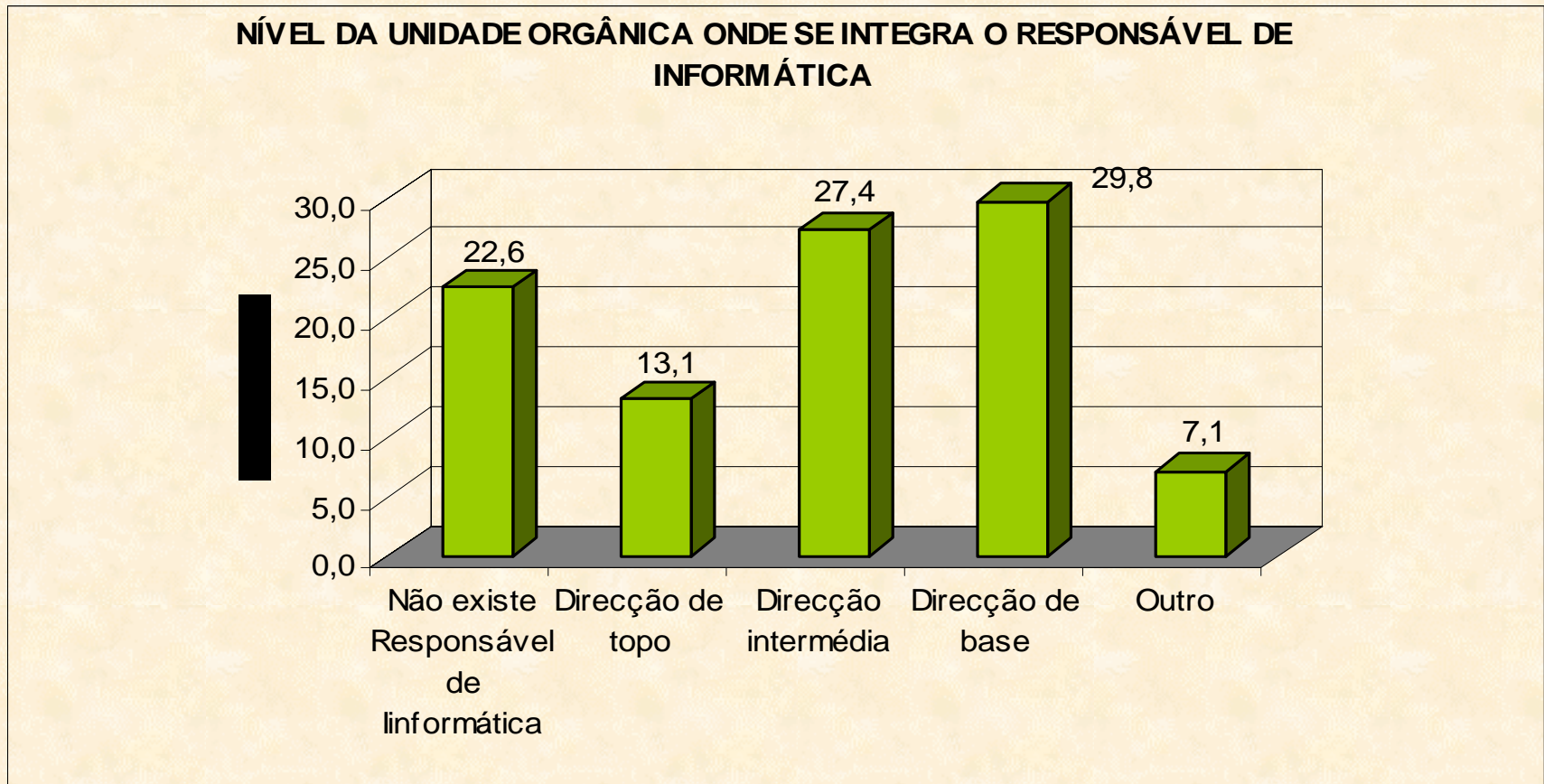
| Factores com Pouca Influência no Desenvolvimento da Informática para os próximos 5 anos | |
|--|----|
| - Ser membro da União Europeia | 1º |
| - Comércio electrónico | 2º |
| - Globalização da economia | 3º |
| - Aprofundamento da noção de cidadania | 4º |
| - Enquadramento legal | 5º |
| - Meios técnicos muito centralizados | 6º |
| - Inserção orgânica do Serviço de informática na instituição | 7º |
| - Processos de aquisição | 8º |



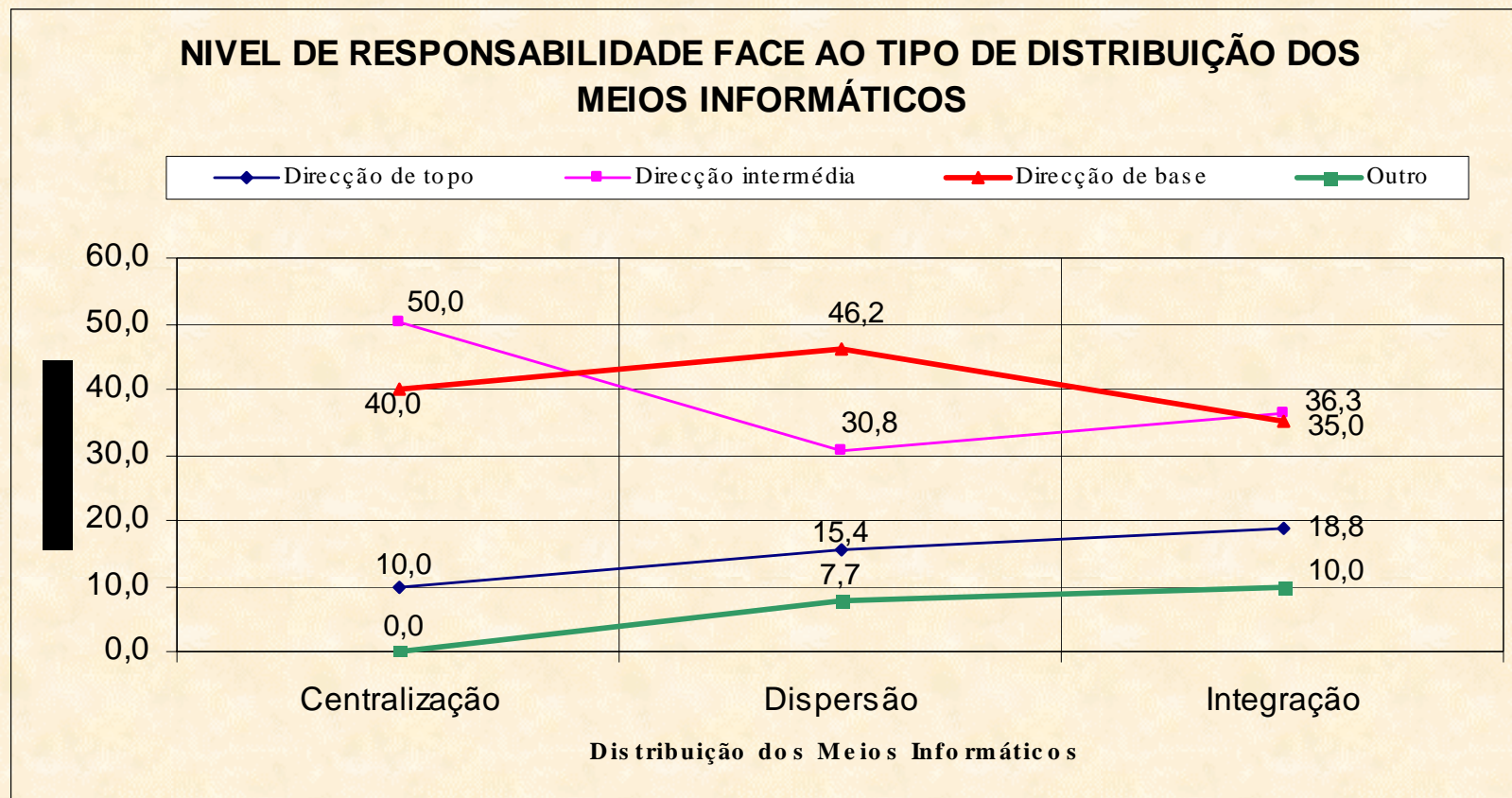
6-Função informática e distribuição de meios



6-Função informática e distribuição de meios



6-Função informática e distribuição de meios



6-Função informática e distribuição de meios

| Número de organismos | | Distribuição dos Meios Informáticos | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|---------------|-------|
| | | Centralização | Dispersão | Integração | Dados omissos | Total |
| Nível de Responsabilidade da Unidade Orgânica do RI | Sem Responsável de Informática | 0 | 0 | 0 | 38 | |
| | Direcção de topo | 1 | 2 | 15 | 4 | |
| | Direcção intermédia | 5 | 4 | 29 | 8 | |
| | Direcção de base | 4 | 6 | 28 | 12 | |
| | Outro | 0 | 1 | 8 | 3 | 168 |
| | Dados omissos | 3 | 3 | 47 | 221 | |
| | Total | | | 156 | | |

6-Função informática e distribuição de meios

| Número de organismos | | Necessidades de formação em Gestão de Sistemas e Tecnologias da Informação | | | | | | |
|---|--------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|--|---------------|------------|
| | | 1 Estou bem preparado | 2 | 3 | 4 | 5 Tenho necessidades significativas | Dados omissos | Total |
| Nível de Responsabilidade da Função Informática | Sem Responsável de Informática | 2 | 4 | 17 | 11 | 3 | 1 | 38 |
| | Direcção de topo | 2 | 7 | 8 | 3 | 2 | | 22 |
| | Direcção intermédia | 6 | 6 | 21 | 9 | 4 | | 46 |
| | Direcção de base | 4 | 8 | 17 | 15 | 6 | | 50 |
| | Outro | | 2 | 3 | 4 | 3 | | 12 |
| | Dados omissos | | | | | | 53 | 53 |
| | Total | 14 | 27 | 66 | 42 | 18 | 54 | 221 |

Obrigado pela atenção

antonio.caxaria@inst-informatica.pt



1 – GRAU DE SATISFAÇÃO PELO USO DE SI/TI

1 a) - Nos processos de informatização, a “explicitação adequada de objectivos” a alcançar não é tida em devida conta pelos responsáveis.

Tal situação pode ter origem ou na falta de tempo para a sua identificação e enumeração, ou por dificuldade de comunicação entre os responsáveis dos organismos e os informáticos responsáveis pelos projectos.

Esta situação pode provocar atrasos ou o cancelamento dos projectos, aumento dos custos ou insatisfação pelos resultados obtidos.

1 b) – Na introdução dos SI/TI nos organismos, os responsáveis de informática consideram que, a nível de expectativas, se alcançaram mais objectivos com um esforço financeiro menor; por outro lado consideram que na informatização dos processos o factor “disponibilidades orçamentais e financeiras” é o que apresenta maior influência global negativa.

Esta situação poderá eventualmente ser interpretada como predisposição para investir mais do que o necessário.

2 – PERCEPCIONAR O GRAU DE APROVEITAMENTO DAS TI

2 a) – De uma forma geral os organismos da AP, a nível de hardware, estão razoavelmente equipados, enquanto que a nível de software apresentam alguma insuficiência.

Nalguns organismos, alguma capacidade instalada a mais, tanto de software como hardware, é justificada por falta de pessoal qualificado; por outro lado, noutros organismos, alguma falta de capacidade instalada, tanto de software como de hardware, é considerado apenas um problema conjuntural.

Considerando apenas o software, a existência de alguma capacidade que não está a ser utilizada nalguns organismos é justificada por uma deficiente divulgação, nos mesmos, do software existente.

2 b) – A nível de necessidades de formação tem-se que:

- 20,5% dos Responsáveis de Informática declararam ter necessidades significativas de formação, tanto na área de “Gestão de sistemas e tecnologias da informação” como em “Aspectos de natureza tecnológica”, 5,7% têm apenas necessidade de formação numa das áreas anteriores e 67,9% consideram não ter necessidades significativas de formação em ambas as áreas.

Os organismos cuja missão/finalidade é “Apoio à definição/planeamento de políticas” são os que, percentualmente, têm os responsáveis de informática com maiores necessidades de formação.

- 31,5% dos Directores-Gerais declararam ter necessidades de formação na “Utilização de Sistemas e Tecnologias da Informação”.
- para os profissionais de informática, as áreas de formação com maior interesse são “Redes e comunicações”, “Bases de dados” e “Desenvolvimento de sítios Internet”, sendo as áreas de formação com menor interesse a “Microinformática” e a “Formação básica em hardware”.

2 c) – A nível das áreas de formação dos profissionais de informática, e supondo que as áreas incluídas no mesmo grupo implicam necessidades de formação complementares, pode-se considerar que as doze áreas no inquérito se dividem em seis grupos:

1. “Ponto de situação das novas tecnologias da informação” (RIQ2p2)
2. “Redes e comunicações” (RIQ2p11)
3. “Desenvolvimento de sítios Internet” (RIQ2p12)
4. “Formação básica em hardware” (RIQ2p1), “Formação básica em sistemas operativos” (RIQ2p3) e “Microinformática” (RIQ2p10)
5. “Planeamento e gestão de sistemas de informação” (RIQ2p4), “Gestão de projectos informáticos” (RIQ2p5) e “Metodologias de desenvolvimento de aplicações” (RIQ2p6)
6. “Metodologias de desenvolvimento de aplicações” (RIQ2p6), “Bases de dados” (RIQ2p7), “Linguagens de programação” (RIQ2p8) e “Produtos CASE” (RIQ2p9).

Pode-se concluir que a formação base de todos os profissionais de informática se insere no grupo 4.

Os grupos 6 e 5 podem caracterizar a formação necessária para as funções, respectivamente, de desenvolvimento de software e de gestão de projectos de informática.

Os grupos 2 e 3 podem significar áreas isoladas de especialização, quer dizer, os profissionais de informática com funções nestas áreas podem não precisar de investir muito em formação nas áreas indicadas nos grupos 5 e 6.

O grupo 1 deve representar uma formação contínua necessária a todos os profissionais de informática.

2 d) – Informatização das áreas comuns (13):

- áreas com elevadas percentagens de informatização:
“tratamento de texto” e “tratamento de dados e gráficos” (superior a 94%);
“contabilidade e controlo orçamental”, “processamento de vencimentos”,
“sistemas de comunicação interna” e “sistemas de comunicação externa”(entre 79% e 66%);

- áreas com percentagens de informatização razoáveis:
“gestão de pessoal” e “registo de correspondência”;

- áreas com percentagens de informatização semelhantes às percentagens de sem informatização:
“gestão de existências e armazém” e “gestão do património”;

- áreas com percentagens de informatização inferiores às percentagens de sem informatização:
“gestão de processos administrativos”, “sistema de apoio específico aos órgãos de decisão” e “sistemas de apoio específico ao atendimento ao público”.

2 e) – Satisfação em relação às áreas informatizadas há mais de três anos:

- áreas informatizadas com sucesso:

“tratamento de texto” e “tratamento de dados e gráficos”;

- áreas cuja informatização é satisfatória:

“sistemas de comunicação interna”, “sistemas de comunicação externa” e “sistemas de apoio específico ao atendimento do público”(as duas primeiras com a informatização em fase de conclusão, a última com a informatização em fase de arranque);

- áreas com percentagens de insatisfação superiores a 34%:

todas as outras áreas, havendo duas cuja percentagem de organismos com insatisfação ultrapassa os 50% (“gestão de pessoal” e “gestão de existências e armazém”).

Esta última situação levanta várias questões que deveriam ser respondidas:

1. Se os responsáveis de Informática consideraram genericamente (ver ponto [1.3/b] deste relatório) que os impactes observados com a introdução dos Sistemas e Tecnologias da Informação atingiram e ultrapassaram as expectativas no que se refere aos objectivos do organismo, porque razão consideram, numa percentagem tão elevada, que as áreas informatizadas não são dinâmicas nem satisfatórias?
2. A situação das áreas informatizadas não serem dinâmicas nem satisfatórias não terá a ver com a pouca importância que se dá ao factor “Simplificação prévia dos processos organizacionais antes da sua informatização” (ver ponto [4.1/d] deste relatório) ?
3. Será importante divulgar, nos organismos da Administração Pública, e para a maioria das áreas comuns consideradas, “Grelhas de Caracterização Funcional de Software” que sirvam de instrumentos para a preparação de cadernos de encargos e de avaliação da funcionalidade e aplicabilidade do software existente no mercado?

2 f) – Necessidades de informatização a médio e curto prazo:

- com percentagens superiores a 20%:

“gestão de processos administrativos” e “sistemas de apoio específico aos órgãos de decisão”

- com percentagens superiores a 10%:

“registo de correspondência”, “gestão de existências e armazém”, “gestão de património”, “sistemas de apoio específico ao atendimento do público” e “gestão de pessoal”.

2 g) Áreas comuns onde a informatização é prescindível:

- com percentagens superiores a 40%:
“sistemas de apoio específico aos órgãos de decisão”;
- com percentagens superiores a 20%:
“gestão de existências e armazém” e “gestão de processos administrativos”.

A percentagem indicada para os “sistemas de apoio específico aos órgãos de decisão” parece revelar a pouca importância que os Responsáveis de Informática dão aos sistemas de informação para a decisão, necessários para que um organismo passe de reactivo para activo.

Esta situação “poderá indicar que as Tecnologias da Informação, numa percentagem bastante elevada de organismos, ainda não assumem um papel nítido no suporte à actividade de gerir” (referido no relatório dos Impactes de 1994).

3 – EFEITOS INDUZIDOS PELAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NOS ORGANISMOS DA AP

3 a) Na identificação dos efeitos induzidos pelas TI nos organismos da AP, consideraram-se 29 domínios organizacionais, sendo que :

Os domínios organizacionais onde houve maior impacte das TI são:

- Produtividade do organismo
- Celeridade na prestação de serviços ou disponibilização de produtos e serviços
- Informação proporcionada à tutela
- Participação/envolvimento do pessoal na actividade do organismo
- Formalização/normalização de procedimentos
- Qualidade da imagem do organismo perante o exterior
- Receptividade à mudança
- Informação para a tomada de decisão do organismo
- Número de produtos (bens ou serviços) disponibilizados
- Celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão

Os domínios organizacionais com alguma sensibilidade às TI são:

- Comunicação do organismo com outras organizações da AP/Governo
- Criatividade e/ou diversidade do conteúdo funcional dos postos de trabalho
- Capacidade de resposta a desafios e ameaças
- Qualidade de gestão dos recursos humanos, financeiros, patrimoniais e materiais
- Acessibilidade dos clientes aos produtos
- Adequação dos produtos (bens ou serviços) aos utentes
- Frequência de reajustamentos dos métodos de trabalho
- Custos inerentes ao funcionamento do organismo
- Comunicação do organismo com o cidadão
- Ocorrência de erros e omissões

Os domínios organizacionais de reduzido impacte das TI são:

- Previsibilidade dos orçamentos
- Alteração de funções relacionadas com os postos de trabalho
- Comunicação do organismo com as empresas
- Subutilização de pessoal
- Ocorrência de reajustamentos na estrutura interna
- Mobilidade por reconversão profissional
- Dependência face a empresas e/ou indivíduos
- Grau de satisfação dos utentes
- Conflitos internos

3 b) As motivações dos Directores-Gerais em matéria de informatização que tiveram maior influência nos domínios organizacionais com maior impacte das TI são:

- criação de novos produtos (bens e serviços), (DGQ8P4) com influência nos domínios:
 - participação/envolvimento do pessoal na actividade do organismo
 - qualidade da imagem do organismo perante o exterior
 - número de produtos (bens ou serviços) disponibilizados
- relação com o cidadão, (DGQ8P6) com influência nos domínios:
 - receptividade à mudança
- melhor serviço a prestar, (DGQ8P9) com influência nos domínios:
 - participação/envolvimento do pessoal na actividade do organismo
 - número de produtos (bens ou serviços) disponibilizados
- melhor conhecimento do meio envolvente, (DGQ8P10) com influência nos domínios:
 - informação proporcionada à tutela
 - informação para a tomada de decisão do organismo
 - celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão

3 c) Considerando os 29 domínios organizacionais divididos em três sub-sistemas:
Sub-sistema objecto (domínios indicadores da relação da organização com o espaço onde intervêm: utentes e contexto mais generalizado);
Sub-sistema gestão (domínios que se relacionam directamente com as decisões tomadas no contexto do funcionamento e desenvolvimento da organização);
Sub-sistema organização (domínios que são indicadores do seu funcionamento interno).

Tem-se que:

No sub-sistema objecto verifica-se que o impacte das TI nos domínios organizacionais é positivo;

O sub-sistema gestão mostra, também, sensibilidade positiva à influência das TI; no entanto é de realçar que nos dois domínios que expressam de uma forma clara a influência das TI nas decisões (principal subproduto do sub-sistema gestão) essa influência não ser muito marcante;

O sub-sistema organização apresenta uma maioria de domínios onde a influência das TI é nula.

Os resultados obtidos no sub-sistema gestão e no sub-sistema organização podem levar a concluir da “rigidez das questões ligadas ao pessoal e a alguns aspectos da natureza e das formas de organização do trabalho, à qual não deverá ser alheia a influência dos aspectos de natureza cultural e legal” (referido no relatório dos Impactes de 1994), donde a possível necessidade de intervenção a nível organizacional (estruturas, funções, pessoal) antes dos (grandes) processos de informatização.

4 – TIPOS DE INFLUÊNCIA NA INFORMATIZAÇÃO DOS PROCESSOS

4 a) Consideraram-se 19 factores com influência na informatização dos organismos da AP.

A partir das respostas dos responsáveis de informática, os factores que mais facilitaram a informatização dos processos nos organismos da AP são, por ordem decrescente:

| |
|---|
| Factores com influência positiva na informatização dos processos |
| Envolvimento dos gestores de topo |
| Vontade de mudança e adesão |
| Soluções tecnológicas adoptadas |
| Software adquirido |
| Envolvimento dos utilizadores |
| Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores |
| Conhecimentos tecnológicos |

4 b) Os factores que mais dificultaram a informatização dos processos nos organismos da AP são, por ordem decrescente:

| |
|---|
| Factores com influência negativa na informatização dos processos |
| Disponibilidades orçamentais e financeiras |
| Recrutamento de técnicos de informática |
| Enquadramento legal |
| Simplificação prévia dos processos antes da sua informatização |
| Estado de integração do sistema informático |
| Relações interserviços |
| Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores |

De salientar que o factor “Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores” é percebido, pelos responsáveis de informática, tanto como um factor com influência positiva como um factor com influência negativa na informatização dos processos.

4 c) Os factores que não afectaram a informatização dos processos nos organismos da AP são, por ordem decrescente:

| |
|--|
| Factores inócuos na informatização dos processos |
| Meios técnicos muito centralizados |
| Enquadramento legal |
| Responsabilização e controlo dos resultados |
| Relações interserviços |
| Capacidade de gestão de projectos |
| Explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos |

De salientar que os factores “Enquadramento legal” e “Relações interserviços” são também percebidos pelos responsáveis de informática como factores com uma influência negativa na informatização dos processos.

4 d) Nas alíneas anteriores apresentaram-se, isoladamente, os factores com influência positiva negativa e neutra na informatização dos processos. Interessa pois apresentar a influência de cada factor considerando conjuntamente a sua influência positiva e negativa.

Os factores com uma **influência global positiva** na informatização dos processos são:

1. Vontade de mudança e adesão (Q3P10)
2. Envolvimento dos gestores de topo (Q3P01)
3. Soluções tecnológicas adoptadas (Q3P13)
4. Software adquirido (Q3P15)
5. Envolvimento dos utilizadores (Q3P05)

Os factores com uma **influência global negativa** na informatização dos processos são:

1. Disponibilidades orçamentais e financeiras (Q3P19)
2. Recrutamento de técnicos de informática (Q3P16)
3. Enquadramento legal (Q3P18)
4. Simplificação prévia dos processos antes da sua informatização (Q3P11).

4 e) Pode-se considerar os dezanove factores agrupados em quatro categorias: factores de gestão, factores tecnológicos, factores comportamentais e factores legais.

Verifica-se que quase todos os *factores comportamentais* (“envolvimento dos gestores de topo”, “envolvimento dos utilizadores”, “vontade de mudança e adesão” e “formação suporte e sensibilização dos utilizadores”) têm uma forte influência positiva na informatização dos processos.

São, pois, factores que devem ser sempre considerados e aplicados em processos de informatização.

Pode-se considerar que os *factores tecnológicos* se podem dividir em dois grupos distintos: um grupo (“soluções tecnológicas adoptadas” e “software adquirido”) que apresenta uma influência marcadamente positiva na informatização dos processos; os restantes factores (“conhecimentos tecnológicos”, “estado de integração do sistema informático” e “meios técnicos muito centralizados”) apresentam influências positivas e negativas muito ténues.

Deste último grupo, pode-se considerar que a pequena influência positiva do factor “conhecimentos tecnológicos” pode eventualmente reflectir a necessidade de uma política de formação mais activa, virada para a actualização contínua dos conhecimentos tecnológicos dos técnicos de informática; de igual modo, pode-se considerar que a pequena influência negativa do factor “estado de integração do sistema informático” pode eventualmente traduzir a necessidade de rentabilizar as redes internas para a integração da informação.

Todos os *factores legais* (“recrutamento de técnicos de informática”, “enquadramento legal” e “disponibilidades orçamentais e financeiras”) têm uma forte influência negativa na informatização dos processos.

Partindo do princípio que é normal considerar que as disponibilidades orçamentais e financeiras são sempre inferiores às desejadas, os outros dois factores realçam a necessidade de políticas que facilitem o recrutamento ou a formação de técnicos de informática e que apressem os processos de aquisição de bens ou serviços.

Nos *factores de gestão* podem-se considerar dois grupos distintos: no primeiro grupo existe apenas um factor (“simplificação prévia dos processos antes da sua informatização”) que apresenta uma influência marcadamente negativa na informatização dos processos; no segundo grupo incluem-se todos os restantes factores (“capacidade de gestão de projectos”, “existência de planeamento estratégico”, “existência de planeamento de Sistemas de Informação”, “responsabilização e controlo de resultados”, “relações interserviços” e “explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos”) que apresentam influências positivas e negativas muito ténues.

Uma situação que deve ser analisada com cuidado é a **influência negativa do factor “simplificação prévia dos processos antes da sua informatização”**, pois a lógica leva a considerar que deveria ser um factor facilitador da informatização dos processos. Tal situação só se pode compreender com horizontes temporais curtos para a conclusão do projecto de informatização que levem a não considerar essa etapa essencial na racionalização do sistema de informação da organização (automatizar processos manuais de obtenção de informação corresponde ao primeiro estágio de desenvolvimento da informática, e só eventualmente poderá corresponder à automatização da obtenção da informação. Possivelmente, **poderá ser útil agregar um “técnico de organização” à comissão de planeamento/preparação de qualquer grande projecto de informatização**).

De salientar que este factor atrás referido tem uma ligação bastante elevada com os factores “relações interserviços” e “explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos” o que leva a considerar que tanto uma melhoria na relação entre o Serviço de informática e o Serviço “cliente” como uma melhoria na explicitação de objectivos e modelo organizativo pelo “cliente”, poderá facilitar/melhorar a qualidade final dos projectos de informatização (esta ligação entre o Serviço de informática e o “cliente” poderá eventualmente ser satisfeita pelo “gestor da informação”).

4 f) Analisando as ligações entre um dado factor com influência na informatização dos processos e todos os outros, verifica-se que:

- são os factores de gestão que maior ligação têm entre si;
- são os factores de gestão “**responsabilização e controlo de resultados**” (Q3P9) e “**explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos**” (Q3P14) OS que apresentam **maior potencial** para influenciar a informatização dos processos;
- o “envolvimento dos utilizadores” (Q3P05) é um factor importante na informatização dos processos;
- as “soluções tecnológicas adoptadas” (Q3P13) têm uma forte ligação com o “software adquirido”.

4 g) Entrando em linha de conta com o nível da unidade orgânica (d direcção de topo, direcção intermédia ou direcção de base) do responsável de informática na caracterização dos factores que influenciaram a informatização dos processos, tem-se que:

- Os níveis técnicos (d direcção intermédia e de base) consideram muito mais positivo o “envolvimento dos gestores de topo” (Q3p01) que os próprios;
- A direcção de topo considera negativa a “capacidade de gestão de projectos” (Q3p02), em oposição aos outros dois níveis que consideram positivo esse factor.

Tal situação pode configurar a necessidade de formação nessa área;

- O “envolvimento dos utilizadores” (Q3p05) é considerado muito mais positivo pela direcção de base;
- O “estado de integração do sistema informático” (Q3p08) é percebido de forma negativa pela direcção intermédia, em oposição aos outros dois níveis de direcção;
- A “explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos” (Q3p14) é percebida de forma negativa pela direcção de base, em oposição aos outros níveis de direcção.

Esta situação é estranha, pois deveria ser sempre percebida de forma positiva. De salientar, como já se referiu, que este é um dos dois factores com maior potencial para influenciar a informatização de processos;

- O “recrutamento dos técnicos de informática” (Q3p16) embora seja considerado pelos três níveis de direcção como um factor com uma influência média negativa, é considerado pela direcção de topo muito menos negativa;
- Os “meios técnicos muito centralizados” (Q3p17) são percebidos de forma positiva pela direcção de topo, em oposição aos outros níveis de direcção;
- O “enquadramento legal” (Q3p18) e as “disponibilidades orçamentais e financeiras” (Q3p19) são os dois factores onde as diferenças de opinião entre a direcção intermédia e a de base são mais marcantes, com posições relativas contrárias.

4 h) Considerando os dezanove factores que mais afectaram a informatização dos processos nos organismos da AP agrupados nas classes “Condições de Partida da Organização” (que inclui as “potencialidades tecnológicas adquiridas”, “factores potenciadores de acção” e “contextos legais”) e “Gestão do Processo de Informatização” (que inclui “condução e envolvimento dos actores” e “condução técnica do processo”), tem-se:

- Dentro das “Condições de Partida das Organizações” as “potencialidades tecnológicas adquiridas” e os “factores potenciadores de acção” têm uma influência globalmente positiva, ao contrário dos “contextos legais” que têm uma forte influência negativa.
- Na “Gestão do Processo de Informatização” pode-se considerar que a “condução e envolvimento dos actores” tem uma forte influência positiva e que a “condução técnica do processo” apresenta uma influência globalmente negativa.

4 i) Determinando a ligação entre os “domínios organizacionais com muita influência das TI” e os “factores que influenciaram a informatização dos processos” tem-se:

| Domínios Organizacionais de maior impacte das TI | Factores que influenciaram a informatização dos processos |
|---|---|
| Informação para a tomada de decisão do organismo | <ul style="list-style-type: none"> - Existência de planeamento de sistemas de informação - Responsabilização e controlo de resultados - Disponibilidades orçamentais e financeiras |
| Celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão | <ul style="list-style-type: none"> - Existência de planeamento de sistemas de informação - Estado de integração do sistema informático - Vontade de mudança e adesão |

4 j) Os factores que influenciaram a informatização dos processos :

- responsabilização e controlo de resultados (RIQ3p09)
- disponibilidades orçamentais e financeiras (RIQ3p19)
- envolvimento dos gestores de topo (RIQ3p01)
- enquadramento legal (RIQ3p18)

devem ser os primeiros a serem considerados pois são os que têm maior influência nos domínios organizacionais.

Os domínios organizacionais:

- celeridade dos processos de suporte à tomada de decisão (DGQ3p3)
- previsibilidade dos orçamentos (DGQ3p22)
- informação para a tomada de decisão do organismo (DGQ3p2)
- produtividade do organismo (DGQ3p8)
- alterações de funções relacionadas com os postos de trabalho (DGQ3p27)
- celeridade na prestação de serviços ou disponibilização de produtos (DGQ3p11)
- conflitos internos (DGQ3p06)
- mobilidade por reconversão profissional (DGQ3p28)

são os mais complexos em se intervir pois são influenciados por um maior número de factores.

5 – MOTIVAÇÕES E INFLUÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

5 a) Inquirindo as motivações dos Directores-Gerais na informatização dos seus organismos para os próximos três anos, tem-se:

| MOTIVAÇÃO EM MATÉRIA DE INFORMATIZAÇÃO NOS PRÓXIMOS 3 ANOS | Posição |
|--|---------|
| – Eficácia das operações | 1 |
| – Melhor serviço a prestar | 2 |
| – Melhor gestão | 3 |
| – Interoperabilidade entre organismos | 4 |
| – Automatização de processos | 5 |
| – Melhor conhecimento do meio envolvente | 6 |
| – Exigências externas | 7 |
| – Relação com o cidadão | 8 |
| – Redução de custos | 9 |
| – Criação de novos produtos (bens ou serviços) | 10 |

Uma das motivações principais em matéria de informatização é a “Eficácia das operações”, e uma das motivação menos importante é a “Redução de custos”.

A ordenação obtida parece traduzir uma cultura existente na Administração Pública, quer dizer, se é importante atingir os objectivos (eficácia), a eficiência não o é tanto, pois as necessidades financeiras estão geralmente asseguradas.

A motivação “Criação de novos produtos (bens e serviços)” é uma das menos importantes.

Esta constatação poderá eventualmente representar a pouca relevância que se dá à inovação nos organismos da Administração Pública.

5 b) Considerando os organismos colocados em três grupos, consoante os destinatários da sua Missão/Finalidade (Empresas, Cidadãos e AP/Governo), as ordenações das motivações em matéria de informatização para os próximos três anos são:

| MOTIVAÇÃO EM MATÉRIA DE INFORMATIZAÇÃO POR TIPO DE DESTINATÁRIO DA MISSÃO/FINALIDADE | AP/Governo (Posição) | Cidadão (Posição) | Empresa (Posição) |
|--|----------------------|-------------------|-------------------|
| eficiência das operações (DGQ8p3) | 3 | 2 | 2 |
| Melhor serviço a prestar (DGQ8p9) | 1 | 1 | 1 |
| eficiência na gestão (DGQ8p8) | 2 | 3 | 3 |
| interoperabilidade entre organismos (DGQ8p7) | 4 | 6 | 5 |
| automatização de processos (DGQ8p1) | 5 | 5 | 4 |
| Melhor conhecimento do meio envolvente (DGQ8p10) | 6 | 7 | 7 |
| relações externas (DGQ8p5) | 7 | 8 | 9 |
| Relação com o cidadão (DGQ8p6) | 10 | 4 | 6 |
| redução de custos (DGQ8p2) | 8 | 10 | 8 |
| desenvolvimento de novos produtos (bens ou serviços) | 9 | 9 | 10 |

É apenas a motivação “Relação com o cidadão” que apresenta diferenças apreciáveis consoante o tipo de destinatário da missão/finalidades do organismo.

De salientar que se uma das principais motivações em matéria de informatização é “Melhor serviço a prestar”, a motivação “Relação com o cidadão” apresenta uma importância bastante menor.

Esta situação eventualmente parece traduzir uma característica importante de alguns organismos da Administração Pública: é mais importante investir na melhoria de serviço ligado aos órgãos de tutela do que ao cidadão, pois são daqueles que os dirigentes dos organismos dependem.

5 c) A partir das respostas dos Responsáveis de Informática, os factores com **maior influência** para o desenvolvimento da informática nos organismos da AP, **para os próximos cinco anos**, são:

| Factores com Muita Influência no Desenvolvimento da Informática | |
|---|-----|
| - Envolvimento dos gestores de topo | 1º |
| - Aspectos orçamentais e financeiros | 2º |
| - Formação, suporte e sensibilização dos utilizadores | 3º |
| - Finanças e Orçamento | 4º |
| - Existência de Planeamento de Sistemas de Informação | 5º |
| - Envolvimento dos utilizadores | 6º |
| - Recursos Humanos (adequação) | 7º |
| - Capacidade de gestão de projectos | 8º |
| - Conhecimentos tecnológicos | 9º |
| - Estado de integração do sistema informático | 10º |
| - Existência de Planeamento estratégico | 11º |
| - Vontade de mudança e adesão | 12º |
| - Responsabilização e controlo dos resultados | 13º |
| - Recrutamento de técnicos de informática | 14º |
| - Políticas definidas | 15º |
| - Tecnologias (evolução e desenvolvimento) | 16º |
| - Soluções tecnológicas adoptadas | 17º |
| - Utilização da Internet | 18º |
| - Explicitação adequada de objectivos e de modelos organizativos | 19º |
| - Relações interserviços | 20º |
| - Simplificação prévia dos processos antes da sua informatização | 21º |
| - Gestão e Métodos | 22º |
| - Software adquirido | 23º |

Comparando estes factores com os factores que tiveram uma influência global (positiva e negativa) na informatização dos processos (ver ponto 4) verifica-se que todos os factores com influência global positiva estão referidos na tabela anterior (a verde), e que dos factores com influência global negativa (a vermelho) apenas um não está referido nessa tabela. De salientar que esse factor é “Enquadramento legal”. **Esta situação parece traduzir uma expectativa de alteração ao quadro legal existente. Ao contrário do que seria de supor, o factor “Utilização da Internet” não é um dos factores colocados em lugar cimeiro.**

5 d) Os factores com **pouca influência** no desenvolvimento da informática nos organismos da AP , para os **próximos cinco anos**, são:

| Factores com Pouca Influência no Desenvolvimento da Informática para os próximos 5 anos | |
|---|----|
| - Ser membro da União Europeia | 1º |
| - Comércio electrónico | 2º |
| - Globalização da economia | 3º |
| - Aprofundamento da noção de cidadania | 4º |
| - Enquadramento legal | 5º |
| - Meios técnicos muito centralizados | 6º |
| - Inserção orgânica do Serviço de informática na instituição | 7º |
| - Processos de aquisição | 8º |

Comparando estes factores com factores inócuos na informatização dos processos (ver ponto 4) verifica-se que o factor “Meios técnicos muito centralizados” (a roxo), é também considerado inócuo na informatização de processos.

Ao contrário do que seria de supor, o factor “Comércio electrónico” e “Aprofundamento da noção de cidadania”, são considerados factores com pouca influência no desenvolvimento da informática.

Se o primeiro factor atrás referido pode eventualmente mostrar a pouca apetência que se dá à inovação nos organismos da Administração Pública, o segundo factor parece confirmar, que “é mais importante investir na melhoria de serviço ligado aos órgãos de tutela do que ao cidadão, pois são daqueles que os dirigentes dos organismos dependem”.

6 – FUNÇÃO INFORMÁTICA E DISTRIBUIÇÃO DE MEIOS

6 a) Uma parte significativa dos organismos da Administração Pública (22,6%) não tem Responsável de Informática.

Tomando em consideração o nível da unidade orgânica onde se integra o Responsável de Informática, é a “Direcção de base” que apresenta maior percentagem (29,8%), quer dizer, a situação mais corrente é existirem dois níveis hierárquicos entre os Directores de Topo e os Responsáveis de Informática.

6 b) Verificando em que medida a distribuição dos meios informáticos condiciona, ou não, o nível de responsabilidade da função informática, tem-se:

- na Centralização dos meios informáticos o nível de gestão mais corrente corresponde aos níveis de gestão mais técnica (Direcção Intermédia e de Base);
- a Direcção de Topo aumenta sempre de importância da Centralização até à Integração, o que pode corresponder a uma maior necessidade de coordenação a nível de obtenção de informação;
- na dispersão, a Direcção de Base é a mais utilizada;
- o nível de responsabilidade Outro aparece apenas na Dispersão e Integração;
- a Direcção Intermédia é maioritária na Centralização e na Integração;
- 8,7% dos organismos não têm uma estrutura formal a nível da responsabilidade da função informática.
- existe uma correlação elevada entre a “Distribuição dos Meios Informáticos” e o “Nível de Responsabilidade da Unidade Orgânica do Responsável de Informática”.

6 c) Nos organismos onde o nível de responsabilidade da função informática é a Direcção de Topo, os Directores-Gerais desses organismos consideram-se maioritariamente bem preparados em Gestão de Sistemas e Tecnologias de Informação. No entanto, nos organismos onde não existe Responsável de Informática, os Directores-Gerais desses organismos consideram-se, maioritariamente, mal preparados em Gestão de Sistemas e Tecnologias de Informação, o que pode configurar a necessidade de formação nessa área .