

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO

TC 028.400/2010-0 Fiscalis: 1023/2010

Ministro-Relator: José Múcio Monteiro

DA FISCALIZAÇÃO

Modalidade: Levantamento de auditoria

Ato originário: TMS 10, item 1.1 do plano de fiscalização 2010. Despacho do Ministro José Múcio Monteiro de 22/9/2010 (TC 025.865/2010-2) (peça 86)

Objeto da fiscalização: sistemas informatizados de gestão das empresas estatais

Objetivo: subsidiar o planejamento do TMS – Sistemas informatizados de gestão das empresas estatais

Ato de designação: Portaria de Fiscalização Sefti/TCU 2.426, de 6 de dezembro de 2010 (peça 1)

Período abrangido pela fiscalização: não se aplica

Período de realização da fiscalização: planejamento de 1/12/2010 a 17/12/2011 (Portaria de Fiscalização - Sefti/TCU 2.426/2010 – peça 1);
execução de 1/2/2011 a 8/4/2011 (Portaria de Fiscalização - Sefti/TCU 1.170/2011 – peça 102) e
relatório de 11/4/2011 a 27/5/2011 (Portaria de Fiscalização - Sefti/TCU 1.170/2011– peça 102).

Equipe na fase de planejamento	Matrícula	Lotação
Daniel Jezini Netto (supervisor)	4586-1	Sefti
Fernando Pereira de Faria (coordenador)	8118-3	Sefti
Equipe nas fases de execução e relatório	Matrícula	Lotação
Daniel Jezini Netto (supervisor)	4586-1	Sefti
Wesley Vaz Silva (coordenador)	8125-6	Sefti
Pedro de Souza Coutinho Filho	7629-5	Sefti
Márcio Rodrigo Braz	7631-7	Sefti
Fernando Pereira de Faria	8118-3	Sefti

DAS INSTITUIÇÕES FISCALIZADAS

Órgãos e entidades fiscalizados: sessenta empresas estatais

Vinculação: diversas unidades jurisdicionadas em todos os Poderes

Vinculação no TCU: diversas unidades

Responsáveis: diversos

PROCESSOS CONEXOS

015.571/2011-4 – Auditoria operacional sobre gestão e uso dos sistemas ERP na Eletronorte

015.572/2011-0 – Auditoria operacional sobre gestão e uso dos sistemas ERP na BR Distribuidora

015.573/2011-7 – Auditoria operacional sobre gestão e uso dos sistemas ERP na Eletrobras

015.574/2011-3 – Auditoria operacional sobre gestão e uso dos sistemas ERP na Casa da Moeda do Brasil



015.575/2011-0 – Auditoria operacional sobre gestão e uso dos sistemas ERP nos Correios

SUMÁRIO

RESUMO	5
1 INTRODUÇÃO	6
1.2 OBJETIVO	6
1.3 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA E LIMITAÇÕES	6
1.4 VOLUME DE RECURSOS FISCALIZADOS	7
1.5 BENEFÍCIOS ESTIMADOS	7
2 ANÁLISE DAS RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO “SISTEMAS DE GESTÃO DAS EMPRESAS ESTATAIS”	7
2.1 DA PESQUISA REALIZADA	7
2.2 DO TOTAL DE RESPONDENTES POR CATEGORIA	7
2.3 PERFIL QUANTITATIVO POR FORNECEDOR	8
2.4 MODALIDADES DE CONTRATAÇÃO POR FORNECEDOR	9
2.5 DISTRIBUIÇÃO DOS VALORES DOS CONTRATOS POR MODALIDADE DE LICITAÇÃO	12
2.6 BENEFÍCIOS GERADOS COM A IMPLANTAÇÃO DO ERP	14
2.7 MÓDULOS IMPLANTADOS POR FORNECEDOR	15
2.8 DESCONTINUIDADE DA SOLUÇÃO ERP	17
2.9 EXPANSÃO DA SOLUÇÃO ERP	17
2.10 UTILIZAÇÃO DE BPMS	18
3. VISITAS TÉCNICAS	19
3.1 <i>RISK MANAGEMENT & AUDIT SERVICES AT HARVARD UNIVERSITY</i>	19
3.2 <i>AUSTRALIAN NATIONAL AUDIT OFFICE</i>	23
3.3 SUMÁRIO DAS REUNIÕES DE LEVANTAMENTO	26
4. CONCLUSÕES	27
5. PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO	27



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – RESPONDENTES POR CATEGORIA	8
FIGURA 2 – PERFIL QUANTITATIVO POR FORNECEDOR	9
FIGURA 3 – MODALIDADES DE CONTRATAÇÃO	10
FIGURA 4 – SAP – FORMA DE CONTRATAÇÃO	10
FIGURA 5 – TOTVS – FORMA DE CONTRATAÇÃO	11
FIGURA 6 – ORACLE – FORMA DE CONTRATAÇÃO	11
FIGURA 7 – CONTRATAÇÕES POSTERIORES À PRIMEIRA AQUISIÇÃO	12
FIGURA 8 – VALORES DA PRIMEIRA CONTRATAÇÃO POR MODALIDADE	13
FIGURA 9 – VALORES X MODALIDADE	13
FIGURA 10 – VALORES X MODALIDADE (ANTES DE 2002)	14
FIGURA 11 – VALORES X MODALIDADE (DEPOIS DE 2002)	14
FIGURA 12 – ESFERAS DE BENEFÍCIO	15
FIGURA 13 – MÓDULOS IMPLANTADOS POR FORNECEDOR	16
FIGURA 14 – DESCONTINUIDADE DA SOLUÇÃO ERP	17
FIGURA 15 – EXPANSÃO DA SOLUÇÃO ERP	18
FIGURA 16 – UTILIZAÇÃO DE BPMS	19

RESUMO

1. O presente levantamento é um dos temas de maior significância (TMS) do plano de fiscalização de 2010 (TMS-10: levantamentos TMS 2011, item 1.1: sistemas informatizados de gestão das estatais), e visa subsidiar a Sefti no planejamento das atividades do TMS 7 – Sistemas informatizados de gestão das empresas estatais, inserido no plano de fiscalização de 2011. Para atingir esse objetivo, foram realizadas três grandes atividades no âmbito deste trabalho.
2. A primeira foi a aplicação de uma pesquisa sobre sistemas integrados de gestão do tipo ERP (*Enterprise Resource Planning*), enviado para sessenta empresas estatais, com questões que abordavam os módulos adquiridos, a tecnologia utilizada e os modos de contratação e manutenção desses sistemas. Como resultado, foram agregadas informações que auxiliaram a traçar um perfil do mercado público usuário dos sistemas de gestão integrados.
3. A segunda atividade prevista pelo levantamento foi a realização de visitas técnicas em unidades de controle que se destacam internacionalmente pela experiência em fiscalizar a gestão e o uso de sistemas ERP. Foram visitadas a unidade de auditoria interna da Universidade de Harvard (RMAS) e a entidade de fiscalização superior (EFS) da Austrália (Anao). Em ambos os casos, foram documentados os conhecimentos acerca das metodologias e do ferramental utilizados para a auditoria em sistemas integrados em empresas e organismos estatais de grande porte.
4. Por último, de modo a obter informações sobre os processos de aquisição e de implantação das soluções ERP, foram realizadas reuniões nas seguintes unidades jurisdicionadas: Petrobras, BR Distribuidora, Dataprev, Eletrobrás e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Além disso, dada a complexidade do tema, também foram realizados nessa fase os estudos bibliográficos sobre as melhores práticas de fiscalização dessas soluções.
5. As atividades descritas envolveram, em suma, a discussão e o aprendizado de conceitos, técnicas e ferramentas que são voltadas para a fiscalização de sistemas ERP. Isso subsidiou a Sefti na elaboração do planejamento do TMS 7, integrante do plano de fiscalização de 2011, cuja aprovação pelo Relator sorteado, Ministro Walton Alencar Rodrigues, para início dos trabalhos, deu-se em 26/5/2011..

1 Introdução

6. O plano de fiscalização aprovado para o ano de 2010 previu a realização do presente levantamento na forma do TMS-10 – Levantamentos TMS 2011, item 1.1: sistemas informatizados de gestão de estatais. O objetivo foi colher informações referentes aos sistemas informatizados de gestão das empresas estatais, com vistas a subsidiar trabalho subsequente, já que o assunto era considerado como provável integrante da lista dos temas de maior significância de 2011.

7. A Sefti decidiu então propor a realização do levantamento por meio de questionários enviados às entidades auditadas. Por meio de despacho do Ministro-Relator (peça 86), datado de 22/9/2010, a fiscalização foi autorizada, dando início aos trabalhos.

8. Posteriormente, no encontro de dirigentes do presente ano, consolidou-se o entendimento da relevância do tema, o que contribuiu para que a avaliação dos sistemas informatizados de gestão das empresas estatais constasse do plano de fiscalização do TCU para o ano de 2011 como um dos temas de maior significância.

1.2 Objetivo

9. O presente levantamento teve como principal objetivo subsidiar o planejamento das fiscalizações a serem realizadas no âmbito do TMS 7 – Sistemas informatizados de gestão das empresas estatais, integrante do plano de fiscalização de 2011.

1.3 Estratégia metodológica e limitações

10. Durante a fase de planejamento dos trabalhos, foi elaborado um questionário subdividido em sete seções com o total de 31 questões (peça 68).

11. O questionário foi enviado para sessenta empresas estatais federais (anexo 1), selecionadas segundo os critérios de relevância e materialidade dos recursos geridos.

12. Com vistas a facilitar a análise das informações do questionário, as empresas respondentes foram divididas em três categorias: as que utilizam solução ERP, as que planejam utilizar solução ERP e as que não utilizam nem planejam utilizar solução ERP.

13. Cada uma das sessenta instituições deveria, no ato do preenchimento, selecionar o questionário específico de acordo com sua categoria em relação à utilização de ERP.

14. As questões foram elaboradas com vistas a obter informações sobre os sistemas integrados de gestão do tipo ERP utilizados (como fornecedores e módulos), bem como conhecer detalhes sobre o processo de contratação e os projetos de implantação dos sistemas, especificamente relacionados ao tempo e ao custo de implantação, à contratação de consultorias, entre outros.

15. Na fase de execução do levantamento, buscou-se a automação nos procedimentos de coleta dos dados enviados pelas instituições públicas selecionadas. Essas receberam, por meio de correspondência oficial, o link para a página da Sefti (www.tcu.gov.br/fiscalizaoti), onde o questionário e os documentos de ajuda estavam disponíveis. Para o caso de qualquer dificuldade no preenchimento ou dúvidas relacionadas ao questionário, foi divulgado o endereço eletrônico levantamentosg2010@tcu.gov.br para a prestação do suporte necessário. A ferramenta adotada para a operacionalização do questionário foi o formulário em formato PDF gerado pelo software Adobe Acrobat Professional 8.0. Os questionários preenchidos foram enviados, por meio de correio eletrônico, para o endereço eletrônico citado. As informações recebidas foram coletadas, tratadas e analisadas no banco de dados Access, da Microsoft.

16. Com vistas a garantir a integridade e confiabilidade das respostas do questionário, foi solicitado que fosse enviada, além da resposta eletrônica, cópia impressa do questionário preenchido para o endereço da Sefti, de modo a compor os autos do processo.

17. Além da aplicação dos questionários e da análise das respostas, foram realizadas visitas técnicas a duas entidades internacionais com conhecimento e experiência em auditoria de sistemas integrados de gestão do tipo ERP (RMAS e Anao), a fim de identificar as melhores práticas para fiscalizações dessa natureza.

18. Como complemento, foram realizadas ainda reuniões em cinco das empresas estatais pesquisadas (Petrobras S.A., BNDES, Dataprev, BR Distribuidora S.A. e Eletrobras S.A.), com vistas a obter mais informações sobre a gestão e o uso dos sistemas integrados de gestão e esclarecer alguns pontos específicos relacionados às respostas dos questionários.

19. Como fatores de limitação à execução dos trabalhos, identificam-se os atrasos no envio das respostas aos questionários por algumas instituições. Contudo, tal atraso não prejudicou a consolidação das informações apresentadas adiante neste relatório.

1.4 Volume de recursos fiscalizados

20. Conforme a Portaria TCU 222, de 10 de novembro de 2003, a mensuração do volume de recursos fiscalizados não se aplica a este instrumento de fiscalização.

1.5 Benefícios estimados

21. Os benefícios estimados do presente trabalho são o subsídio ao processo de planejamento de ações de controle da Sefti, especificamente com relação ao TMS 7 – Sistemas informatizados de gestão das empresas estatais, e a disponibilização de informações importantes nessa área para subsidiar futuras ações de controle.

2 Análise das respostas ao questionário “Sistemas de gestão das empresas estatais”

2.1 Da pesquisa realizada

22. Foram selecionadas sessenta empresas estatais para participar da pesquisa sobre os seus sistemas de gestão (anexo 1), em especial em relação à implantação e ao uso de softwares do tipo ERP (Enterprise Resource Planning).

23. A pesquisa foi realizada por meio de questionário disponibilizado no endereço eletrônico da Sefti (www.tcu.gov.br/fiscalizacaoti), que deveria ser encaminhado preenchido até o dia 4/2/2011, em meio físico e eletrônico.

24. Das sessenta empresas pesquisadas, 57 apresentaram tempestivamente os questionários preenchidos, o que corresponde a uma taxa de resposta no prazo de 95% (peças 20, 22, 24 a 27, 29 a 42, 44 a 64, 71, 72, 75, 76, 78, 83, 91 a 93 e 99). Das três empresas que não enviaram resposta tempestiva, apenas uma delas (Companhia de Eletricidade do Acre) enviou resposta fora do prazo, as outras duas não enviaram resposta até a data do fechamento do presente relatório. Vale ressaltar que as informações consolidadas apresentadas a seguir levam em consideração apenas as respostas enviadas tempestivamente, uma vez que limitações de tempo não permitiram que as informações encaminhadas com atraso pudessem ser úteis para o planejamento do TMS-7. O anexo 1 traz a planilha que lista as empresas públicas questionadas discriminando as que responderam tempestivamente.

25. As próximas seções apresentam a consolidação e análise das informações coletadas.

2.2. Do total de respondentes por categoria

26. A população dos respondentes do questionário foi subdividida em três categorias:

- a) grupo de empresas que utilizam solução ERP;
- b) grupo de empresas que ainda não utilizam solução ERP, mas que planejam fazê-lo no futuro;
- c) grupo de empresas que não utilizam e que não planejam contratar solução ERP.

27. Do total de 57 respondentes, 28 empresas afirmam já utilizar algum tipo de solução ERP, dezenove informam que realizam atividades de planejamento ou de implantação de soluções ERP e dez não utilizam nem planejam implantar uma solução integrada de gestão do tipo ERP. O gráfico abaixo demonstra a distribuição do percentual das 57 empresas em cada uma das categorias.



Figura 1 – Respondentes por categoria

28. Nota-se a importância dos sistemas do tipo ERP no contexto das empresas estatais brasileiras, tendo em vista que quase a metade delas (49%) já utiliza esse tipo de solução na gestão de seus negócios. Além disso, verifica-se que há uma tendência de que mais de 80% dessas empresas tenham adotado esse tipo de sistema no médio prazo, tendo em vista o percentual das empresas (33%) que estão em processo de planejamento da contratação ou de implantação de um sistema ERP.

2.3 Perfil quantitativo por fornecedor

29. Sabe-se da existência de diversas empresas que fornecem produtos e serviços para o mercado de ERP. Os principais foram listados de maneira não exaustiva como opções presentes na questão 2.1 do questionário (peça 68, p. 2).

30. Com a análise das respostas, foram identificados três principais fornecedores desse tipo de solução no mercado público brasileiro (SAP, TOTVS e Oracle). Verificou-se que, dentre as 28 empresas que afirmam utilizar alguma solução ERP, dez utilizam SAP, sete adotaram solução TOTVS, quatro utilizam Oracle e as sete restantes adquiriram soluções de outros fornecedores. O gráfico a seguir apresenta o percentual do perfil quantitativo de empresas públicas que adotaram sistemas ERP, agrupados por fornecedor.

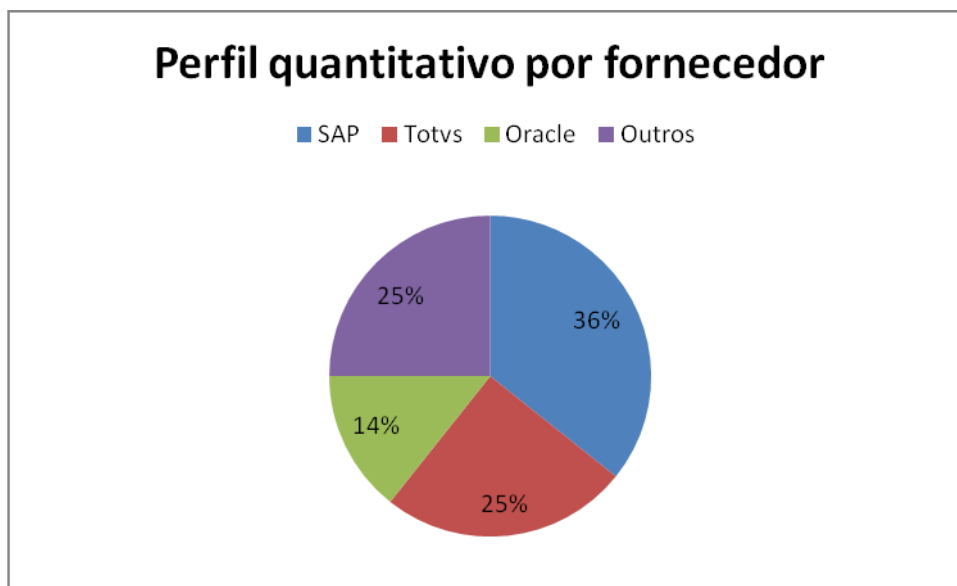


Figura 2 – Perfil quantitativo por fornecedor

31. Por meio do gráfico, verifica-se que os três principais fornecedores (SAP, Oracle e TOTVS) detêm cerca de 75% do mercado na amostra pesquisada, sendo a SAP o principal fornecedor desse tipo de solução entre as empresas públicas brasileiras, com 36% do total.

32. Vale ressaltar que cada um desses fornecedores possui mais de uma solução disponível no mercado, como pode ser verificado na questão 2.1 do questionário (peça 68, p. 2). Nos casos dos fornecedores TOTVS e Oracle, isso se deve à aquisição de outras empresas que também ofereciam soluções ERP, cujos produtos agora compõem a solução oferecida por essas empresas. Como exemplo, podem ser citadas as aquisições da Datasul e RM Sistemas pela TOTVS e da JD Edwards e Peoplesoft pela Oracle.

33. Importante frisar que, entre as dez empresas que informaram utilizar solução SAP, cinco integram o grupo Petrobras (Petrobras S.A., Petrobras Distribuidora S.A., Petrobras Transporte S.A., Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. e Refinaria Alberto Pasqualini S.A.), representando 50% do total de empresas que utilizam SAP.

2.4 Modalidades de contratação por fornecedor

34. Como se trata de aquisições por empresas estatais, julgou-se necessário levantar informações acerca das modalidades adotadas na contratação de soluções ERP. Por meio da questão 3.4 (peça 68, p. 6), foram solicitados o ano, a forma de contratação e o valor de cada aquisição da solução ou dos serviços associados ao ERP. Segue abaixo a distribuição de todas as 28 contratações informadas pelas empresas estatais, agrupadas pela modalidade de contratação utilizada.

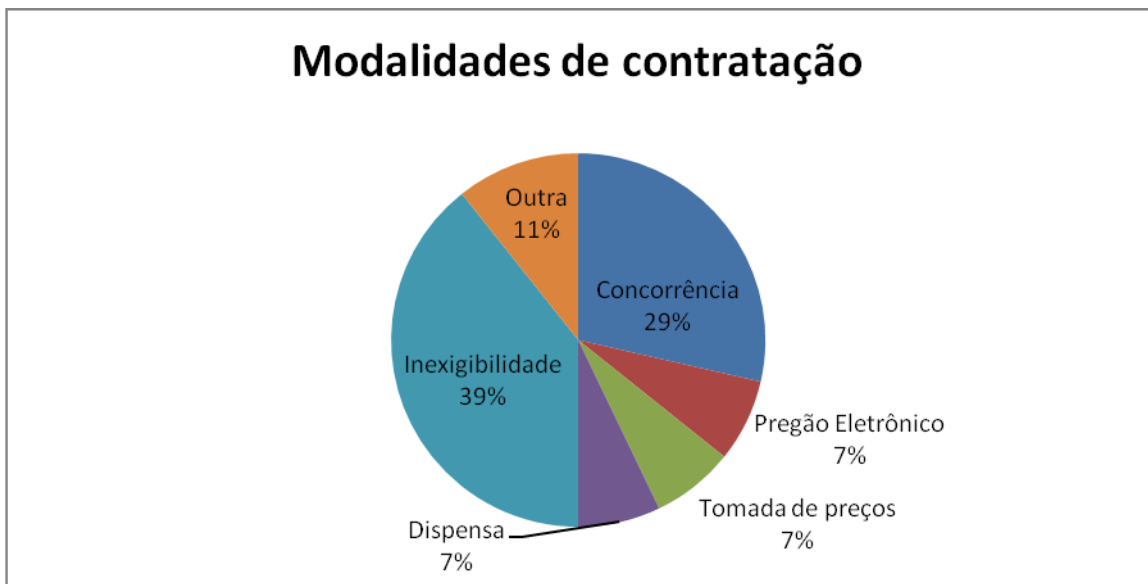


Figura 3 – Modalidades de contratação

35. De pronto, percebe-se que a maioria das contratações (54%) é realizada mediante processo licitatório, o que indica a existência de competitividade no mercado público de fornecedores de soluções ERP. Contudo, verifica-se que a inexigibilidade na contratação foi a opção adotada em uma parcela considerável dessas aquisições, já que em 39% das contratações foi adotado esse tipo de contratação.

36. Segue abaixo os gráficos que demonstram a distribuição percentual da forma de contratação agrupada pelos principais fornecedores.

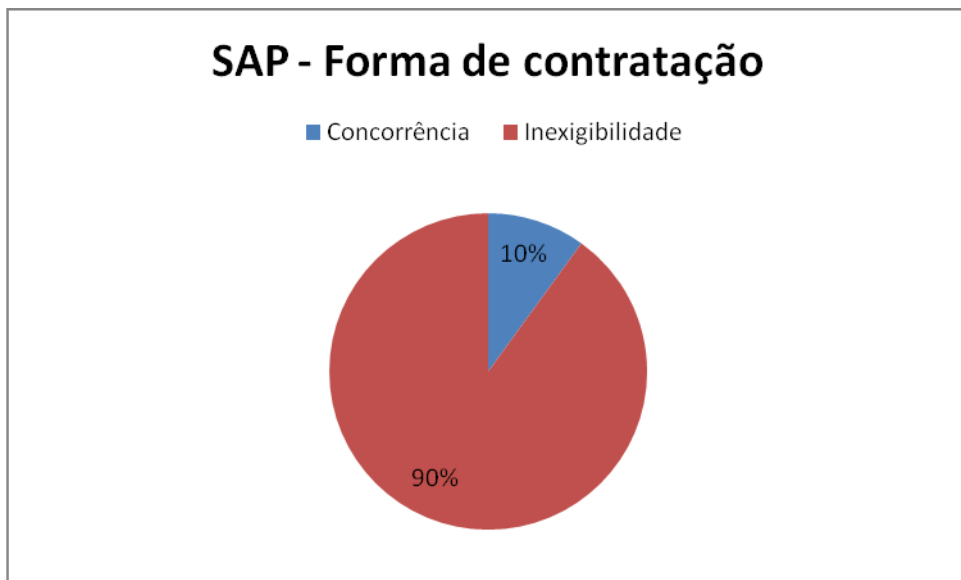


Figura 4 – SAP – Forma de contratação

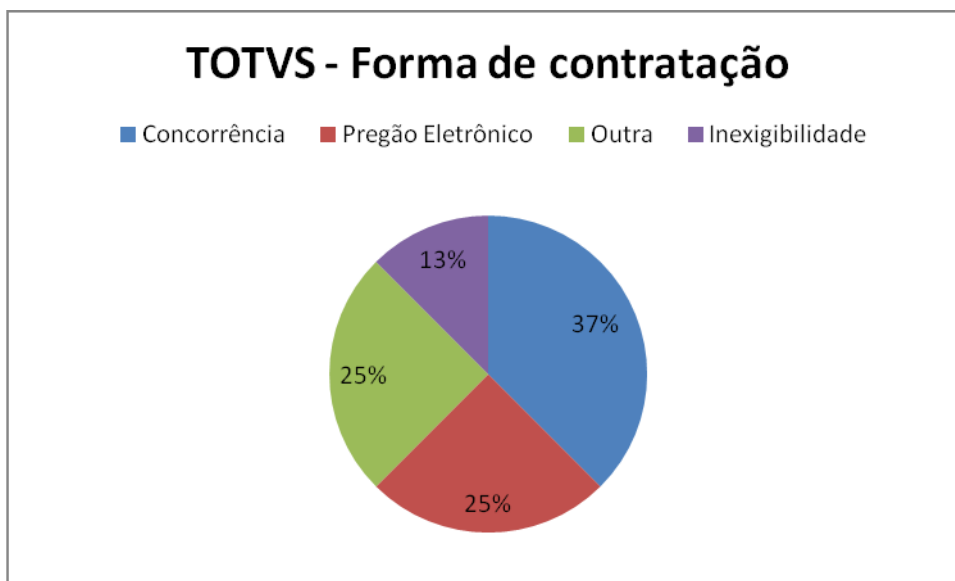


Figura 5 – TOTVS – Forma de contratação

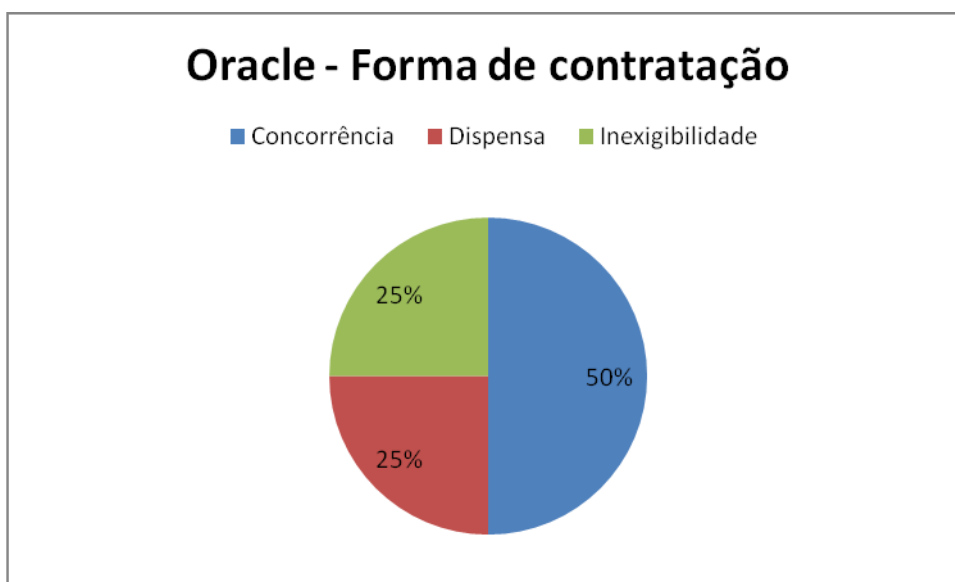


Figura 6 – Oracle – Forma de contratação

37. Percebe-se que as contratações realizadas por inexigibilidade concentram-se majoritariamente no fornecedor SAP. Além disso, nota-se também uma baixa taxa de utilização do pregão eletrônico para esse tipo de contratação. Uma das possíveis explicações para isso se deve ao fato de que grande parte das compras de ERP (dezoito do total de 28) ocorreu em período anterior à edição da Lei 10.520/2002.

38. O próximo gráfico apresenta a distribuição das modalidades de contratação adotadas depois da primeira aquisição de uma solução ERP. Tratam-se, na maioria das vezes, de contratos de manutenção, suporte e expansão do sistema.

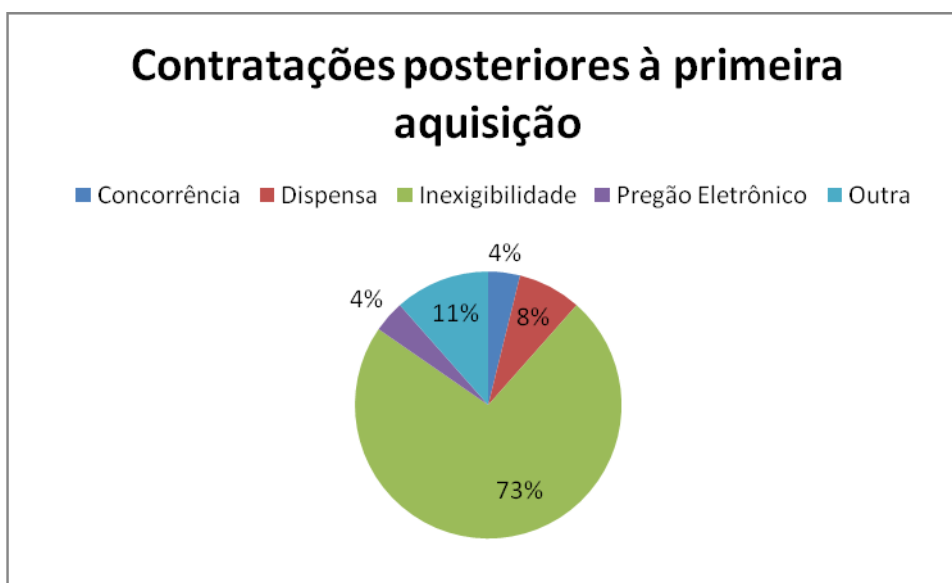


Figura 7 – Contratações posteriores à primeira aquisição

39. Verifica-se que a maior parte das contratações posteriores à primeira aquisição foi feita por inexigibilidade (dezenove do total de 26 contratações), o que representa um indício de dependência tecnológica ocasionada pela primeira contratação, reduzindo a possibilidade de concorrência no mercado para os serviços de manutenção, suporte e expansão.

2.5 Distribuição dos valores dos contratos por modalidade de licitação

40. Neste tópico são analisados os valores despendidos nas contratações de sistemas ERP. Foi solicitado, na questão 3.5 do questionário (peça 68, p. 6), o valor total do projeto, incluindo contratos de apoio à implantação e para a realização de treinamentos. O total consolidado dos valores gastos pelas 57 empresas públicas respondentes é de R\$ 1.144.900.166,46.

41. Na questão 3.4 do questionário foi solicitado o valor da primeira contratação de ERP. O valor consolidado das primeiras contratações do tipo ERP é de R\$ 285.313.668,17, o que corresponde a menos de 25% do total gasto. Infere-se que cerca de 75% do total gasto pode ter sido contratado por inexigibilidade, tendo em vista que, conforme demonstrado no gráfico anterior, 73% das contratações subsequentes à aquisição inicial do sistema ERP são realizadas via inexigibilidade (item 2.4).

42. O gráfico a seguir ilustra a distribuição dos valores despendidos nas contratações iniciais para cada forma de contratação.

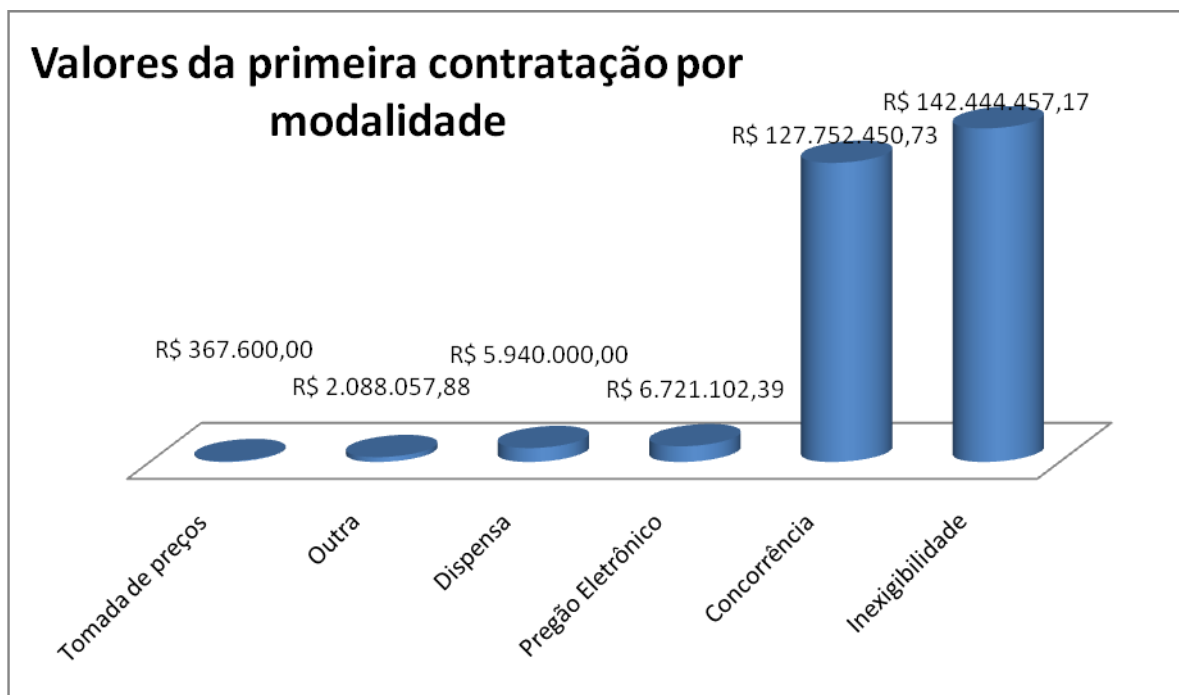


Figura 8 – Valores da primeira contratação por modalidade

43. Abaixo segue a distribuição percentual dos gastos da primeira contratação por forma de contratação.

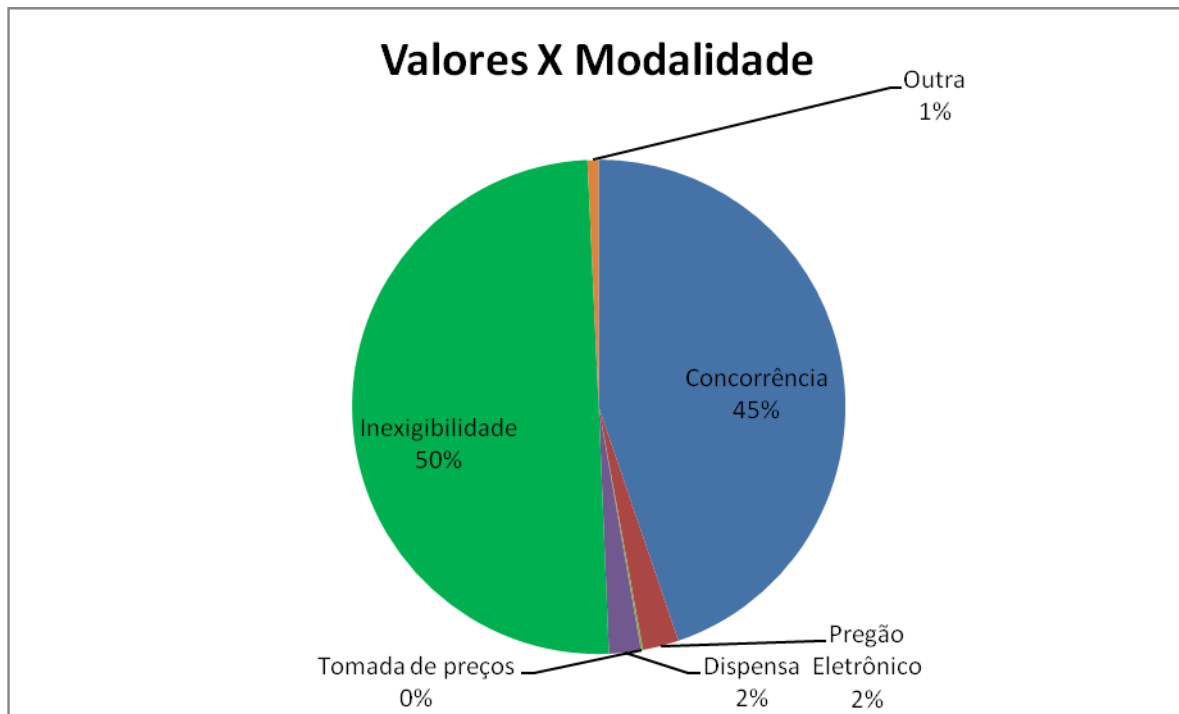


Figura 9 – Valores x Modalidade

44. Quando se analisa a distribuição das contratações no tempo, verifica-se que antes de 2002 a maioria destas (63%) eram feitas mediante inexigibilidade de licitação. Após 2002, o valor das contratações iniciais por inexigibilidade decresce drasticamente (11%), dando lugar majoritário ao uso da concorrência para as primeiras contratações de sistemas ERP (76%).

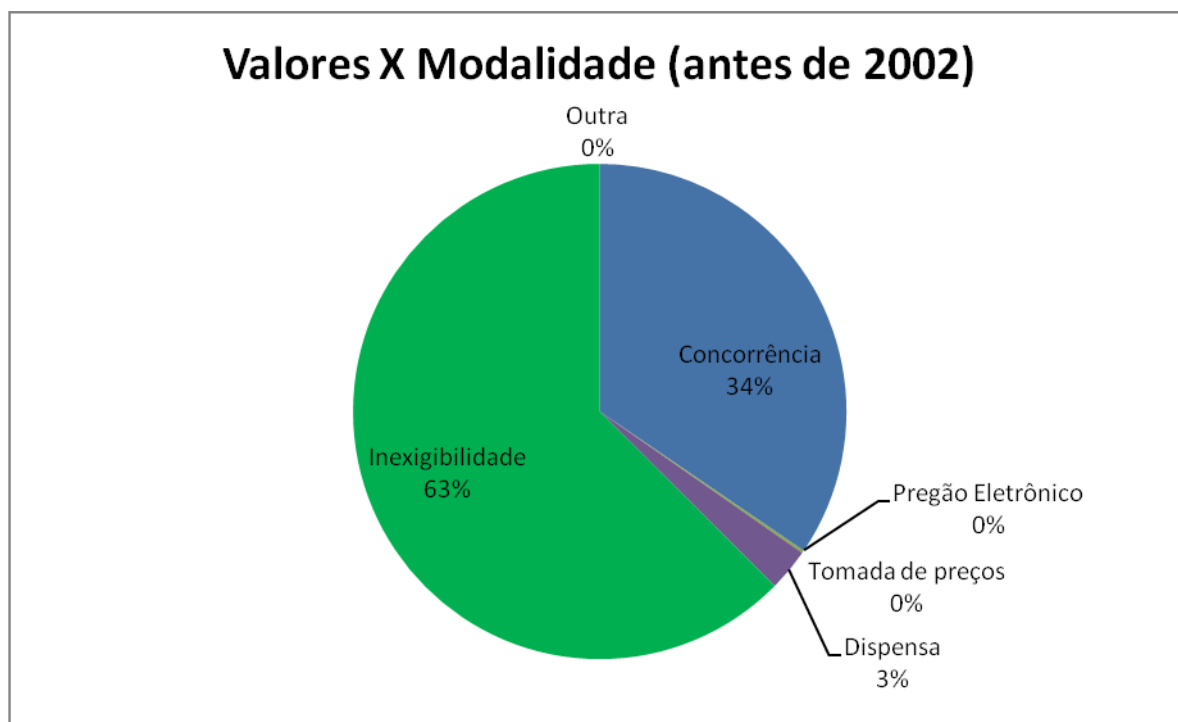


Figura 10 – Valores x Modalidade (antes de 2002)

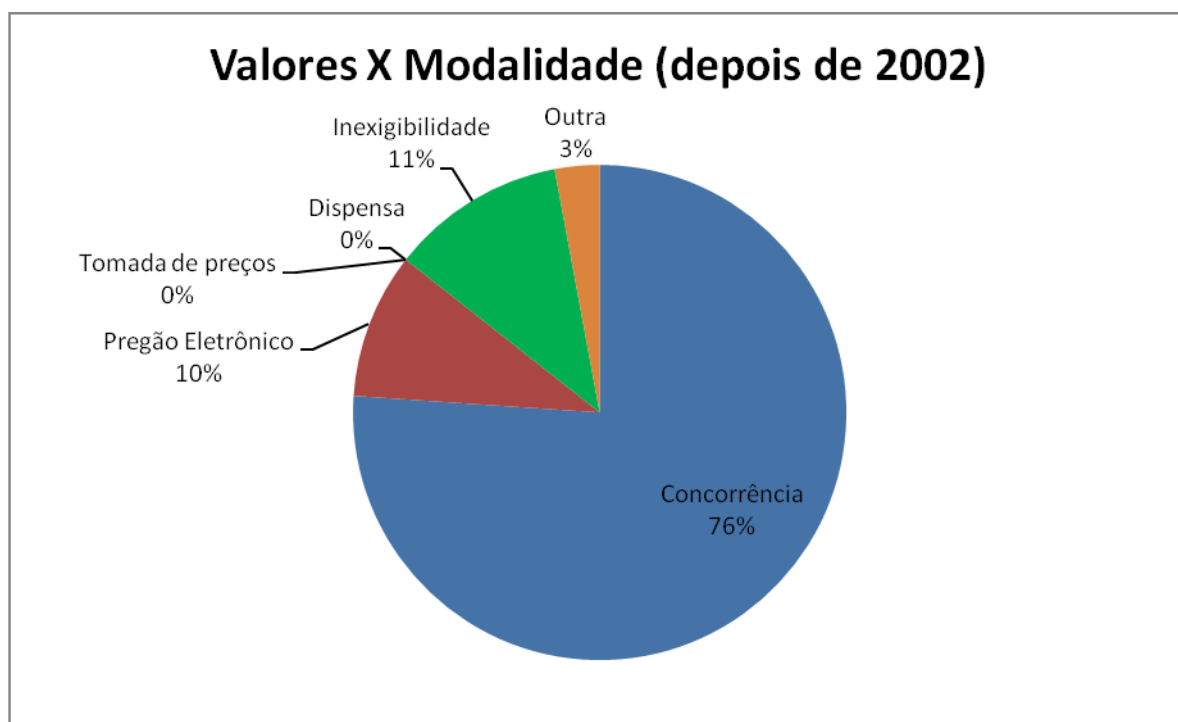


Figura 11 – Valores x Modalidade (depois de 2002)

2.6 Benefícios gerados com a implantação do ERP

45. Foi perguntado, no item 4.3 do questionário (peça 68, p. 7), se a implantação do ERP havia gerado benefícios para as empresas estatais, correspondentes às seguintes dimensões de negócio: financeira, gerencial, melhoria em processo de trabalho, melhoria nos controles, segurança da informação e outros. Questionou-se na questão 3.2 se havia indicadores que permitissem quantificar os benefícios em cada uma dessas dimensões. Nesse caso, 15 das 28 empresas estatais que utilizam ERP (53%) afirmaram possuir indicadores para quantificar os benefícios provenientes da implantação do ERP.

46. Independentemente do uso de indicadores, o respondente deveria marcar as opções “Sim” ou “Não” (houve ou não houve melhoria após a implantação do ERP) e descrever o benefício gerado (questão 4.3). A seguir, apresenta-se a consolidação das respostas positivas para cada dimensão de benefício sugerida pelo questionário. Nota-se que cerca de 80% das empresas (21 do total de 28) informaram que houve benefício na dimensão “segurança da informação”.

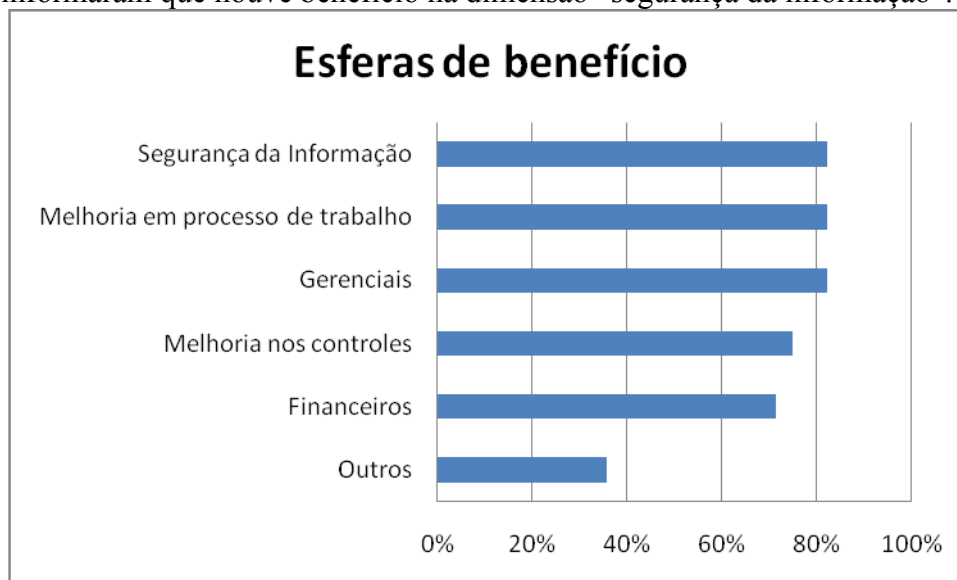


Figura 12 – Esferas de benefício

47. Da análise dos dados acima representados, percebe-se que a maioria dos pesquisados informa que a implantação do sistema ERP gerou benefícios. Contudo, entende-se que tal informação baseia-se, sobretudo, na opinião do responsável pelo preenchimento do questionário e não em medições de benefícios efetuadas pela entidade. Isso se deve ao fato de que apenas cinco das 28 empresas estatais que utilizam ERP (menos de 18%) informam que efetivamente monitoram os indicadores de benefícios estabelecidos, como demonstram as respostas ao item 4.5 do questionário (peça 68, p. 8).

2.7 Módulos implantados por fornecedor

48. Foi solicitado, no item 2.2 do questionário (peça 68, p. 3-4), que os respondentes marcassem as opções que representam os módulos implantados na organização. A lista que contém as opções dos módulos foi gerada com base em pesquisa daqueles disponibilizados pelos maiores fornecedores de solução ERP.

49. Devido à inviabilidade de apresentar lista exaustiva de todos os módulos disponíveis no mercado, foram disponibilizados três campos de texto livre para que módulos não presentes na lista pudessem ser informados. Entretanto, como as respostas colhidas nesses campos não são estatisticamente relevantes para a análise, o gráfico abaixo expõe as informações referentes aos 36 módulos presentes na lista inicial, utilizados pelas 28 empresas que possuem ERP, distribuídos por fornecedor.

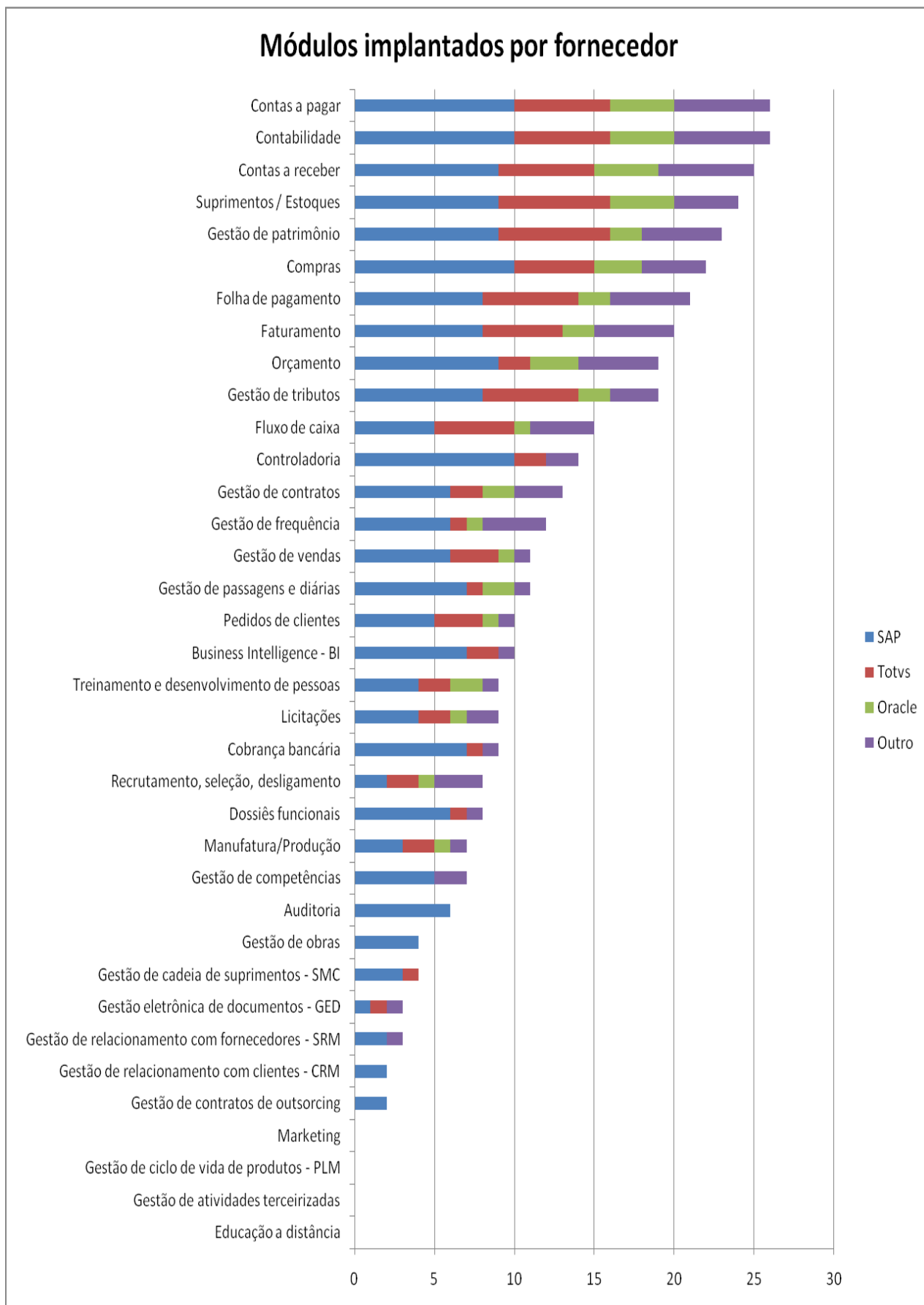


Figura 13 – Módulos implantados por fornecedor

50. Depreende-se da leitura do gráfico que os módulos mais contratados pelas empresas estatais são os de contas a pagar, contabilidade, contas a receber e estoques, reforçando a característica de que as soluções ERP tratam primordialmente da informatização dos processos de negócio estruturais, e não finalísticos, das empresas.

2.8 Descontinuidade da solução ERP

51. Foi perguntado, no item 4.9 do questionário (peça 68, p. 10), se a instituição respondente planejava descontinuar a solução ERP atualmente utilizada, e, em caso de resposta afirmativa, foi solicitado que fossem descritos os motivos de tal decisão. O gráfico abaixo mostra as respostas dadas à questão.

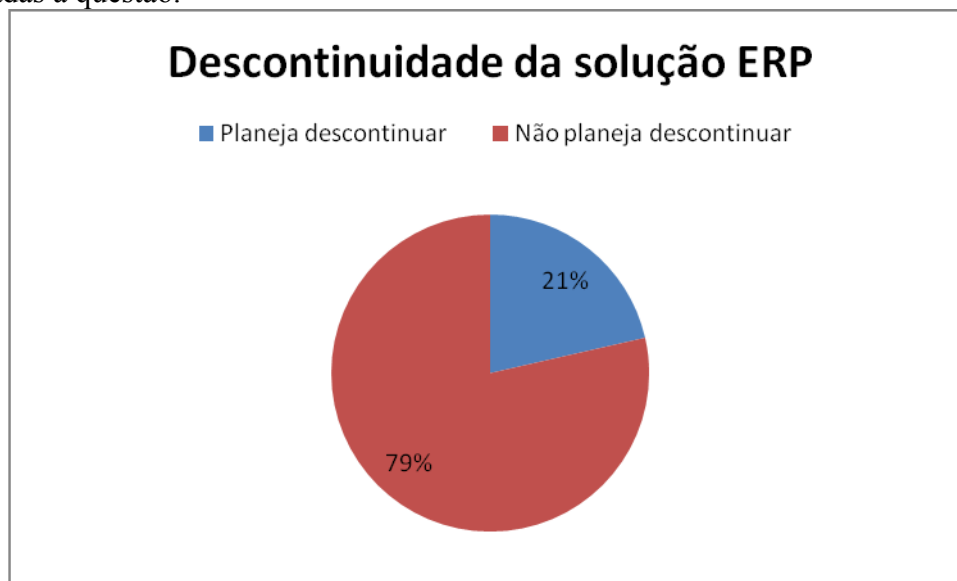


Figura 14 – Descontinuidade da solução ERP

52. Nota-se que uma parcela considerável da amostra (21% ou seis empresas) informou que planeja descontinuar a solução ERP atualmente utilizada. Contudo, quando se analisam os motivos informados para o planejamento da descontinuidade, percebe-se que a maioria deles encontra embasamento no fato de que a solução utilizada não consegue evoluir para atender às demandas atuais das empresas. Como exemplos, há sistemas que ainda não trabalham em ambiente web ou que não permitem a expansão de módulos com vistas a atender outras áreas da empresa.

53. Tal informação sugere que o descontentamento não se refere ao uso de uma solução ERP, mas à limitação do software atualmente em uso na organização.

2.9 Expansão da solução ERP

54. As empresas que informaram possuir solução ERP contratada foram questionadas sobre o plano de expansão no item 4.6 do questionário (peça 68, p. 8-9). Segue consolidação das informações sobre a expansão prevista pelas empresas, discriminadas por módulo desejado.

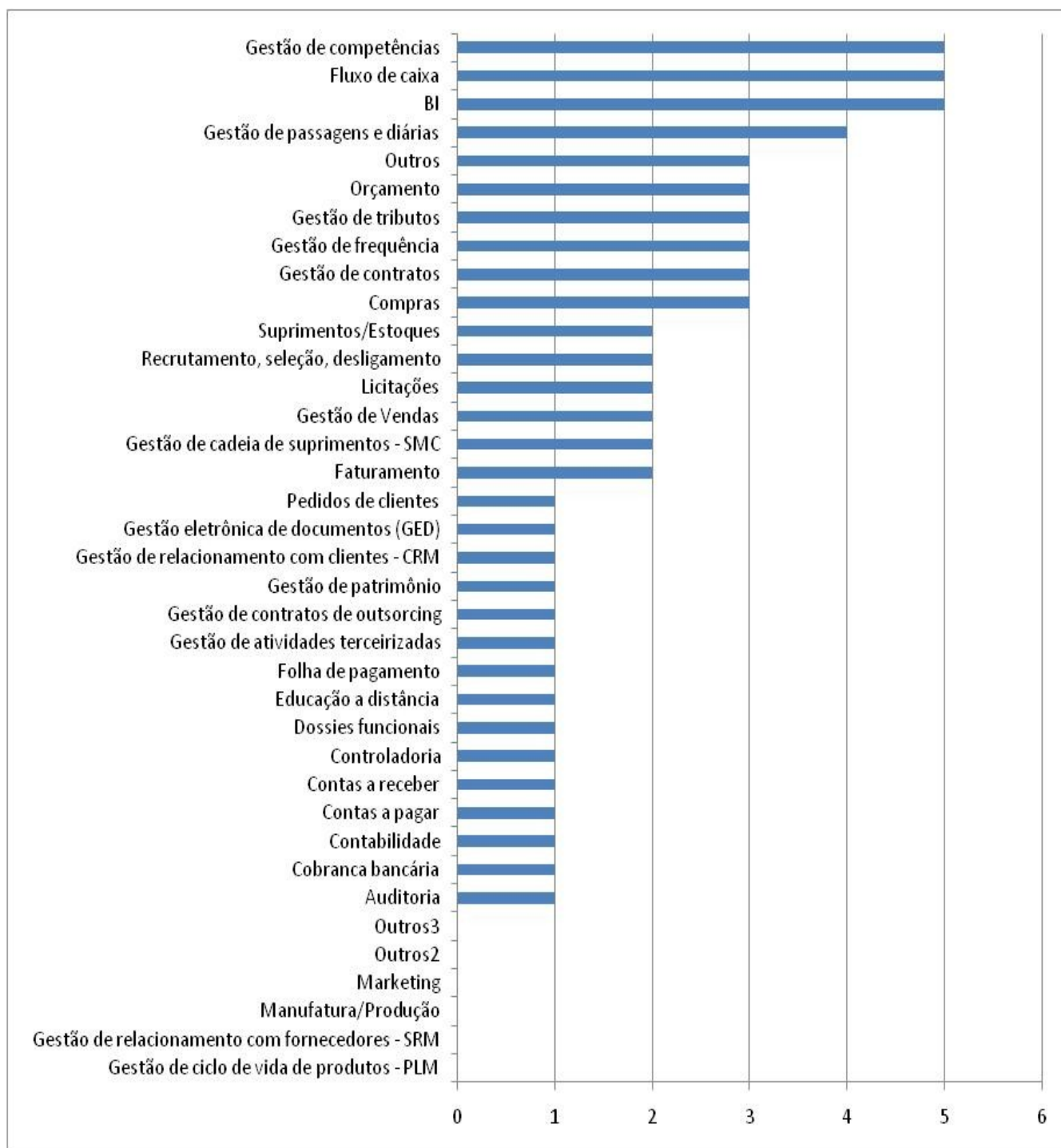


Figura 15 – Expansão da solução ERP

55. Percebe-se que a expansão das soluções ERP concentra-se em módulos mais específicos, como gestão de competências, fluxo de caixa e BI, ao contrário do que ocorre na implantação inicial, quando o foco é implantar os módulos básicos como contabilidade, contas a receber/pagar, patrimônio, entre outros.

2.10 Utilização de BPMS

56. Todas as empresas foram questionadas, independentemente do uso ou não de ERP, por meio do item 6.1 do questionário (peça 68, p. 14), sobre a utilização de BPMS (*Business Process Management Suite*).

57. Esse tipo de ferramenta é também empregado na gestão dos processos de negócio por meio da definição e do controle do fluxo de informações entre as diversas áreas das empresas. Contudo, as ferramentas BPMS não apresentam a complexidade e o nível de integração típicos dos ERPs, não havendo que se falar em possibilidade de substituição de um ERP por BPMS. Esta última ferramenta tem como funcionalidade principal apenas controlar o fluxo de alguns processos dentro de uma empresa de forma a propiciar rotinas de trabalho mais organizadas e controladas.

58. O gráfico abaixo detalha a utilização de BPMS por segmento, de acordo com a utilização de solução ERP.

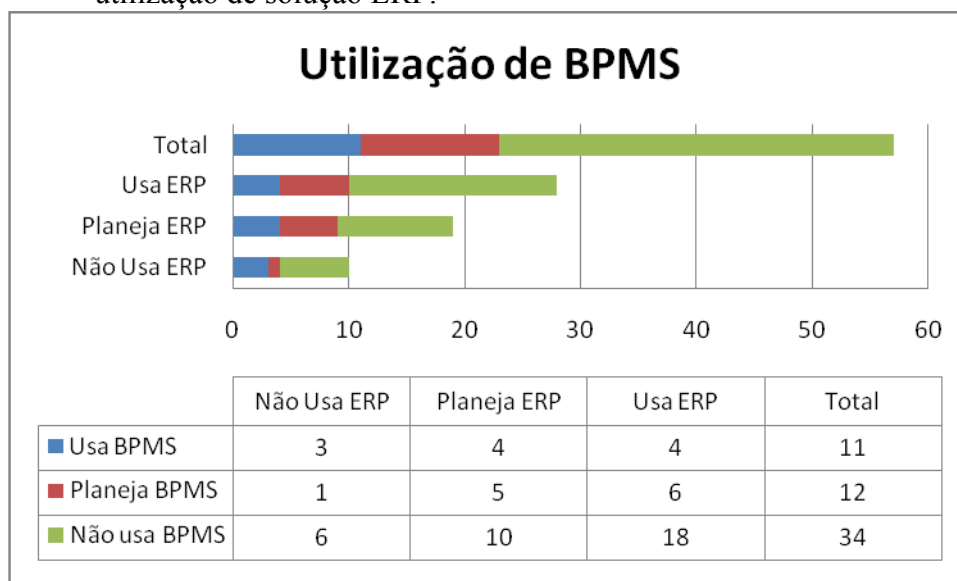


Figura 16 – Utilização de BPMS

59. Verifica-se que onze das 57 empresas que responderam ao questionário utilizam soluções BPMS, o que representa cerca de 20% do total. Em relação à distribuição das empresas que declararam possuir BPMS, não parece haver correlação entre o uso de ferramentas BPMS e de sistemas do tipo ERP.

3. Visitas técnicas

3.1 Risk Management & Audit Services at Harvard University

60. Por meio de pesquisa, a equipe de levantamento verificou que há uma unidade de auditoria de TI que executa atividades similares às planejadas para o TMS: a Risk Management & Audit Services (RMAS) at Harvard University. No sítio da entidade na internet (<http://vpf-web.harvard.edu/rmas/isaudit.html>), foram identificados diversos pontos que poderiam contribuir para o planejamento do trabalho, como o processo de auditoria, os critérios para avaliação de governança de TI e alguns estudos de caso sobre a efetividade dos sistemas integrados de gestão auditados. Pelas informações disponíveis, foi possível inferir que seus métodos e tipos de fiscalização se alinhavam ao esperado das fiscalizações no âmbito do TMS 11. Os auditores visitaram a unidade de auditoria entre os dias 22 e 24 de março de 2011.

61. A RMAS é a unidade de auditoria da Universidade de Harvard, nos EUA. A sua missão é “auxiliar a gestão da universidade e os comitês de governança na identificação, gestão e mitigação dos riscos, além de garantir que os processos de gestão de riscos estão integrados às práticas de negócio, acadêmicas e de pesquisa” (Peça 104, p.3). A unidade está vinculada à vice-presidência financeira e é responsável por gerenciar o Joint Committee of Inspection, comitê consultivo de investidores da Universidade de Harvard.

62. Segundo a RMAS, a unidade auxilia as lideranças da universidade a atingir os seus objetivos, propondo uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar e melhorar a efetividade dos processos de gestão de riscos e de controles (peça 104, p. 3, tradução livre).

63. A unidade é responsável por efetuar auditorias nas áreas financeira, operacional, de construção, de projetos especiais e de tecnologia da informação.

64. Os trabalhos de auditoria da RMAS envolvem, normalmente, mais de uma área a ser avaliada ao mesmo tempo. São as denominadas auditorias integradas, em que auditores de diversas especialidades realizam testes em temas distintos. Especificamente, foram descritas auditorias do tipo Foca (Financial and Operational Control Assessment), que são auditorias integradas durante as quais são feitas avaliações financeiras, de desempenho e de TI. Nessa abordagem, o principal objetivo é a avaliação do funcionamento efetivo dos controles, de modo a mitigar os riscos associados ao negócio de cada unidade.

65. Segundo a unidade de auditoria visitada, para que a abordagem de auditoria baseada em risco seja efetiva, é necessário que um processo de identificação e tratamento dos riscos seja implantado no âmbito de cada unidade da universidade. Nesse sentido, a RMAS, no papel que lhe compete, é a responsável pelo fomento e pela institucionalização do programa de gestão de riscos da Universidade de Harvard. Esse projeto, que está em andamento, é centrado na gestão de riscos e oportunidades que dão suporte às missões e aos objetivos das escolas e da universidade como um todo. Entre os resultados já obtidos, destacam-se a criação dos Conselhos de Riscos da Universidade, do Comitê Central da Gestão dos Riscos e do Comitê de Gestão de Riscos associado a cada escola (peça 103, p. 3). Trata-se, portanto, da institucionalização, em alto nível, da gestão de riscos como parte oficialmente presente na governança corporativa da instituição.

66. A supervisão da implantação do processo de gestão de riscos na universidade complementa os trabalhos da RMAS. Essa atividade permite identificar e tratar os pontos vulneráveis na administração da instituição, de modo a proteger o alcance de seus objetivos de negócio. Considerando o seu processo de gestão de riscos corporativos, o ponto de partida para a seleção dos trabalhos de fiscalização pela RMAS são os objetos de controle cujo risco avaliado possui a severidade mais elevada.

67. Dessa forma, de maneira resumida, a RMAS avalia os controles implantados na unidade auditada para verificar sua suficiência e eficácia na mitigação dos riscos, e, se for o caso, sugere melhorias nesses controles. O papel mais importante da RMAS, como membro do controle interno de Harvard, é avaliar o conjunto de controles internos implantados, bem como monitorar a sua eficácia, com vistas a proteger a gestão corporativa da entidade, baseando-se no tratamento dos riscos associados.

68. Sob o ponto de vista específico das fiscalizações de TI, as principais preocupações da unidade estão relacionadas ao desempenho da TI como suporte aos processos de negócio. Agregar valor ao negócio da universidade é a missão fundamental de sua área de TI, e, dessa forma, é o ponto central de verificação por parte da unidade de auditoria de TI da RMAS.

69. Em virtude disso, as auditorias de TI são realizadas de forma integrada a verificações relacionadas ao negócio ao qual a TI dá suporte. Dessa maneira, os testes não se resumem a avaliar os controles de TI, mas alcançam também processos de negócio suportados pela TI. A abordagem integrada, por meio da qual se verifica, no âmbito de um mesmo trabalho de fiscalização, aspectos de negócio e controles gerais de TI, é madura na RMAS, e representa uma boa prática no que se refere à avaliação de sistemas integrados de gestão empresarial. O objetivo da auditoria integrada é verificar se os controles de TI foram estabelecidos de modo a dar suporte aos processos de negócio, o que costuma envolver avaliações em processos de controles de acesso, de controles de mudança, de continuidade de negócio, de recuperação de desastres, além da necessidade de se avaliar servidores e aplicações.

70. Reside nas aplicações o interesse metodológico da Sefti, tendo em vista que a avaliação de sistemas integrados de gestão está diretamente relacionada às aplicações tecnológicas que dão suporte ao negócio das empresas estatais. Contudo, a avaliação isolada das aplicações, embora possa identificar falhas que tenham impacto para o desempenho das empresas, não trata necessariamente as causas dessas eventuais falhas. Estas causas devem ser verificadas por meio de controles gerais de TI. Portanto, é necessário realizar as duas abordagens (aplicações e controles gerais de TI), de modo que o trabalho de fiscalização avalie de maneira integrada o funcionamento dos sistemas de gestão como suporte aos objetivos de negócio da organização.

71. Os assuntos mais comumente verificados em auditorias integradas de TI pela RMAS foram divididos em três grandes categorias de controles: negócio, TI e aplicação. Os controles de aplicação influenciam o funcionamento tanto dos controles do ambiente de TI quanto os controles do ambiente de negócio da organização. A figura abaixo demonstra os assuntos sugeridos em cada categoria de controles.

Negócio	Aplicação	TI
Relatórios	Dados	Backup e recuperação
Usabilidade	Recuperação de desastres	Segurança de rede
Treinamento	Contas de usuário	Acesso físico
Suporte aos processos de negócio	Documentação dos sistemas	Monitoramento de segurança
Suporte ao sistema	Controles sistêmicos	Ambientes de teste
	Segregação de funções	
	Disponibilidade	

72. Em suma, a metodologia da RMAS identifica os objetivos de negócio e mapeia, para cada um dos assuntos acima citados, os riscos associados aos sistemas que dão suporte ao negócio. Com o levantamento e a identificação desses riscos, a RMAS prioriza a avaliação de seus controles considerando o escopo do trabalho, a severidade dos riscos identificados e os recursos disponíveis para efetuar o trabalho. Dessa maneira, nem todos os temas são tratados em todos os trabalhos, mas somente aqueles cujo risco associado tenha uma severidade que exija atenção imediata.

73. Tendo selecionado os temas para verificação, são realizados testes nos controles para verificar a sua adequação e efetividade. O framework utilizado pela RMAS como critério para selecionar e avaliar controles de TI é o Cobit 4.1 (Control Objectives for Information and Related Technology), também utilizado pela Sefti em auditorias de governança e de controles gerais de TI.

74. O trabalho da RMAS consiste, primordialmente, em verificar a adequação desses controles ou, quando for o caso, propor a sua criação ou melhoria, visando a regressão da severidade do risco verificado a níveis definidos como aceitáveis pela organização.

75. Observa-se que o elemento central para a atuação da unidade de auditoria visitada é a gestão do risco. Tal foco se revela na própria forma de medição de seus resultados, baseados em avaliações do tratamento dos riscos mapeados nas unidades auditadas e sua evolução – controles implantados ou aperfeiçoados –, em comparação com trabalhos anteriores.

76. Entende-se que a implantação dos controles sugeridos pela equipe da RMAS faz com que os riscos sejam mitigados, o que em tese também contribui para que os resultados da instituição sejam alcançados.

77. Um dos artefatos utilizados pela instituição (peça 108) apresenta a situação dos riscos verificados antes do trabalho de fiscalização e depois deste, demonstrando que a exposição da unidade auditada aos eventos indesejáveis diminuiu com a atuação do controle interno, evidenciando, dessa maneira, o cumprimento da missão da unidade de auxiliar no gerenciamento dos riscos de seus clientes internos.

78. O método apresentado pela RMAS, embora criado por uma unidade de controle interno, possui características aplicáveis ao TMS 7, que será subsidiado por este levantamento, em virtude de:

- a) tratar o desempenho das unidades sob o ponto de vista de seus objetivos de negócio;
- b) vincular os testes e procedimentos de auditoria aos riscos identificados;
- c) prever a verificação integrada dos controles de negócio, de TI e de aplicação;
- d) estabelecer uma métrica de efetividade da fiscalização baseada em risco.

79. Assim, considerando informações que representavam possíveis ambientes de TI e de governança de TI a serem avaliados no âmbito do TMS, um exercício da metodologia RMAS foi realizado em conjunto com os auditores da RMAS visando produzir versão preliminar do escopo de uma auditoria integrada de TI. Nessa ocasião, foi ressaltada a importância de que os objetivos da auditoria levem em consideração prévia avaliação dos temas em que os riscos de maior severidade se encontram. Esses deveriam receber mais atenção na seleção dos controles a serem testados.

80. Considerando as informações disponíveis, pontos como segurança da informação, segregação de funções, gestão de mudanças, controles de acesso lógico e físico e procedimentos de divulgação dos resultados foram explorados com mais profundidade (peça 107). Por óbvio, não se tratou da construção de um produto completo, mas pôde-se fazer um exercício de adaptação da metodologia apresentada para aplicação no TMS 7.

81. Outro produto obtido na visita técnica foi um questionário de apoio à auditoria, a ser aplicado às empresas auditadas antes do início dos trabalhos de fiscalização (peça 106). O documento contém questões que permitem aos auditores identificar alguns pontos de riscos prementes no uso da TI por parte da organização.

82. A equipe da RMAS apresentou ainda a ferramenta utilizada para o suporte aos trabalhos de auditoria. Trata-se da ferramenta PAWS, fabricada pela Pentana, e que se configura como uma solução integrada de apoio à gestão de riscos e à auditoria, baseados nos requisitos regulatórios estabelecidos em arcabouços como o Cobit, o Coso e a SOX. Essa ferramenta é utilizada sistematicamente pela RMAS como mecanismo de planejamento, execução e documentação dos seus trabalhos de fiscalização. Assim, diante da possibilidade de amadurecimento das metodologias de gestão e avaliação de riscos e da avaliação dos resultados de trabalhos de auditoria, a viabilidade do uso experimental dessa ferramenta para apoio nos trabalhos do TMS está sendo analisada pela equipe do TMS. Por último, foi apresentado à equipe de auditoria um modelo de documento de escopo de auditoria da RMAS equivalente à Matriz de Planejamento do TCU. Alguns objetivos de negócio e riscos associados à TI mais comumente encontrados no ambiente da Universidade de Harvard foram apresentados, bem como os controles mais frequentemente testados e seus respectivos procedimentos (Peça 105). A maior parte deles está prevista no Cobit 4.1, adaptados para a realidade da RMAS.

83. As informações obtidas nessa visita técnica contribuíram especialmente nos seguintes aspectos relacionados ao TMS:

- a) aplicação prática de uma metodologia de auditoria que envolve simultaneamente aspectos de negócio e de TI;
- b) possíveis abordagens para a realização de auditorias integradas de TI, com base em riscos;

- c) identificação de controles gerais de TI, de negócio e de aplicação utilizados pela unidade de auditoria;
- d) conhecimento da operacionalização e da institucionalização de uma estrutura de governança corporativa baseada na gestão de riscos;
- e) conhecimento dos principais riscos envolvidos nas auditorias integradas realizadas pela RMAS, especialmente as que envolveram sistemas integrados de gestão;
- f) identificação de um método de avaliação de risco baseado em questionários, possibilitando melhor planejamento das questões de auditoria a serem consideradas no trabalho.

84. Em suma, sob o aspecto metodológico, a Sefti identificou boas práticas em casos de fiscalizações de TI abrangentes e voltadas à efetividade das instituições auditadas. A equipe considera que a avaliação dos sistemas integrados de gestão das empresas estatais também deve ser realizada sob uma perspectiva híbrida, considerando aspectos referentes ao uso desses sistemas, tendo em vista sua relação com o alcance dos objetivos de negócio das empresas públicas. Para tanto, as fiscalizações deverão abordar tanto os aspectos negociais como os de TI associados aos sistemas de gestão.

3.2 Australian National Audit Office

85. Em abril de 2010 a Sefti identificou, ao participar do 19th Meeting of Intosai Working Group for IT Audit (WGITA), em Pequim, diversas EFS (Entidades de Fiscalização Superiores) que têm realizado auditorias em sistemas ERP, a partir do relatório do grupo de trabalho SAP in public administration apresentado pela equipe da Holanda (<http://www.cnao.gov.cn/intosai/M2.html>). (Peça 113)

86. Em investigação mais detalhada da bibliografia disponível e por meio de contatos com auditores de algumas EFS, a equipe de levantamento observou que algumas tinham trabalhos associados à implementação do ERP no âmbito de seus jurisdicionados, desconsiderando do escopo aspectos como os de contratação e uso dos sistemas de gestão. Contudo, quatro delas declararam deter experiência efetiva de fiscalização em sistema do tipo ERP em uso: Austrália, Canadá, Colômbia e Eslováquia. Dessas entidades, o Australian National Audit Office (Anao) e o Office of the Auditor General of Canada (OAG), em contatos posteriores, demonstraram maturidade e segurança em fiscalizações de sistemas ERP. Visando obter os subsídios necessários para o planejamento do trabalhos de fiscalização em sistemas ERP, os auditores visitaram a unidade de auditoria australiana (Anao) entre os dias 6 e 8 de abril de 2011.

87. O Anao atua como entidade de fiscalização superior da Austrália. Sua abrangência envolve a responsabilidade por auditar todas as entidades do governo federal australiano, no modelo de auditoria-geral. Nesse modelo, os relatórios de auditoria são divulgados pelo auditor-geral, que possui mandato de dez anos, por recomendação do primeiro-ministro, e tem decisão monocrática sobre o conteúdo dos relatórios a serem publicados.

88. Essa casa conta hoje com 365 auditores, que produzem a cada ano aproximadamente cinquenta relatórios de desempenho e 250 relatórios de análise sobre as contas das agências públicas australianas. A área de auditoria de TI conta com aproximadamente 10% do total da força de trabalho do Anao, e produz basicamente relatórios derivados de auditorias de desempenho associadas às auditorias de contas, realizadas todos os anos. Dessa maneira, a metodologia da instituição considera, para cada teste anual das contas, uma auditoria específica em alguns controles de TI.

89. No âmbito deste TMS, o Anao se mostrou um parceiro importante do TCU por ser pioneiro na execução de testes substantivos em sistemas de gestão do tipo ERP. Desde 1998, dado

que o governo australiano tem optado pela contratação de sistemas integrados de gestão, sua equipe de auditoria tem produzido relatórios sobre o tema.

90. Os primeiros trabalhos de fiscalização em sistemas ERP do Anao testaram basicamente as regras de controle de acesso dos usuários e a respectiva segregação de funções. Desde então, segundo os auditores, tem sido inserido à metodologia existente um conjunto de testes em controles gerais e de segurança do ERP, conjuntamente ao uso e desenvolvimento da ferramenta SAP Assure®.

91. A experiência metodológica da EFS australiana para esse tipo de trabalho forneceu ao TCU visão mais acurada de seus desafios e dos riscos inerentes a este trabalho, que é inédito sob o ponto de vista dos controles a serem verificados e das ferramentas a serem utilizadas. Segundo seus auditores, aproximadamente 20% das agências Australianas possuem alto nível de utilização de sistemas ERP baseada na ferramenta SAP. Além disso, os auditores especialistas em TI possuem em média um turnover de três a cinco anos na instituição, o que caracteriza um ambiente de mudanças frequentes no pessoal se comparado ao que acontece no TCU. Diante desse cenário, é diretriz da unidade de auditoria de TI australiana automatizar ao máximo as fiscalizações, especialmente as que envolvem testes nos controles dos sistemas integrados de gestão utilizados pelas agências governamentais.

92. Nessa visita técnica, foi exposto aos profissionais do Anao nosso atual estágio de maturidade em auditorias de TI e alguns detalhes do nosso contexto, o que permitiu aos auditores Australianos indicar as melhores práticas utilizadas por eles na abordagem de auditoria de sistemas tipo ERP, expostos resumidamente a seguir:

- a) buscar relação de parceria junto ao auditado, expondo no início da fiscalização quais os objetivos, que tipo de questão de auditoria está no escopo do trabalho e que procedimentos serão testados;
- b) informar o tipo de acesso ao sistema necessário para que seja efetuada a avaliação dos controles que fazem parte do escopo da fiscalização;
- c) elaborar escopo apropriado à complexidade do auditado e à experiência da equipe de auditoria, de modo a adaptar a metodologia caso a caso;
- d) explicar antecipadamente aos gestores a importância da existência de controles automatizados, especialmente se esses estiverem implantados no ambiente de um ERP;
- e) priorizar as verificações pelos assuntos mais simples, os quais, no caso dos ERP, são os controles gerais e de segurança, além da configuração dos módulos de pagamento e contas a receber;
- f) treinar a equipe de auditores na tecnologia sobre a qual o sistema foi construído e na ferramenta que auxiliará na execução dos procedimentos de auditoria, preferencialmente por meio de uma auditoria-piloto;
- g) preocupar-se mais com a efetividade dos controles do que com os seus aspectos formais;
- h) conhecer iterativamente os processos e controles de negócio dos clientes, considerando que o entendimento pleno do funcionamento do órgão auditado demanda tempo e, normalmente, só é alcançado ao longo de diferentes auditorias.

93. Foi possível identificar que a experiência e os resultados da unidade de auditoria de TI do Anao em auditorias de sistemas ERP são fortemente baseados: i) na metodologia utilizada para esse tipo de trabalho e ii) na ferramenta utilizada para os testes nos controles presentes em sistemas do tipo SAP. Ambos são maduros, por estarem sendo utilizados há mais de dez anos e terem sido desenvolvidos a partir de experiências práticas em trabalhos da instituição.

94. Como documentação mais recente dos trabalhos de auditoria em sistemas ERP, os profissionais Australianos disponibilizaram para o TCU uma cópia do relatório de auditoria no

Sistema de Gestão de Recursos Humanos da Austrália (Human Resources Information Systems, Risks and Controls). Neste relatório, são abordados de maneira específica os riscos encontrados no sistema, bem como a sugestão de implantação dos controles manuais e de aplicação com o objetivo de mitigar os riscos identificados.

95. Além do relatório, a equipe de auditores recebeu o documento SAP ECC 6.0 Control and Security Controls – better practice guide. Trata-se de um conjunto pré-definido de riscos e controles (manuais e de configuração) previstos para o ambiente SAP em sua versão 6.0, um guia de melhores práticas utilizado pelos gestores para identificar as vulnerabilidades e os potenciais pontos de falha em seu ambiente ERP. O Anao utiliza-o para definir o escopo das fiscalizações que envolvam auditorias em ambiente SAP. Segundo seus profissionais, há correlação exata entre os riscos e controles definidos no manual com aqueles implementados pela ferramenta SAP Assure®, fazendo com que o uso do software seja fator essencial para a eficiência na execução das auditorias do Anao nesse ambiente.

96. O SAP Assure® é um software que permite o teste automatizado de controles implantados em sistemas de gestão ERP da marca SAP. Há um conjunto de riscos e controles previamente determinados que, a partir da verificação dos dados no ambiente do auditado, fornece automaticamente ao auditor algumas desconformidades na configuração e na parametrização do sistema. Com o histórico de desenvolvimento conjunto entre o Anao e o mercado privado, a ferramenta foi praticamente construída para atender às expectativas daquele, fazendo com que a ferramenta, em sua origem, fosse adaptada às necessidades dos auditores. Com a sua evolução, novas funcionalidades e novos controles foram adicionados, tornando-a uma ferramenta imprescindível para a execução de auditorias em ambiente ERP implantados com SAP, no âmbito da EFS australiana.

97. Ressalta-se que a operação da unidade de auditoria de TI do Anao, para os casos que envolvam testes em sistemas de gestão do tipo ERP (SAP, nesse caso), dependem do uso dessa ferramenta. Entretanto, os testes nos controles de quaisquer sistemas de gestão, independentemente da marca, são possíveis de serem executados pelos auditores. A diferença é que com uma ferramenta especializada a quantidade de controles avaliados no mesmo período de tempo é substancialmente superior, tendo em vista que o trabalho manual de solicitar, manipular e modelar as informações sobre os controles não é necessário. Assim, segundo os profissionais consultados, o uso da ferramenta de apoio à auditoria é considerado essencial para a execução dos trabalhos de responsabilidade da auditoria de TI, tendo em vista os recursos de que dispõem.

98. Foi possível verificar que a ferramenta SAP Assure® está integrada à metodologia de auditoria em sistemas ERP, especificamente para sistemas SAP. No entanto, os riscos e controles previstos pela metodologia do Anao e verificados pelo software especializado podem ser testados para quaisquer tipos de ERP, independentemente da tecnologia ou da marca. A distinção que se faz é quanto à eficiência e rapidez dos testes de auditoria, que são manuais e complexos para o caso em que não se tem disponível uma ferramenta automatizada de apoio à fiscalização. A não utilização de ferramenta de apoio tem relação direta com a extensão e a profundidade dos testes a serem realizados.

99. Como parte integrante da visita técnica, foram apresentadas informações que representavam possível ambiente de TI a ser avaliado no âmbito do TMS. A partir disso, foi realizado um exercício do escopo do trabalho, baseado na avaliação dos riscos e controles do ERP. Nessa ocasião, foi ressaltada a importância de que os objetivos da auditoria levem em consideração uma prévia avaliação dos temas em que os riscos de maior severidade se encontram para, a partir disso, selecionar os controles a serem testados, a exemplo da experiência obtida na RMAS (item 79)..

100. Com relação à abordagem do trabalho no âmbito do TMS, dado o ineditismo da iniciativa, os profissionais do Anao sugeriram à equipe de auditoria:

- a) considerar a inclusão no escopo da fiscalização de testes substantivos no processo de negócio “gestão financeira”, dada a menor complexidade deste;
- b) considerar a inclusão no escopo da fiscalização de testes de controles de aplicação, de segurança e gerais, por não demandarem conhecimento específico de nenhum processo de negócio;
- c) realizar revisões conjuntas dos achados e procedimentos com os clientes durante o trabalho de fiscalização;
- d) solicitar artefatos do projeto de implantação do sistema ERP, por se tratarem de documentos que descrevem objetos importantes para os testes nos controles;
- e) avaliar os controles sob o ponto de vista da efetividade, não somente sob o ponto de vista da conformidade;
- f) inserir nos trabalhos de auditoria ferramentas automatizadas, principalmente para os testes de controles de aplicação em ambientes ERP.

101. Por fim, as informações obtidas nessa visita técnica contribuíram especialmente nos seguintes aspectos relacionados ao TMS:

- a) conhecimento de aplicação prática de uma metodologia de auditoria específica para verificação de controles em sistemas ERP, do tipo SAP;
- b) identificação de abordagem baseada em riscos que pode ser aplicada em auditorias integradas de TI, considerando testes substantivos em sistemas do tipo ERP/SAP;
- c) identificação, para os sistemas ERP/SAP, dos controles de aplicação gerais e de segurança;
- d) conhecimento dos principais riscos relacionados a auditorias de avaliação do uso de sistemas ERP/SAP por agências governamentais australianas;
- e) identificação de uma ferramenta que permita automatizar testes substantivos em sistemas ERP do tipo SAP, sob controles pré-configurados e de maneira *off-line*.

3.3 Sumário das reuniões de levantamento

102. De modo a subsidiar o planejamento das auditorias previstas para o TMS 7 – Sistemas de gestão das empresas estatais, foram realizadas reuniões em empresas estatais que, em sua maioria, já utilizam sistemas integrados do tipo ERP. Foram visitadas as empresas Petrobras S.A., Petrobras Distribuidora S.A., Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobras), Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (Dataprev) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Com exceção do BNDES, cujo sistema de gestão contratado em 2009 se encontra em fase de implantação, todas as empresas visitadas possuem sistemas ERP implantados e em funcionamento.

103. A equipe de auditoria reuniu-se com os gestores e membros da auditoria interna para tratar detalhadamente assuntos associados à implantação e ao uso dos sistemas ERP, por se tratarem de empresas de grande porte e que, segundo as informações fornecidas por meio do questionário, possuem grandes investimentos em sistemas de ERP. O objetivo das reuniões foi obter informações que possibilitassem subsidiar o processo de planejamento das auditorias que comporão o TMS.

104. A tabela presente na peça 114 resume os pontos que foram abordados nas reuniões que ocorreram entre os dias 4 e 7 de abril de 2011. Quaisquer informações obtidas após essa data não estão consideradas na tabela abaixo.

4. Conclusões

105. As informações coletadas subsidiaram o planejamento para os trabalhos do TMS 7 – Sistemas de gestão das estatais, integrante do plano de fiscalização de 2011, por representarem insumo para o planejamento dos trabalhos de fiscalização. Foram coletadas informações de três fontes distintas: o questionário sobre o perfil dos sistemas integrados de gestão das estatais, os relatórios das visitas técnicas às unidades de auditoria (RMAS e Anao) e o sumário das reuniões realizadas com gestores que possuem implantados sistemas do tipo ERP.

106. Em relação ao questionário, destaca-se um ponto relacionado ao uso dos sistemas do tipo ERP na administração indireta, que é a tendência de aumento na sua utilização, tendo em vista a quantidade de empresas que já fazem uso desse tipo de sistema, e, entre as que não possuem ERP, a intenção em adquiri-lo no curto prazo. Essas informações, de certa maneira, confirmam a importância desse tipo de plataforma de solução tecnológica para a operação das empresas públicas nacionais.

107. Esse contexto de abrangência no uso dos sistemas ERP e sua atual tendência mercadológica de avanço no mercado público impõem ao TCU, especialmente à Sefti, a necessidade de se capacitar para executar as fiscalizações sobre esse tema. Nesse intuito, foram realizadas visitas técnicas em unidades de auditoria que possuem prática na execução de auditorias de TI em sistemas do tipo ERP. A RMAS, unidade de auditoria interna da Universidade de Harvard, e o Anao, entidade de fiscalização superior da Austrália, receberam auditores do TCU e repassaram conhecimento relevante sobre os aspectos teóricos e práticos das fiscalizações dessa natureza.

108. Por último, foram realizadas, no âmbito deste levantamento, entrevistas exploratórias em empresas públicas que possuem sistemas do tipo ERP implantados ou que se encontram em fase de implantação, a fim de obter dados que descrevessem o ambiente da auditoria interna e da TI (pessoal e tecnológico) que provê suporte à operação e ao uso do sistema integrado de gestão em cada uma das empresas.

109. A análise das respostas dos questionários, em conjunto com as informações obtidas nas visitas técnicas e nas entrevistas realizadas, permitiram à Sefti idealizar um conjunto preliminar de questões e procedimentos de auditoria, delimitando o escopo das fiscalizações previstas para o TMS 7 (peças 109 a 112), já em execução (TC 015.571/2011-4). Esse escopo foi idealizado a partir da observação das melhores práticas aplicadas pelas unidades de auditoria visitadas, além de estar adaptado às peculiaridades do TCU e de suas unidades jurisdicionadas.

110. Dessa forma, considera-se que o presente levantamento já atingiu os objetivos previstos.

5. Proposta de encaminhamento

111. Ante o exposto, submetem-se os autos à consideração superior, com a proposta de enviar cópia da presente instrução à Secretaria-Geral de Administração do TCU a fim de subsidiá-la em estudo para aquisição de sistema tipo ERP e arquivar os presentes autos, com base no inciso IV do art. 169 do Regimento Interno do TCU.

Digov2/Sefti, 10 de Agosto de 2011.

(Assinado eletronicamente)
Márcio Rodrigo Braz
Matr. 7631-7

(Assinado eletronicamente)
Wesley Vaz Silva
Matr. 8125-6



(Assinado eletronicamente)

Fernando Pereira de Faria
Matr. 8118-3

(Assinado eletronicamente)

Pedro de Souza Coutinho Filho
Matr. 7629-5

(Assinado eletronicamente)

Sandro Rodrigues Costa
Matr. 8147-7