



João Paulo Vieira Tinoco

**Empresas Públicas de TIC: proposta de um
modelo analítico para auxiliar a sua gestão com
empreendedorismo público e alianças estratégicas**

Tese de Doutorado

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação
em Administração de Empresas da PUC-Rio como
requisito parcial para obtenção do título de Doutor
em Administração de Empresas.

Orientadora: Teresia Diana Lewe Van Aduard Macedo-Soares

Rio de Janeiro
Fevereiro de 2012



João Paulo Vieira Tinoco

**Empresas Públicas de TIC: proposta de um
modelo analítico para auxiliar a sua gestão com
empreendedorismo público e alianças estratégicas**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof^a. Teresia Diana Lewe van Aduard de Macedo-Soares

Orientadora
Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof^a. Maria Angela Campelo de Melo

Departamento de Administração - PUC-Rio

Prof. Luis Fernando Hor-Meyll Alvares

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof^a. Deborah Moraes Zouain

FGV/EBAPE

Prof. Paulo Negreiros de Figueiredo

FGV/RJ

Prof^a. Mônica Herz

Vice-Decana de Pós-Graduação do CCS

Rio de Janeiro, 13 de Fevereiro de 2012

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização do autor, da orientadora e da universidade.

João Paulo Vieira Tinoco

Graduado em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1981. Mestre em Administração pela PUC-Rio, 1996.

Ficha Catalográfica

Tinoco, João Paulo Vieira

Empresas públicas de TIC: proposta de um modelo analítico para auxiliar a sua gestão com empreendedorismo público e alianças estratégicas / João Paulo Vieira Tinoco ; orientadora: T. Diana L. v. A. de Macedo-Soares. – 2012.

246 f. : il. (color.) ; 30 cm

Tese (doutorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2012.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Administração estratégica. 3. Alianças estratégicas. 4. Empreendedorismo público. 5. Tecnologia da informação e comunicação. I. T. Macedo-Soares, Diana L. v. A. de. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD:658

Para Cyane, Patricia e João Vicente
Obrigado pela compreensão pelas horas de convívio perdidas

Agradecimentos

A Diana, pelo acolhimento no doutorado e pela orientação criteriosa.

A meus pais, pelas tardes passadas junto enquanto eu redigia.

A DATAPREV, pelo incentivo à pós-graduação.

A PUC-Rio, pelo auxílio concedido, sem o qual este trabalho não poderia ter sido realizado.

Ao IPLANRIO, PRODERJ, PRODESP e SERPRO, e aos seus gestores, por terem aceitado participar da pesquisa.

Ao Gilberto, Paulo Sergio, Luiz Carlos, Floriano e Benites, pelo apoio.

A Cristina, pelo companheirismo.

A Teresa e ao Fabio, pelo incentivo e apoio.

Resumo

Tinoco, João Paulo Vieira; Macedo-Soares, Teresia Diana Lewe van Aduard de. **Empresas Públicas de TIC: proposta de um modelo analítico para auxiliar a sua gestão estratégica com empreendedorismo público e alianças estratégicas.** Rio de Janeiro, 2012. 246p. Tese de Doutorado – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A partir da década de 1960, foram criadas empresas públicas, ou autarquias, específicas para a função de processamento de dados, chamada atualmente de tecnologia da informação e comunicação (TIC) nos três níveis de governo no Brasil: federal, estadual e municipal. O objetivo teria sido dar mais agilidade administrativa a estas empresas em comparação aos órgãos da administração direta. Além de sua flexibilidade administrativa ter sido significativamente reduzida pela Constituição de 1988, atualmente estas empresas atuam em um ambiente mais competitivo. De fato, existem significativas barreiras à entrada, baseadas na legislação, para as empresas privadas de serviços de TIC, mas elas não são proibidas de prestar serviços diretamente para o governo. Neste contexto, as empresas públicas de serviços de TIC atuam em um cenário onde três desafios se destacam. Em primeiro lugar, a necessidade de realizar inovações é constante, não só pelas exigências dos negócios de seus clientes, como também pelas próprias mudanças trazidas pelas novas tecnologias. Em segundo lugar, cabe renovar e complementar as suas competências e, para este fim, as alianças estratégicas são um meio importante. Finalmente, enfrentam o desafio de buscar um alinhamento estratégico com seus clientes frente à pressão da concorrência das empresas privadas do setor e às dificuldades geradas pela inflexibilidade administrativa imposta pela legislação do Brasil. Seus dirigentes, portanto, devem compreender a complexidade desse ambiente e dispor de ferramentas gerenciais para estabelecer e administrar estratégias que aumentem a chance de sucesso de sua gestão. Desta forma, o objetivo desta pesquisa é propor um arcabouço analítico para auxiliar a análise estratégica das empresas públicas de TIC, considerando a necessidade de se ter uma abordagem relacional e um ambiente que propicie o empreendedorismo público. O arcabouço analítico proposto é uma variação do modelo SNA de Macedo-Soares (2002), com a inclusão de construtos e variáveis relativos às empresas públicas de TIC e ao empreendedorismo público.

A estratégia da pesquisa foi baseada em um estudo de múltiplos casos realizado em quatro empresas: o IPLANRIO (do Município do Rio de Janeiro), o PRODERJ (do Estado do Rio de Janeiro), a PRODESP (do Estado de São Paulo) e o SERPRO (Federal). O protocolo utilizado incluiu um estudo documental, uma *survey* com gestores de diversos níveis organizacionais e entrevistas em profundidade com gestores estratégicos. Os resultados evidenciaram que a aplicação do arcabouço analítico proposto contribui para a identificação de adaptações nas estratégias das empresas pesquisadas, de forma a melhorar a sua adequação ao seu ambiente e às suas características organizacionais.

Palavras-chave

Administração Estratégica; Alianças estratégicas; Empreendedorismo público; Tecnologia da informação e comunicação

Abstract

Tinoco, João Paulo Vieira; Macedo-Soares, Teresia Diana Lewé van Aduard de. **State Owned ICT Services Companies: an analytical model to assist its strategic management with public entrepreneurship and strategic alliances**. Rio de Janeiro, 2012. 246p. Doctoral Thesis – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

As from the 1960s, state owned companies were created in Brazil specifically to perform data-processing functions - currently included in the sphere of information and communication technology (ICT) - at the three levels of government: federal, state and municipal. The aim was to create companies that would be more agile in administrative terms than traditional ministerial bodies. Besides having their administrative flexibility significantly reduced by the 1988 Constitution, these companies currently operate in a more competitive environment. Legal constraints due indeed constitute significant barriers to entry for private-sector ICT companies, but they are not forbidden to provide services directly to the government. In this context public ICT companies face three main challenges: first of all there is a constant need to undertake innovation, not only due to their clients' business needs, but also on account of the changes brought about by new technologies. Secondly, they must renew and complement their competencies and engaging strategic alliances constitutes an important way of achieving this goal. Finally, they face the challenge of seeking a strategic alignment with their clients, given the competitive pressure exercised by the sector's private companies and the difficulties generated by the administrative inflexibility imposed by Brazil's legislation. Their managers therefore have to understand the complex nature of this environment and have access to tools to establish and manage strategies that increase their chances of success. Thus, the aim of this research is to propose an analytical framework for supporting public ICT companies' strategic analysis, taking into account the need for a relational approach and an environment that encourages public entrepreneurship. The proposed analytical framework is a variation on Macedo-Soares' (2002) SNA model, incorporating constructs and variables related to public ICT companies and public entrepreneurialism. The research strategy was based on a multiple case-study of four companies: IPLANRIO (of the Municipality of Rio de Janeiro),

PRODERJ (of the State of Rio de Janeiro), PRODESP (of the State of São Paulo) and SERPRO (of the Federal Government). The methodology used included a documental study, a *survey* of managers from various organizational levels and in-depth interviews with strategic managers. The results evidenced that the application of the proposed analytical framework contributed to the identification of adaptations to the strategies of the companies researched that would enable them to improve their strategic fit in terms of their competitive environment and organizational characteristics.

Keywords

Strategic management; Strategic alliances; Public entrepreneurship; Information and communication technology.

Sumário

1	Introdução	17
1.1.	O problema de pesquisa	17
1.2.	Objetivo	21
1.3.	Delimitação do estudo	21
1.4.	Relevância	22
1.5.	Estrutura da tese	23
2	Referencial teórico	24
2.1.	Revisão da literatura	24
2.1.1.	Empreendedorismo público	24
2.1.2.	Estratégia, redes e alianças estratégicas	36
2.2.	Fundamentação teórica da pesquisa	44
3	Metodologia da pesquisa	57
3.1	Tipo de pesquisa	57
3.2	Empresas selecionadas	59
3.3	Seleção dos sujeitos	61
3.4	Coleta dos dados	63
3.5	Tratamento dos dados	65
3.6	Limitações do método	66
4	Resultados	67
4.1	IPLANRIO	69
4.1.1	Caracterização da estratégia do IPLANRIO	69
4.1.2	Análise dos fatores estruturais e macroambientais	72
4.1.2.1.	Fatores macroambientais	72
4.1.2.2.	Atores chave	75
4.1.3	Análise dos fatores organizacionais	81
4.1.4	Avaliação do desempenho da empresa	88
4.1.5	Identificação e análise das alianças estratégicas	88

4.1.6 Empreendedorismo público	91
4.2 PRODERT	100
4.2.1 Caracterização da estratégia do PRODERT	100
4.2.2. Análise dos fatores estruturais e macroambientais	103
4.2.2.1. Fatores macroambientais	103
4.2.2.2. Atores chave	105
4.2.3 Análise dos fatores organizacionais	110
4.2.4 Avaliação do desempenho da empresa	115
4.2.5 Identificação e análise das alianças estratégicas	115
4.2.6 Empreendedorismo público	117
4.3 PRODESP	127
4.3.1 Caracterização da estratégia do PRODESP	127
4.3.2. Análise dos fatores estruturais e macroambientais	129
4.3.2.1. Fatores macroambientais	129
4.3.2.2. Atores chave	133
4.3.3 Análise dos fatores organizacionais	137
4.3.4 Avaliação do desempenho da empresa	144
4.3.5 Identificação e análise das alianças estratégicas	144
4.3.6 Empreendedorismo público	146
4.4 SERPRO	158
4.4.1 Caracterização da estratégia do SERPRO	158
4.4.2. Análise dos fatores estruturais e macroambientais	164
4.4.2.1. Fatores macroambientais	164
4.4.2.2. Atores chave	168
4.4.3 Análise dos fatores organizacionais	173
4.4.4 Avaliação do desempenho da empresa	181
4.4.5 Identificação e análise das alianças estratégicas	181
4.4.6 Empreendedorismo público	184
5 Análise	194
5.1 IPLANRIO	195
5.2 PRODERT	201
5.3 PRODESP	207

5.4 SERPRO	213
5.5 Discussão	220
6 Conclusão	225
7. Referências bibliográficas	229
Anexo A – Questionário	237
Anexo B – Roteiro Para as Entrevistas Com Gestores de Nível Estratégico	246

Lista de figuras

Figura 1 - Antecedentes do Desempenho Empresarial	26
Figura 2 - Modelo de Empreendedorismo Público	35
Figura 3 - Estratégia e Empreendedorismo: Esboço de Modelo Conceitual	46
Figura 4 - IPLANRIO: Percepção da competição	76
Figura 5 - IPLANRIO: Percepção da proteção pela legislação	78
Figura 6 – IPLANRIO: Estrutura Organizacional	82
Figura 7 - IPLANRIO: Percepção do Empreendedorismo	91
Figura 8 - PRODERJ: Percepção da competição	106
Figura 9 - PRODERJ: Percepção da Proteção pela Legislação	107
Figura 10 - PRODERJ: Estrutura Organizacional	110
Figura 11 - PRODERJ: Percepção do Empreendedorismo	118
Figura 12 - PRODESP: Percepção da Competição	133
Figura 13 - PRODESP: Percepção da Proteção pela Legislação	134
Figura 14 – PRODESP: Organograma	138
Figura 15 - PRODESP: Percepção do Empreendedorismo	147
Figura 16 - Serpro: Percepção da Competição	169
Figura 17 - Serpro: Percepção da Proteção Pela Legislação	170
Figura 18 - Serpro: Estrutura Organizacional	175
Figura 19 - SERPRO: Percepção do Empreendedorismo	185
Figura 20 – Percepção sobre a Proteção da Legislação	220
Figura 21- A Organização e a Concorrência	221

Lista de tabelas

Tabela 1 – IPLANRIO: Estratégia e Alianças	88
Tabela 2 – Empreendedorismo no IPLANRIO	92
Tabela 3 – IPLANRIO: Fatores Estruturais para o Empreendedorismo	93
Tabela 4 – IPLANRIO: Fatores Gerenciais para o Empreendedorismo	94
Tabela 5 – IPLANRIO: Fatores Culturais para o Empreendedorismo	96
Tabela 6 – IPLANRIO: Fatores Ambientais para o Empreendedorismo	98
Tabela 7 – PRODERJ: Estratégia e Alianças	115
Tabela 8 – Empreendedorismo Público no PRODERJ	119
Tabela 9 – PRODERJ: Fatores Estruturais para o Empreendedorismo	120
Tabela 10 – Proderj: Fatores Gerenciais para o Empreendedorismo	121
Tabela 11 – PRODERJ: Fatores Culturais para o Empreendedorismo	123
Tabela 12 – PRODERJ: Fatores Ambientais para o Empreendedorismo	124
Tabela 13 – PRODESP: Estratégia e Alianças	144
Tabela 14 – Empreendedorismo Público no PRODESP	148
Tabela 15 – PRODESP: Fatores Estruturais para o Empreendedorismo	149
Tabela 16 – PRODESP: Fatores Gerenciais para o Empreendedorismo	151
Tabela 17 – PRODESP: Fatores Culturais para o Empreendedorismo.	154
Tabela 18 – PRODESP: Fatores Ambientais para o Empreendedorismo	156
Tabela 18 – Serpro: Estratégia e Alianças	182
Tabela 19 – Empreendedorismo Público no Serpro	192
Tabela 20 – Serpro: Fatores Estruturais para o Empreendedorismo	186
Tabela 21 – Serpro: Fatores Gerenciais para o Empreendedorismo	188
Tabela 22 – Serpro: Fatores Culturais para o Empreendedorismo	190
Tabela 23 – SERPRO: Fatores Ambientais para o Empreendedorismo	191

Lista de quadros

Quadro 1 – Fatores Organizacionais	49
Quadro 2 – Empreendedorismo Organizacional	52
Quadro 3 – Construtos Relacionais no Nível da Organização	52
Quadro 4 - Fatores determinantes para o empreendedorismo público	54
Quadro 5 – Organizações Estaduais de TIC	60
Quadro 6 – IPLANRIO: Fatores Macroambientais	74
Quadro 7 – IPLANRIO: Atores Chave	80
Quadro 8 - Fatores Organizacionais	85
Quadro 9 – Construtos Relacionais – IPLANRIO	90
Quadro 10 – Influência das Variáveis para o Empreendedorismo	99
Quadro 11 – PRODERJ: Fatores Macroambientais	104
Quadro 12 – PRODERJ: Atores Chave	108
Quadro 13 – PRODERJ: Fatores Organizacionais	113
Quadro 14 – PRODERJ: Construtos Relacionais	117
Quadro 15 – PRODERJ: Influência das Variáveis para o Empreendedorismo	125
Quadro 16 – PRODESP: Paradigmas Estratégicos	129
Quadro 17 – PRODESP: Fatores Macroambientais	131
Quadro 18 – PRODESP: Atores Chave	136
Quadro 19 - PRODESP: Fatores Organizacionais	142
Quadro 20 – PRODESP: Construtos Relacionais	145
Quadro 21 – PRODERJ: Influência das Variáveis para o Empreendedorismo	157
Quadro 22 – Direcionamento Estratégico para o Ciclo 2008-2011	161
Quadro 23 – SERPRO: Problemas Destacados no Planejamento Estratégico	162
Quadro 24 – SERPRO: Fatores Macroambientais	166
Quadro 25 – SERPRO: Atores Chave	172
Quadro 26 - SERPRO: Fatores Organizacionais	179
Quadro 27 – SERPRO: Construtos Relacionais.	183
Quadro 28 – SERPRO: Influência das Variáveis para o Empreendedorismo	192
Quadro 29 – IPLANRIO: Fatores Estratégicos	195
Quadro 30 – IPLANRIO: Oportunidades das Alianças Estratégicas	197
Quadro 31 – IPLANRIO: Fatores Pertinentes ao Empreendedorismo por grupo	200

Quadro 32 – IPLANRIO: Dimensões do Empreendedorismo	200
Quadro 33 – PRODERJ: Fatores Estratégicos	202
Quadro 34 – PRODERJ: Oportunidades das Alianças Estratégicas	204
Quadro 35 – PRODERJ: Fatores Pertinentes ao Empreendedorismo por grupo	206
Quadro 36 – PRODERJ: Dimensões do Empreendedorismo.	206
Quadro 37 – PRODESP: Fatores Estratégicos.	207
Quadro 38 – PRODESP: Oportunidades das Alianças Estratégicas	210
Quadro 39 – PRODESP: Fatores Pertinentes ao Empreendedorismo por grupo	212
Quadro 40 – PRODESP: Dimensões do Empreendedorismo	213
Quadro 41 – SERPRO: Fatores Estratégicos	214
Quadro 42 – SERPRO: Oportunidades das Alianças Estratégicas	216
Quadro 43 – SERPRO: Fatores Pertinentes ao Empreendedorismo por grupo	219
Quadro 44 – SERPRO: Dimensões do Empreendedorismo	219