



Alessandra Mathias Simões

**Amadurecimento de Pequenas Empresas de Base
Tecnológica: O Caso PipeWay**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-
Graduação em Engenharia Industrial da PUC-Rio.

Orientador: Marcia Agostinho

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Marcia Agostinho
Orientador
PUC-Rio

Marcia Agostinho
PUC-Rio

Maria Angela Campelo
PUC-Rio

Rosangela Catunda
PUC-Rio

José Alberto Aranha
PUC-Rio

Jose Eugenio Leal
Coordenador(a) Setorial do Centro Técnico Científico - PUC-Rio

Rio de Janeiro, fevereiro de 2005

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

Alessandra Mathias Simões

Graduou-se em Engenharia Civil com ênfase em Produção na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro em 2002.

Ficha Catalográfica

Simões, Alessandra Mathias

Amadurecimento de pequenas empresas de base tecnológica : caso PipeWay / Alessandra Mathias Simões ; orientadora: Márcia Agostinho. – Rio de Janeiro : PUC-Rio, Departamento de Engenharia Industrial, 2005.

96 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Industrial .

Inclui referências bibliográficas

1. Engenharia industrial – Teses. 2. Amadurecimento 3. Base tecnológica. 4. PipeWay. 5. Inovação. 6. Incubação. 7. Critérios de crescimento. I. Agostinho, Marcia. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Industrial . III. Título.

CDD: 658.5

Dedicatória

Dedico, mais essa conquista de minha vida, à minha irmã, Andréia Carla. A qual dedico não só este trabalho, mas toda a minha admiração e orgulho.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos aqueles que me ajudaram ao longo desses dois anos, seja com sabedoria nos momentos de dúvida, com paciência nos momentos de desespero e com amor perante todas as situações.

Aos meus pais, avós e familiares por todo apoio e carinho, ao Aranha, meu grande incentivador para esse estudo e a CAPES pelo custeio de minha pesquisa.

Mas gostaria de fazer dois agradecimentos em especial. Um deles à Márcia Agostinho, minha orientadora, que por muitas vezes foi muito mais que apenas uma orientadora de mestrado, uma amiga e companheira, sempre pronta a nos dizer as palavras certas nos momentos mais adequados e a nos dar o norte do caminho a ser seguido. E a minha amada irmã, Andréia Carla, que nesses últimos tempos tem me surpreendido a cada dia com muitos motivos para amá-la e admirá-la cada vez mais.

Resumo

Simões, Alessandra Mathias. **Amadurecimento de Pequenas Empresas de Base Tecnológica: O Caso PipeWay**. Rio de Janeiro, 2005. 96p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A presente dissertação tem como objetivo pesquisar as características de empresas de base tecnológica, particularmente no que tange o seu processo de amadurecimento. Pretende-se aproximar a teoria da prática, realizando, para isso, um estudo de caso em uma empresa oriunda de uma incubadora tecnológica - a PipeWay Engenharia. Inspirado na metáfora apontada pelo uso do termo “incubadora”, esse estudo toma como base uma analogia entre as fases do desenvolvimento de uma empresa e as etapas de amadurecimento do ser humano. O estudo focou a “adolescência” organizacional, relatando os principais desafios a serem vencidos e dando exemplos de como empresas de base tecnológica poderiam superar esses problemas com menores dificuldades.

Palavras-chave

Empresa Incubada; Empresa de Base Tecnológica; PipeWay; Crise da Adolescência e Racionalização

Abstract

Simões, Alessandra Mathias. **Development of small technology-based companies: Case PipeWay**. Rio de Janeiro, 2004. 96p. Master Degree Thesis - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro..

This dissertation aims at research the characteristics of technology-based companies, particularly in reference to their process of development. The intention is to bring theory and practice closer. Therefore, it is carried out a case study in a company that comes from a technology incubator – named PipeWay Engenharia. Inspired by such metaphor, this study takes the analogy between human and company development as premise. The focus of the study was on the organizational “adolescence”, showing the main challenges faced by a technology-based company and suggesting how it could be coped with.

Palavras-chave

Company incubator; technology-based companies; PipeWay and adolescence.

Introdução	10
Justificativa	10
Objetivo	13
Metodologia	14
1. Referencial Teórico	19
1.1. Racionalização	19
1.2. Relações Humanas	22
1.3. Empresas de base tecnológica	25
1.4. Teoria da Complexidade	28
1.5. O Processo de Decisão como uma ferramenta de comprometimento	32
1.6. Reflexividade	34
2. Apresentação da Empresa: Caso PipeWay	36
2.1. Caso PipeWay	36
3. As Fases do Desenvolvimento da Empresa e a Crise da Adolescência	45
3.1. A Mortalidade Infantil	45
3.2. A Adolescência	47
3.2.1. Instabilidade	48
3.2.2. Posicionamento	49
3.2.3. Responsabilidades	52
3.2.4. A Crise da Adolescência	53
3.2.5. O Amadurecimento	59
4. Conhecendo uma Organização de Base Tecnológica	61
4.1. Informalidade	61
4.2. Equipe	63
4.3. Reestruturação Organizacional e Perfis da nova estrutura	68
4.4. Os desafios de integrar diferentes áreas	71
4.5. Relacionamento com cliente externos	72
4.6. A primeira crise financeira e suas conseqüências	74
4.7. Invenção X Inovação	75
4.8. O desafio de competir no mercado internacional	77
5. Uma Proposta para Ajudar a Amadurecer	80
5.1. Diretrizes Gerais da Proposta	81
5.1.1. Visão de Futuro	81

5.1.2. Foco como Prioridade	81
5.1.3. A Importância das Pessoas na Fase de Transição	83
5.1.4. Racionalização	84
5.1.5. Racionalização das Tarefas Repetidas	86
5.1.6. Organização por Processos	90
5.1.7. Capacitação Interna para o Desenvolvimento dos Profissionais da PipeWay	91
Conclusão	93
Bibliografia	95