

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALDENDERFER, M. S.; BLASHFIELD, R. K., Cluster Analysis, **Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences**, 07-044, Beverly Hills and London: Sage Pubns., 1984.

BARNEY, J. B., **Gaining and Sustaining Competitive Advantage**, 2nd ed., New Jersey: Prentice Hall, 2002.

BEZDEK, J. C.; TSAO, E. C.-K; P. N. R., Fuzzy Kohonen Clustering Networks, **Proc. IEEE Int. Conf. Fuzzy Syst.**, San Diego, CA, p. 1035-1041, 1992.

CARR, C., Global, National and Resource-Based Strategies: An Examination of Strategic Choice and Performance in the Vehicle Components Industry, **Strategic Management Journal**, v.14, p.551-568, 1993.

CAVES, R. E.; PORTER, M. E., From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New competition, **Quarterly Journal of Economics**, p. 241-261, 1977.

CAVALCANTE, Léia B., **Poder de Compra do Varejo Supermercadista: Uma Abordagem Antitruste**, 2004, 44 f. Monografia (Especialização em Direito Econômico e das Empresas) - Fundação Getúlio Vargas, Brasília, 2004.

CHI, S.-C.; KUO, R.-J.; TENG, P.-W.; Fuzzy self-organizing map neural network for market segmentation of credit card, **Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics**, Piscataway, NJ. I-Shou Univ, v. 5, p.3617–3622, 2000.

COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A., Creating Corporate Advantage, **Harvard Business Review**, p.71-83, May-June, 1998.

CONNER, K., A Historical Comparison of Resource-Based Theory and Five Schools of Thought Within Industrial Organization Economics: Do We Have a New Theory of the Firm ?, **Journal of Management**, v.17, no. 1, p.121-154, 1991.

COOL, K.; DIERICKX, I., Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage, *Management Science*, v.35, n. 12, p.1504-1511, 1989

_____, Rivalry, Strategic Groups and Firm Profitability, **Strategic Management Journal**, v.14, p.47-59, 1993.

COOL, K.; SCHENDEL, D., Performance Differences Among Strategic Group Members, **Strategic Management Journal**, v.9, p.207-223, 1988.

DAY, G. S.; REIBSTEIN, D. J., **A Dinâmica da Estratégia Competitiva**, Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DÉNIZ-DÉNIZ, M.C; SAÁ-PÉREZ, P., A Resource-based View of Corporate Responsiveness toward Employees. **Organization Studies**, v.23, p.299-319, 2003.

DESS, G. G.; DAVIS, P. S., Porter's (1980) Generic Strategies as Determinants of Strategic Group Membership and Organizational Performance, **Academy of Management Journal**, v.27, n.3, p.467-488, Sept. 1984.

EVERITT, B. S., Unresolved Problems in Cluster Analysis, **Biometrics**, v. 35, p.169-181, March, 1979.

FIEGENBAUM, A.; THOMAS, H., Industry and Strategic Group Dynamics Competitive Strategy in the Insurance Industry, 1970-1984, **Journal of Management Studies**, 30, p.69-105, 1993.

FOSS, N. J.; KNUDSEN, T., **The Resource-Based Tangle: Towards a Sustainable Explanation of Competitive Advantage**, Jan. 2001.

GIL, Antonio Carlos, **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 3^a. ed., São Paulo: Atlas, 1991.

GRANT, R. M., The Resourced-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulations, **California Management Review**, p.114-135, Spring 1991a.

HALL, R., A Framework Linking Intangible Resources and Capabilities to Sustained Competitive Advantage, **Strategic Management Journal**, v.14 , p.607-618, 1993.

HANSELMAN, D., LITTLEFIELD, B., **MATLAB®5 Versão do Estudante – Guia do Usuário**, São Paulo:MAKRON Books, 1999.

HANSEN, G. S.; WERNERFELT, B., Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors, **Strategic Management Journal**, v.10 , n.5, p.986-1014, 1995.

HAWAWINI, G.; SUBRAMANIAN, V.; VERNDIN, P., Is Performance driven by industry or firm-specific factors ? A new look at the evidence, **Strategic Management Journal**, v.24 , p.1-16, 2003.

HAYKIN, S., **Redes Neurais – Princípios e prática**, 2^{da} ed., Porto Alegre: Bookman, 2001.

HILL, C. W.; DEEDS, D. L., The Importance of Industry Structure for the Determination of Firm Profitability: A Neo-Austrian Perspective, **Journal of Management Studies**, v. 33, p. 429-451, 1996.

HIRSCHEY, M., **Managerial Economics**, The Dryden Press, Harcourt College Publishers, 2000.

JANG, J. – S. R., SUN, C.-T., MIZUTANI, E., *Neuro-Fuzzy and Soft Computing – A Computational Approach to Learning and Machine Intelligence*, New Jersey: Prentice Hall, 1997.

KETCHEN, D. J., SHOOK, C. L., The application of cluster analysis in strategic management research analysis and critique, **Strategic Management Journal**, v.17 ,p.441-458, 1996.

KOSKO, B., **Neural Networks and fuzzy systems: a dynamical systems approach to machine intelligence**, New Jersey: Prentice Hall, 1992.

LIPPMAN, S., RUMELT, R. P., Uncertain imitability: An Analysis of Interfirm Differences in Efficiency under Competition, **Bell Journal of Economics**, v.13, p.418-453, 1982.

MACEDO-SOARES, T. D. L. v. A., An Integrative Model for Strategic Management Analysis: Application to Organizations in Brazil, **Proceedings of Informs/ Korms International Conference**, Seoul, Korea, p.460-467, 2000.

MAHONEY, J. T.; PANDIAN, J. R., The Resourced-Based View Within the Conversation of Strategic Management, **Strategic Management Journal**, v.13, p.363-380, 1992.

MASCARENHAS, B., Strategic Group Dynamics, **Academy of Management Journal**, v.32, n.2, p.333-352, 1989.

_____ ; AAKER, D. A., Mobility Barriers and Strategic Groups, **Strategic Management Journal**, v.10, n.5, p.475-485, 1989.

McGEE, J., THOMAS, H., Strategic Groups: Theory, Research and Taxonomy, **Strategic Management Journal**, v.7, p.141-160, 1986.

MINTZBERG, H., QUINN, J. B., **The Strategy Process: concepts, contexts and cases**, 3nd ed., New Jersey: Prentice-Hall, 1996.

MITRA, S.; PAL, S. K., Self-Organizing Neural Network as a Fuzzy Classifier, **IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics**, v. 24, n. 3, p. 385–398, March, 1994.

NEWMAN, H. H., Strategic Groups and the Structure/Performance Relationship, **Review of Economics and Statistics**, n. 60, p.417-427, 1978.

OLUSOGA, S. A.; MOKWA, M. P.; NOBLE, C. H., Strategic Groups, Mobility Barriers, and Competitive Advantage: An Empirical Investigation, **Journal of Business Research**, v.33, p.153-164, 1995.

PENROSE, Edith, **The Growth of the Firm**, 3nd ed., New York: Oxford, 1995.

PETERAF, M. A., The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View..... Causal Ambiguity, Barriers to Imitation and Sustainable Competitive Advantage, **Academy of Management Review**, v.15, p.88-102, 1990.

PORAC, J. F.; THOMAS, H., Taxonomic Mental Models in Competitor Definition, **Academy of Management Review**, v.15, p.224-240, 1990.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G., The Core Competence of the Corporation, **Harvard Business Review**, May-June, p.79-91, 1990.

REED, R.; DeFILLIPPI, R. J., Causal Ambiguity, Barriers to Imitation and Sustainable Competitive Advantage, **Academy of Management Review**, v.15, p.88-102, 1990.

REGER, R. K.; HUFF, A. S., Strategic Groups: A Cognitive Perspective, **Strategic Management Journal**, v.14, n. 2, p.103-123, 1993.

SERRANO-CINCA, C., From Financial Information to Strategic Groups: A Self-organizing Neural Network Approach, **Journal of Forecasting**, v.17, p.415-428, 1998.

SUPERHIPER, São Paulo: Associações Brasileiras de Supermercados, 1990-2004, Mensal.

TALLMAN, S. B., Strategic Management Models and Resource based Strategies among MNEs, in a Host Market, **Strategic Management Journal**, v.12, p.69-82, 1991.

TANSCHKEIT, R., Fundamentos de Lógica Fuzzy e Controle Fuzzy, **DEE-PUC-Rio**, 2002.

THOMAS, H.; VENKATRAMAN, N., Research on strategic groups: Progress and prognosis, **Journal of Management Studies**, v.25, n.6, p.537-555, 1988.

TRIGUEIROS, D.; BERRY, R., The application of neural network based method to the extraction of knowledge from accounting reports, **Proceedings of the 24th Hawaii International Conference on System Sciences**, Los Alamitos, CA, New York: IEEE Computer Society Press, p.136-143, 1991.

VELLASCO, M.; LOPES., Carlos H., Descoberta de Conhecimento e Mineração de Dados, **DEE-PUC-Rio**, 1999.

VERGARA, S. C., **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**, 3^a. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

VENKATRAMAN, N.; RAMANUJAN, V., Measurement of Business Performance in Strategic Research: A Comparison of Approaches, **Academy of Management Review**, v.11, n. 4, p.801-814, 1986.

WERNER, A.; SEGRE, L. M., Uma Análise do Segmento de Supermercados: Estratégias, Tecnologias e Emprego, **Boletim Técnico do SENAC**, v.28, p.1-15, 2002.

WERNERFELT, B., A Resource-based View of the Firm, **Strategic Management Journal**, v.5 , p.171-180, 1984.

_____, From critical resources to corporate strategy, **Journal of General Management**, v.14, p.4-12, 1989.

7. APÊNDICES

Apêndice A – Questionário de percepção dos representantes da indústria

O questionário abaixo foi utilizado para obter a percepção dos representantes das empresas da indústria de supermercados. Está dividido em seis etapas, sendo uma para um dos atributos nos quais os construtos foram classificados, a saber, Físicos, Humanos, Financeiros, Tecnológicos, Reputação e Organizacionais.

Etapa 1 – Atributos Físicos

As questões abaixo, numeradas de 1 a 3, buscam identificar os atributos relacionados à aplicação dos recursos em equipamento e instalações. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 1: Equipamentos e instalações não direcionadas à atividade fim;
- 2 a 3: Dados para cálculo da área de influência;

1 – O percentual estimado do ativo, equipamentos e instalações, não direcionado à atividade fim. Por exemplo, instalações cedidas ou alugadas a terceiros para serviços, equipamentos - destinados às atividades administrativas ou não - não aplicados diretamente para a atividade fim: ____

2 – O número de municípios em que atua: ____

3 – A quantidade estimada de lojas por tamanho:

Pequenas (até 1.000 m ²)	
Médias (entre 1.001 e 2.500 m ²)	
Grandes (entre 2.501 e 5.000 m ²)	
Hipermercado (maior que 5.000 m ²)	

Etapa 2 – Atributos Humanos

As questões abaixo, numeradas de 4 a 13, buscam identificar os atributos relacionados a aplicação dos recursos na gestão de pessoal. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 4 a 5: Transferência de práticas e competências para o ambiente competitivo;
- 6 a 7: Motivação interna da força de trabalho e sistemas de incentivo e reconhecimento;
- 8 a 10: Treinamento, voltado ao processo produtivo e desenvolvimento individual e de equipe;
- 11 a 12: Circulação interna da competência e práticas;
- 13: Critérios de seleção identificados com a cultura organizacional.

4 – O percentual estimado de saída - espontânea ou não - de pessoal do corpo operacional e não gerencial: ____

5 – O percentual estimado de saída - espontânea ou não – de pessoal do corpo gerencial: ____

6 – A estimativa do percentual (ou índice) de satisfação dos empregados: ____

7 – Tempo estimado da existência do sistema de incentivos e reconhecimento na empresa: ____ anos.

8 – O percentual de investimento/ gastos em treinamento, em relação ao orçamento de recursos humanos: ____

9 – O percentual médio de horas anuais de treinamento/ reciclagem orientado à atividade fim por funcionário: ____

10 – O percentual médio de horas anuais de treinamento/ reciclagem orientado ao desenvolvimento individual e de equipe por funcionário. Por exemplo, horas patrocinadas pela empresa em aprimoramento de grau de instrução, idiomas, desenvolvimento de equipe e etc: ____

11 – O percentual da força de trabalho que trocou de setor, sem promoção de nível hierárquico: ____

12 – O percentual da força de trabalho que trocou de setor, com promoção de nível hierárquico: ____

13 – O peso dos critérios de seleção correlacionados com a cultura da empresa nos processos de a admissão: ____

Etapla 3 – Atributos Financeiros

As questões abaixo, numeradas de 14 a 17, buscam identificar os atributos relacionados aos fatores financeiros. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 14: O prazo médio de reposição de estoques;
- 15: O prazo médio das contas a receber;
- 16: A razão débitos sobre Patrimônio Líquido;
- 17: A margem EBTIDA.

14 – O prazo médio das compras: ____

15 – O prazo médio das contas a receber: ____

16 – A razão (Débitos / Patrimônio Líquido) média: ____

17 – A margem EBTIDA média: ____

Etapla 4 – Atributos Tecnológicos

As questões abaixo, numeradas de 18 a 21, buscam identificar os atributos relacionados a aplicação dos recursos na geração de capacidade de inovação de processos, produtos e serviços. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 18: O percentual de processo automatizados;
- 19: O percentual dos investimentos em automação em relação aos investimentos em tecnologia da informação e informática;
- 20: Quantidade de novos produtos de marca própria e serviços implementados;

- 21: Processos, produtos e serviços semelhantes a toda indústria, decorrentes de acompanhamento de “boas práticas”, alianças, fusões ou aquisições.

18 – O percentual de processo automatizados: ____

19 – O percentual dos investimentos em automação em relação aos investimentos em tecnologia da informação e informática: ____

20 – O número estimado de novos produtos de marca própria e serviços implementados: ____

21 – O percentual estimado de processos, produtos e serviços semelhantes a toda indústria e implementados: ____

Etapas 5 – Atributos de Reputação

As questões abaixo, numeradas de 22 a 27, buscam identificar os atributos relacionados a aplicação dos recursos na construção da reputação. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 22: Investimentos em divulgação, desenvolvimento de marca e imagem;
- 23: Construção da imagem junto ao cliente, com base no *mix* de produtos (Mercearia seca e líquida, Limpeza caseira, Higiene e Perfumaria, Frios e Laticínios, Congelados, Hortifrutigranjeiros, Açougue, Bazar, Padaria e confeitaria, Têxtil, Peixaria, Eletro-eletrônicos e Lanchonete) e serviços oferecidos;
- 24 a 25: Construção de imagem junto aos clientes e a comunidade de atuação;
- 26 a 27: Imagem negativa junto aos clientes.

22 – O percentual do investimento em divulgação, desenvolvimento da marca e etc., em relação às vendas totais: ____

23 – A quantidade de departamentos explorados pelas lojas da bandeira, no conjunto dos 17 mais comuns da indústria: ____

24 – O percentual de investimentos de marketing, como processos de avaliação de satisfação do cliente, sistemas de identificação de perfil, CRM e etc, sobre as vendas totais: ____

25 – O percentual de aplicação em projetos culturais, comunitários e responsabilidade social em relação às vendas totais: ____

26 – A quantidade de reclamações média do período em entidades de atendimento ao consumidor: ____

27 – O percentual, médio de registros no período, de reclamações em Serviço de Atendimento a o Cliente: ____

Etapas 6 – Atributos Organizacionais

As questões abaixo, numeradas de 28 a 39, buscam identificar os atributos relacionados a aplicação dos recursos na construção de aspectos organizacionais de valor estratégico. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 28: Investimento em aprendizado organizacional;
- 29: Grau de centralização das decisões operacionais;
- 30 a 32: Gerenciamento Estratégico - Adequação, conhecimento e alinhamento interno;
- 33 a 34: Práticas e processos de compras e distribuição;
- 35 a 36: Segurança da informação e de processos;
- 37 a 38: Capacidade de comunicação interna;
- 39: Tempo de existência da empresa.

28 – O percentual de investimento em aprendizado organizacional em relação às vendas totais: ____

29 – O percentual estimado dos processos operacionais em que existe autonomia da baixa gerência na tomada de decisões: ____

30 – O número estimado de tipos de estratégias percebidos na indústria: ____

- 31 – O percentual estimado, o de maior valor, de quanto à organização adota um dos tipos de estratégias, percebidos na indústria: ____
- 32 – O percentual estimado de conhecimento e entendimento das estratégias pela média e alta gerência e diretores: ____
- 33 – O percentual estimado de compras através de cooperativas ou de forma centralizada: ____
- 34 – O percentual estimado de distribuição realizada através de cooperativas ou de forma centralizada: ____
- 35 – O percentual de investimentos em segurança da informação em relação aos investimentos em tecnologia da informação: ____
- 36 – O percentual estimado de processos / atividades terceirizados: ____
- 37 – O percentual estimado de empregados com acesso à comunicação institucional, telematizada ou não: ____
- 38 – O percentual estimado de investimentos / custos dos processos de comunicação interna, em relação ao investimento / custo total: ____
- 39 – Tempo de existência da empresa: ____ anos

Apêndice B – Questionário de percepção dos especialistas do setor

O questionário abaixo tem por objetivo definir os intervalos existentes hoje na indústria de supermercados, na percepção dos especialistas do setor. Está dividido em seis etapas, sendo uma para um dos atributos nos quais os construtos foram classificados, a saber, Físicos, Humanos, Financeiros, Tecnológicos, Reputação e Organizacionais. Cada etapa apresenta os fatores pertinentes, considerados relevantes nesta indústria. Pede-se atribuir a cada fator, um intervalo de variação, podendo haver superposição dos mesmos. Por exemplo: baixo: de 0 a 10 % • médio: de 8 a 70 % • alto: de 60 a 80 %.

Etapa 1 – Atributos Físicos

As questões abaixo, numeradas de 1 a 5, buscam identificar os atributos relacionados à aplicação dos recursos em equipamento e instalações. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 1: Equipamentos e instalações não direcionadas à atividade fim;
- 2 a 3: Dados para cálculo da área de influência;
- 4 a 5: Equipamentos e instalações voltados para a aquisição e distribuição de produtos.

1 – O percentual estimado do ativo, equipamentos e instalações, não direcionado à atividade fim. Por exemplo, instalações cedidas ou alugadas a terceiros para serviços, e equipamentos - destinados às atividades administrativas ou não - não aplicados diretamente para a atividade fim:

• baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

2 – O número de municípios em que atua:

• baixo: de ____ a ____ • médio: de ____ a ____ • alto: de ____ a ____

3 – A quantidade estimada de lojas por tamanho:

Pequenas (até 1.000 m ²)	• pequena: de ____ a ____ • média: de ____ a ____ • grande: de ____ a ____ • muito grande: de ____ a ____
---	--

Médias (entre 1.001 e 2.500 m ²)	• pequena: de ____ a ____ • média: de ____ a ____ • grande: de ____ a ____ • muito grande: de ____ a ____
Grandes (entre 2.501 e 5.000 m ²)	• pequena: de ____ a ____ • média: de ____ a ____ • grande: de ____ a ____ • muito grande: de ____ a ____
Hipermercado (maior que 5.000 m ²)	• pequena: de ____ a ____ • média: de ____ a ____ • grande: de ____ a ____ • muito grande: de ____ a ____

4 – O percentual estimado de compras através de cooperativas ou de forma centralizada:

• baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

5 – O percentual estimado de distribuição realizada através de cooperativas ou de forma centralizada:

• baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

Etapas 2 – Atributos Humanos

As questões abaixo, numeradas de 6 a 15, buscam identificar os atributos relacionados à aplicação dos recursos na gestão de pessoal. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 6 a 7: Transferência de práticas e competências para o ambiente competitivo;

- 8 a 9: Motivação interna da força de trabalho e sistemas de incentivo e reconhecimento;

- 10 a 12: Treinamento, voltado ao processo produtivo e desenvolvimento individual e de equipe;

- 13 a 14: Circulação interna da competência e práticas;

- 15: Critérios de seleção identificados com a cultura organizacional.

6 – O percentual estimado de saída - espontânea ou não - de pessoal do corpo operacional e não gerencial:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

7 – O percentual estimado de saída - espontânea ou não – de pessoal do corpo gerencial:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

8 – A estimativa do percentual (ou índice) de satisfação dos empregados:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %
- muito alto: de ____ a ____ %

9 – Tempo estimado da existência do sistema de incentivos e reconhecimento na empresa:

- pequeno: de ____ a ____ anos
- médio: de ____ a ____ anos
- grande: de ____ a ____ anos
- muito grande: de ____ a ____ anos

10 – O percentual de investimento/ gastos em treinamento, em relação ao orçamento de recursos humanos:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

11 – O percentual médio de horas anuais de treinamento/ reciclagem orientado à atividade fim por funcionário:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

12 – O percentual médio de horas anuais de treinamento/ reciclagem orientado ao desenvolvimento individual e de equipe por funcionário. Por exemplo, horas patrocinadas pela empresa em aprimoramento de grau de instrução, idiomas, desenvolvimento de equipe e etc:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

13 – O percentual da força de trabalho que trocou de setor, sem promoção de nível hierárquico:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

14 – O percentual da força de trabalho que trocou de setor, com promoção de nível hierárquico:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

15 – O peso dos critérios de seleção correlacionados com a cultura da empresa nos processos de a admissão:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

Etapa 3 – Atributos Financeiros

As questões abaixo, numeradas de 16 a 19, buscam identificar os atributos relacionados aos fatores financeiros. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 16: O prazo médio de reposição de estoques
- 17: O prazo médio das contas a receber;
- 18: A razão débitos sobre Patrimônio Líquido;
- 19: A margem EBTIDA.

16 – O prazo médio das compras:

- baixo: de ____ a ____ dias
- médio: de ____ a ____ dias
- alto: de ____ a ____ dias

17 – O prazo médio das contas a receber:

- baixo: de ____ a ____ dias
- médio: de ____ a ____ dias
- alto: de ____ a ____ dias

18 – A razão (Débitos / Patrimônio Líquido) média:

- pequena: de ____ a ____ %
- média: de ____ a ____ %
- grande: de ____ a ____ %

19 – A margem EBTIDA média:

- baixa: de ____ a ____ %
- média: de ____ a ____ %
- alta: de ____ a ____ %

Etapa 4 – Atributos Tecnológicos

As questões abaixo, numeradas de 20 a 23, buscam identificar os atributos relacionados à aplicação dos recursos na geração de capacidade de inovação de processos, produtos e serviços. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 20: O percentual de processo automatizados;
- 21: O percentual dos investimentos em automação em relação aos investimentos em tecnologia da informação e informática;
- 22: Quantidade de novos produtos de marca própria e serviços implementados;
- 23: Processos, produtos e serviços semelhantes a toda indústria, decorrentes de acompanhamento de “boas práticas”, alianças, fusões ou aquisições.

20 – O percentual de processo automatizados:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

21 – O percentual dos investimentos em automação em relação aos investimentos em tecnologia da informação e informática:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

22 – O número estimado de novos produtos de marca própria e serviços implementados:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

23 – O percentual estimado de processos, produtos e serviços semelhantes a toda indústria e implementados:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

Etapas 5 – Atributos de Reputação

As questões abaixo, numeradas de 24 a 29, buscam identificar os atributos relacionados à aplicação dos recursos na construção da reputação. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 24: Investimentos em divulgação, desenvolvimento de marca e imagem;
- 25: Construção da imagem junto ao cliente, com base no *mix* de produtos (Mercearia seca e líquida, Limpeza caseira, Higiene e Perfumaria, Frios e Laticínios, Congelados, Hortifrutigranjeiros, Açougue, Bazar, Padaria e confeitaria, Têxtil, Peixaria, Eletro-eletrônicos e Lanchonete) e serviços oferecidos;
- 26 a 27: Construção de imagem junto aos clientes e a comunidade de atuação;
- 28 a 29: Imagem negativa junto aos clientes.

24 – O percentual do investimento em divulgação, desenvolvimento da marca e etc., em relação às vendas totais:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

25 – A quantidade de departamentos explorados pelas lojas da bandeira, no conjunto dos 17 mais comuns da indústria:

- pequena: de ____ a ____ • média: de ____ a ____ • grande: de ____ a ____
- muito grande: de ____ a ____ %

26 – O percentual de investimentos de marketing, como processos de avaliação de satisfação do cliente, sistemas de identificação de perfil, CRM e etc, sobre as vendas totais:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

27 – O percentual de aplicação em projetos culturais, comunitários e responsabilidade social em relação às vendas totais:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

28 – A quantidade de reclamações média do período em entidades de atendimento ao consumidor:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

29 – O percentual, médio de registros no período, de reclamações em Serviço de Atendimento a o Cliente:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

Etapla 6 – Atributos Organizacionais

As questões abaixo, numeradas de 30 a 39, buscam identificar os atributos relacionados à aplicação dos recursos na construção de aspectos organizacionais de valor estratégico. Estão distribuídas da seguinte forma:

- 30: Investimento em aprendizado organizacional;
- 31: Grau de centralização das decisões operacionais;
- 32 a 34: Gerenciamento Estratégico - Adequação, conhecimento e alinhamento interno;
- 35: Tempo de existência da empresa;
- 36 a 37: Segurança da informação e de processos;
- 38 a 39: Capacidade de comunicação interna;

30 – O percentual de investimento em aprendizado organizacional em relação às vendas totais:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

31 – O percentual estimado dos processos operacionais em que existe autonomia da baixa gerência na tomada de decisões:

- baixo: de ____ a ____ % • médio: de ____ a ____ % • alto: de ____ a ____ %

32 – O número estimado de tipos de estratégias percebidos na indústria:

- baixo: de ____ a ____
- médio: de ____ a ____
- alto: de ____ a ____

33 – O percentual estimado, o de maior valor, de quanto à organização adota um dos tipos de estratégias, percebidos na indústria:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

34 – O percentual estimado de conhecimento e entendimento das estratégias pela média e alta gerência e diretores:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

35 – Tempo de existência da empresa:

- pequeno: de ____ a ____ anos
- médio: de ____ a ____ anos
- grande: de ____ a ____ anos

36 – O percentual de investimentos em segurança da informação em relação aos investimentos em tecnologia da informação:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

37 – O percentual estimado de processos / atividades terceirizados:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

38 – O percentual estimado de empregados com acesso à comunicação institucional, telematizada ou não:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

39 – O percentual estimado de investimentos / custos dos processos de comunicação interna, em relação ao investimento / custo total:

- baixo: de ____ a ____ %
- médio: de ____ a ____ %
- alto: de ____ a ____ %

Apêndice C – Funções de Pertinência e Regras individuais das variáveis de entrada utilizadas na simulação

C.1 Funções de Pertinência das Variáveis

ID.	MÉTRICAS	FP
f.2.1	-Área de influência por município;	area_influencia peq méd gde mgde
h.1.1	-Percentual de saída de pessoal operacional;	spessoal_oper baixo médio alto
h.2.1	-Índice de satisfação de empregados;	ise baixo médio alto malto
h.3.2	-Percentual médio de horas anuais de treinamento/reciclagem, orientado à atividade fim.	trein_produtivo baixo médio alto

ID.	MÉTRICAS	FP
h.3.3	-Percentual médio de horas anuais de treinamento/reciclagem, orientado ao desenvolvimento individual e de equipe.	trein_pessoal
h.4.1	-Percentual da força de trabalho que recebeu promoção;	rotf_horizontal
v.1.2	- o prazo médio de contas a receber;	contas_receber
v.2.1	-a razão Débitos/ Patrimônio líquido;	debtos_pl
v.3.1	-a margem EBTIDA;	margem_EBTIDA

ID.	MÉTRICAS	FP
t.1.2	-Percentual de investimentos inovações em relação às vendas totais;	inv_autom
t.2.1	-Quantidade de novos produtos de marca própria e serviços;	qtde_prodser
r.1.2	-Quantidade de departamentos (dentre os 17 mais comuns) explorados pela bandeira e serviços	qtde_depto
r.2.2	-Percentual de aplicações em projetos culturais, comunitários e campanhas sociais sobre vendas totais;	relac_comun
r.3.1	-Quantidade de reclamações em entidades de atendimento ao consumidor e órgãos reguladores;	reclam_consumidor

ID.	MÉTRICAS	FP
o.1.2	-Percentual estima do de decisões operacionais em que existe autonomia da baixa gerência;	decis_particip
o.2.2	-Percentual estimado de adoção das estratégias da indústria;	perc_empresa
o.3.1	-Percentual de compras realiza das através de cooperativas ou de forma central.	centr_compras
o.3.2	-Percentual de entregas (existência de CD's) realizadas através de cooperativas ou de forma central.	centr_entrega
o.4.2	-Percentual estima do de processos/atividades - produtivos e não produtivos - terceirizados, em relação ao total de processos/atividades totais.	proc_terceir
o.5.1	-Percentual estima do de empregados com acesso à comunicação institucional, telematizada ou não;	aces_instituc

C.2 Regras das Variáveis dos Atributos para os Graus de Inimitabilidade e Imobilidade

C.2.1 Regras das Variáveis dos Atributos Físicos para o Grau de Inimitabilidade

se area_influencia é pequena => grau_inim é muito pequeno

se area_influencia é média => grau_inim é pequeno

se area_influencia é grande => grau_inim é alto

se area_influencia é muito grande => grau_inim é muito alto

C.2.2 Regras das Variáveis dos Atributos Físicos para o Grau de Imobilidade

se area_influencia é pequena => grau_imob é pequeno

se area_influencia é média => grau_imob é médio

se area_influencia é grande => grau_imob é alto

se area_influencia é muito grande => grau_imob é muito alto

C.2.3 Regras das Variáveis dos Atributos Humanos para o Grau de Inimitabilidade

se spessoal_oper é baixo => grau_inim é alto

se spessoal_oper é médio => grau_inim é muito pequeno

se spessoal_oper é alto => grau_inim é muito pequeno

se ise é baixo => grau_inim é muito pequeno

se ise é médio => grau_inim é pequeno

se ise é alto => grau_inim é alto

se ise é muito alto => grau_inim é muito alto

se trein_produtivo é baixo e trein_pessoal é baixo => grau_inim é muito pequeno

se trein_produtivo é alto e trein_pessoal é baixo => grau_inim é pequeno

se trein_produtivo é baixo e trein_pessoal é médio => grau_inim é médio

se trein_produtivo é médio e trein_pessoal é médio => grau_inim é médio

se trein_produtivo é alto e trein_pessoal é médio => grau_inim é alto

se trein_produtivo é médio e trein_pessoal é alto => grau_inim é alto

se trein_produtivo é alto e trein_pessoal é alto => grau_inim é muito alto
 se rotf_horizontal é baixo => grau_inim é muito pequeno
 se rotf_horizontal é médio => grau_inim é pequeno
 se rotf_horizontal é alto => grau_inim é alto

C.2.4 Regras das Variáveis dos Atributos Humanos para o Grau de Imobilidade

se spessoal_oper é baixo => grau_imob é médio
 se spessoal_oper é médio => grau_imob é pequeno
 se spessoal_oper é alto => grau_imob é muito pequeno
 se ise é baixo => grau_imob é pequeno
 se ise é médio => grau_imob é médio
 se ise é alto => grau_imob é alto
 se ise é muito alto => grau_imob é muito alto
 se trein_produtivo é médio e trein_pessoal é baixo => grau_imob é médio
 se trein_produtivo é médio e trein_pessoal é médio => grau_imob é alto
 se trein_produtivo é médio e trein_pessoal é alto => grau_imob é muito alto
 se rotf_horizontal é baixo => grau_imob é pequeno
 se rotf_horizontal é médio => grau_imob é médio
 se rotf_horizontal é alto => grau_imob é alto

C.2.5 Regras das Variáveis dos Atributos Financeiros para o Grau de Inimitabilidade

se contas_receber é alto => grau_inim é alto
 se contas_receber é médio => grau_inim é médio
 se contas_receber é baixo => grau_inim é pequeno
 se debtos_pl é baixo => grau_inim é alto
 se debtos_pl é médio => grau_inim é médio
 se debtos_pl é alto => grau_inim é muito pequeno
 se margem_EBTIDA é baixo => grau_inim é muito pequeno
 se margem_EBTIDA é médio => grau_inim é pequeno
 se margem_EBTIDA é alto => grau_inim é alto

C.2.6 Regras das Variáveis dos Atributos Financeiros para o Grau de Imobilidade

se contas_receber é alto => grau_imob é médio
 se contas_receber é médio => grau_imob é pequeno
 se contas_receber é baixo => grau_imob é muito pequeno
 se debtos_pl é baixo => grau_imob é muito alto
 se debtos_pl é médio => grau_imob é médio
 se debtos_pl é alto => grau_imob é pequeno
 se margem_EBTIDA é baixo => grau_imob é muito pequeno
 se margem_EBTIDA é médio => grau_imob é pequeno
 se margem_EBTIDA é alto => grau_imob é muito alto

C.2.7 Regras das Variáveis dos Atributos Tecnológicos para o Grau de Inimitabilidade

se inv_autom é baixo => grau_inim é pequeno
 se inv_autom é médio => grau_inim é médio
 se inv_autom é alto => grau_inim é alto
 se qtden_prodser é baixo => grau_inim é muito pequeno
 se qtden_prodser é médio => grau_inim é pequeno
 se qtden_prodser é alto => grau_inim é médio

C.2.8 Regras das Variáveis dos Atributos Tecnológicos para o Grau de Imobilidade

se inv_autom é baixo => grau_imob é muito pequeno
 se inv_autom é médio => grau_imob é médio
 se inv_autom é alto => grau_imob é muito alto
 se qtden_prodser é baixo => grau_imob é pequeno
 se qtden_prodser é médio => grau_imob é médio
 se qtden_prodser é alto => grau_imob é alto

C.2.9 Regras das Variáveis dos Atributos de Reputação para o Grau de Inimitabilidade

se qtde_depto é pequeno => grau_inim é muito pequeno

se qtde_depto é médio => grau_inim é pequeno
 se qtde_depto é grande => grau_inim é médio
 se relac_comun é baixo => grau_inim é médio
 se relac_comun é médio => grau_inim é alto
 se relac_comun é alto => grau_inim é muito alto
 se reclam_consum é baixo => grau_inim é alto
 se reclam_consum é médio => grau_inim é médio
 se reclam_consum é alto => grau_inim é muito pequeno

C.2.10 Regras das Variáveis dos Atributos de Reputação para o Grau de Imobilidade

se qtde_depto é pequeno => grau_imob é muito pequeno
 se qtde_depto é médio => grau_imob é pequeno
 se qtde_depto é grande => grau_imob é médio
 se relac_comun é baixo => grau_imob é muito pequeno
 se relac_comun é médio => grau_imob é alto
 se relac_comun é alto => grau_imob é muito alto
 se reclam_consum é baixo => grau_imob é alto
 se reclam_consum é médio => grau_imob é médio
 se reclam_consum é alto => grau_imob é pequeno

C.2.11 Regras das Variáveis dos Atributos Organizacionais para o Grau de Inimitabilidade

se decs_particip é baixo => grau_inim é pequeno
 se decs_particip é médio => grau_inim é médio
 se decs_particip é alto => grau_inim é alto
 se perc_emp é baixo => grau_inim é pequeno
 se perc_emp é médio => grau_inim é médio
 se perc_emp é alto => grau_inim é alto
 se centr_compras é baixo e centr_entrega é baixo => grau_inim é muito alto
 se centr_compras é médio e centr_entrega é baixo => grau_inim é alto
 se centr_compras é alto e centr_entrega é baixo => grau_inim é médio
 se centr_compras é baixo e centr_entrega é médio => grau_inim é alto

se centr_compras é médio e centr_entrega é médio => grau_inim é médio
 se centr_compras é alto e centr_entrega é médio => grau_inim é pequeno
 se centr_compras é baixo e centr_entrega é alto => grau_inim é médio
 se centr_compras é médio e centr_entrega é alto => grau_inim é pequeno
 se centr_compras é alto e centr_entrega é alto => grau_inim é muito pequeno
 se proc_terceir é baixo => grau_inim é alto
 se proc_terceir é médio => grau_inim é pequeno
 se proc_terceir é alto => grau_inim é muito pequeno
 se aces_instituc é baixo => grau_inim é muito pequeno
 se aces_instituc é médio => grau_inim é pequeno
 se aces_instituc é alto => grau_inim é alto

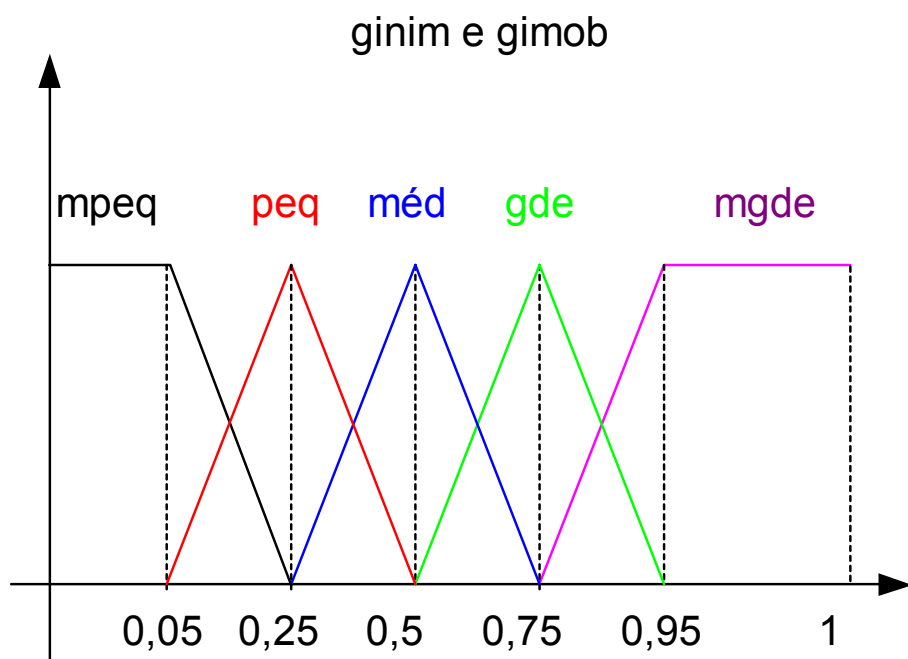
C.2.12 Regras das Variáveis dos Atributos Organizacionais para o Grau de Imobilidade

se decs_particip é baixo => grau_imob é médio
 se decs_particip é médio => grau_imob é alto
 se decs_particip é alto => grau_imob é muito alto
 se perc_emp é baixo => grau_imob é médio
 se perc_emp é médio => grau_imob é alto
 se perc_emp é alto => grau_imob é muito alto
 se centr_compras é baixo e centr_entrega é baixo => grau_imob é muito alto
 se centr_compras é médio e centr_entrega é baixo => grau_imob é alto
 se centr_compras é alto e centr_entrega é baixo => grau_imob é médio
 se centr_compras é baixo e centr_entrega é médio => grau_imob é alto
 se centr_compras é médio e centr_entrega é médio => grau_imob é médio
 se centr_compras é alto e centr_entrega é médio => grau_imob é pequeno
 se centr_compras é baixo e centr_entrega é alto => grau_imob é médio
 se centr_compras é médio e centr_entrega é alto => grau_imob é pequeno
 se centr_compras é alto e centr_entrega é alto => grau_imob é muito pequeno
 se proc_terceir é baixo => grau_imob é alto
 se proc_terceir é médio => grau_imob é médio
 se proc_terceir é alto => grau_imob é pequeno
 se aces_instituc é baixo => grau_imob é pequeno

se aces_instituc é médio $\Rightarrow$ grau_imob é alto

se aces_instituc é alto $\Rightarrow$ grau_imob é muito alto

Apêndice D – Função de Pertinência dos Graus de Inimitabilidade e de Imobilidade



Apêndice E – Dados de entrada e resultados da simulação

E.1 Dados de Entrada

	F21	H11	H21	H32	H33	H41	V12	V21	V31	T12	T21	R12	R22	R31	O12	O22	O31	O32	O42	O51
Zaffari	5.30	9.5	76	7.88	1.38	2.15	16	0.525	2.6	8.1	2	17	0.036	0	8.3	33	80	70	14	53
Bom Preço	0.96	26.0	75	7.93	1.44	4.47	19	0.63	1.9	1.73	500	17	0.030	25	11.6	50	100	95	18	47
Sonae	0.52	15.0	83	29.81	12.2	0.8	17	0.485	3.9	1.56	2270	15	0.030	30	10.5	67	70	70	17	100
Carrefour	1.83	25.0	65	5.6	0	6.25	21	0.565	2.06	0.44	2500	17	0.014	65	13.2	33	100	100	20	90
Champion	0.78	25.0	65	5.6	0	5.54	21	0.565	2.06	0.44	250	13	0.014	20	11.2	33	100	100	20	90
D'ávó	10.16	11.0	78	24.75	3.86	6.79	22	0.783	1.25	6.92	2	17	0.030	1	6.8	33	80	72	11	70
Pão de Açúcar	0.21	35.6	82	11.66	3	5.6	26	0.545	2.64	3.6	337	14	0.280	14	12.9	50	93.3	90	19	100
Extra	5.61	35.6	78	11.66	3	5.6	26	0.545	3.98	0.5	1273	17	0.280	24	12.9	67	93.3	90	19	100
Compre Bem	0.29	35.6	78	11.66	3	5.6	26	0.545	1.48	7.8	673	13	0.280	11	12.9	34	93.3	90	19	100
Sendas	0.97	15.5	77	23.4	0.11	6.56	18	0.721	-5.25	0.04	1150	14	0.177	15	8.9	50	100	87	15	47
Zona Sul	7.50	8.6	78	25.7	1.7	2.39	22	0.584	4.56	8.67	3	12	0.245	6	9.2	33	96	85	14	72
Bretas	0.72	9.0	76	3.5	0	1.5	15	0.541	2.4	2.01	2	16	0.180	2	8.5	17	65	70	13	80
Condor	1.34	12.7	74	7.3	2.46	0.81	14	0.547	5.37	4.81	2	17	0.292	1	10.5	17	80	75	16	70
Guanabara	2.33	23.8	65	4.65	0.63	3.83	23	0.56	4.51	1.15	2	17	0.000	0	6	33	70	65	15	70
Gimenes	0.73	3.9	68	11.3	3.5	6.42	19	0.465	5.75	0.69	2	15	0.321	2	9.7	33	100	90	11	35
Mundial	6.79	18.0	74	0.8	0	0.7	14	0.415	3.49	7.41	2	13	0.020	1	5.6	17	70	65	7	56
G.Barbosa	0.76	26.0	66	14.26	1.52	2.58	19	0.63	1.9	4.11	1	17	0.150	10	11.6	33	100	90	18	52
Futurama	5.59	17.5	67	7.13	0.31	5.88	14	0.312	6.5	4.94	1	14	0.216	1	5.9	33	75	70	7	77
EPA	0.93	24.3	70	11.25	0.33	3.27	15	0.292	7.72	6.56	1	17	0.000	9	6.5	17	95	80	9	40
Angeloni	1.62	15.8	65	10.5	53	0.5	17	0.674	6.78	3.06	21	17	0.100	3	6.9	50	90	87	13	57
Giassi	3.16	16.4	69	18.9	1.53	6.57	25	0.54	4.42	5.97	0	14	0.225	2	7.1	33	80	75	10	32
Muffato	1.72	18.5	70	7.5	0	0.38	16	0.507	3.47	1.08	1	17	0.001	0	7.2	50	75	90	12	45
Coop	1.54	7.5	85	30.16	0	6.81	20	0.598	3.67	3.19	299	17	0.150	0	9.6	50	70	45	14	31
Rede Economia	0.53	29.0	0	13.2	0	0.3	10	0.584	4.73	1.11	1	15	0.000	0	0	33	90	80	5	0
Unisuper	0.15	30.0	0	14.7	0	0.3	12	0.529	5.19	5.14	135	15	0.001	0	0	30	90	80	4	0

E.2.1 Resultado da simulação – modelo FKCN

FKCN																		
CLUSTER			EMPRESAS															
ID	GINIM	GIMOB	CLUST	1	CLUST	2	CLUST	3	CLUST	4	CLUST	5	CLUST	6	CLUST	7	CLUST	8
A	0.5025	0.5165	A	0.2748	E	0.3045	A	0.2917	A	0.2597	E	0.2899	A	0.2318	E	0.2184	E	0.2685
B	0.097	0.7467	E	0.2342	A	0.2300	E	0.2293	E	0.2433	A	0.2369	C	0.2150	A	0.2090	C	0.2115
C	0.7124	0.5165	C	0.1455	B	0.1238	C	0.1583	C	0.1482	C	0.1343	E	0.1908	C	0.2079	A	0.1875
D	0.5025	0.7467	D	0.1267	F	0.1217	D	0.1223	B	0.1270	B	0.1249	D	0.1700	B	0.1309	B	0.1155
E	0.2755	0.5165	B	0.1229	C	0.1167	B	0.1066	D	0.1206	F	0.1119	F	0.1184	D	0.1279	F	0.1150
F	0.2755	0.7467	F	0.0959	D	0.1033	F	0.0917	F	0.1013	D	0.1022	B	0.0740	F	0.1059	D	0.1021
			EMPRESAS															
CLUST	9	CLUST	10	CLUST	11	CLUST	12	CLUST	13	CLUST	14	CLUST	15	CLUST	16			
C	0.2148	E	0.2557	C	0.2301	E	0.2163	A	0.2303	E	0.2685	E	0.2107	A	0.2756			
E	0.2113	A	0.1861	A	0.2280	A	0.2148	E	0.2083	A	0.2233	A	0.1966	E	0.2201			
A	0.1902	F	0.1501	E	0.2007	C	0.1611	C	0.1586	C	0.1584	C	0.1751	B	0.1464			
B	0.1377	B	0.1418	D	0.1415	B	0.1518	B	0.1555	B	0.1354	B	0.1484	C	0.1345			
D	0.1323	C	0.1410	F	0.1013	D	0.1433	D	0.1455	F	0.1090	D	0.1463	D	0.1316			
F	0.1137	D	0.1255	B	0.0983	F	0.1127	F	0.1018	D	0.1054	F	0.1229	F	0.0918			
			EMPRESAS															
CLUST	17	CLUST	18	CLUST	19	CLUST	20	CLUST	21	CLUST	22	CLUST	23	CLUST	24			
E	0.2513	A	0.2587	A	0.2603	E	0.2153	E	0.2064	E	0.2562	A	0.2323	E	0.2807			
A	0.2122	C	0.1913	E	0.2268	A	0.1996	A	0.1976	A	0.2100	E	0.2120	A	0.2262			
B	0.1621	E	0.1734	C	0.1504	B	0.1695	C	0.1778	B	0.1593	C	0.1863	B	0.1560			
C	0.1404	B	0.1493	B	0.1428	C	0.1669	B	0.1661	F	0.1268	D	0.1550	C	0.1162			
D	0.1190	D	0.1489	D	0.1248	D	0.1370	D	0.1416	D	0.1256	F	0.1177	F	0.1143			
F	0.1149	F	0.0784	F	0.0949	F	0.1117	F	0.1105	C	0.1221	B	0.0968	D	0.1066			
CLUST	25																	
A	0.2796																	
E	0.2577																	
B	0.1381																	
C	0.1176																	
D	0.1094																	
F	0.0975																	

(1) Zaffari, (2) Bom Preço, (3) Sonae, (4) Carrefour, (5) Champion, (6) D'Avó, (7) Pão de Açúcar, (8) Extra, (9) Compre bem, (10) Sendas, (11) Zona Sul, (12) Bretas, (13) Condor, (14) Guanabara, (15) Gimenes, (16) Mundial, (17) G. Barbosa, (18) Futurama, (19) EPA, (20) Angeloni, (21) Giassi, (22) Muffato, (23) Coop, (24) Arcos e (25) Unisuper.

E.2.2 Resultado da simulação – modelo FCM

CLUSTER		FCM															
GINIM		EMPRESAS															
ID	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM	GINIM
A	0.6814	0.7258	0.1907	0.1977	0.2207	0.7397	0.6468	0.2009	0.5261	0.5266	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388
B	0.1907	0.1977	0.2207	0.7397	0.6468	0.2009	0.5261	0.5266	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388
C	0.2207	0.7397	0.6468	0.2009	0.5261	0.5266	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388
D	0.6468	0.2009	0.5261	0.5266	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388
E	0.5261	0.5266	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388
F	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388	0.5229	0.1388
		CLUST	1	CLUST	2	CLUST	3	CLUST	4	CLUST	5	CLUST	6	CLUST	7	CLUST	8
		E	0.2782	B	0.2922	E	0.2423	B	0.2571	B	0.2930	E	0.2344	E	0.2150	F	0.2352
		F	0.2248	F	0.2056	B	0.2114	D	0.2015	F	0.2002	D	0.1976	F	0.1992	E	0.2203
		B	0.1412	E	0.1753	D	0.2091	E	0.1966	E	0.1751	A	0.1775	D	0.1544	C	0.1484
		D	0.1253	D	0.1470	F	0.1667	F	0.1757	D	0.1679	B	0.1371	B	0.1506	A	0.1406
		C	0.1249	C	0.1208	C	0.0881	C	0.0951	C	0.1028	C	0.1342	A	0.1463	B	0.1346
		A	0.1056	A	0.0592	A	0.0825	A	0.0741	A	0.0611	F	0.1192	C	0.1345	D	0.1209
		EMPRESAS															
		CLUST	9	CLUST	10	CLUST	11	CLUST	12	CLUST	13	CLUST	14	CLUST	15	CLUST	16
		E	0.1856	B	0.2587	E	0.2557	B	0.2206	E	0.2031	B	0.2433	B	0.2011	E	0.2498
		F	0.1828	F	0.1737	A	0.1730	D	0.1831	B	0.1923	F	0.2148	D	0.1774	F	0.2222
		D	0.1690	C	0.1689	F	0.1692	E	0.1756	F	0.1903	E	0.1828	E	0.1687	B	0.1781
		B	0.1641	D	0.1547	D	0.1544	F	0.1720	D	0.1684	D	0.1646	F	0.1660	D	0.1470
		A	0.1568	E	0.1456	C	0.1303	C	0.1353	C	0.1304	C	0.1121	C	0.1513	C	0.1122
		C	0.1417	A	0.0985	B	0.1174	A	0.1134	A	0.1155	A	0.0823	A	0.1355	A	0.0908
		EMPRESAS															
		CLUST	17	CLUST	18	CLUST	19	CLUST	20	CLUST	21	CLUST	22	CLUST	23	CLUST	24
		B	0.2445	E	0.2841	E	0.2181	B	0.2328	F	0.1945	B	0.2398	E	0.2547	B	0.3812
		F	0.2147	F	0.2238	B	0.2128	D	0.1814	D	0.1814	D	0.1698	F	0.1672	F	0.1877
		E	0.1705	A	0.1534	F	0.2043	F	0.1782	B	0.1796	F	0.1675	A	0.1596	D	0.1649
		D	0.1516	C	0.1227	D	0.1750	E	0.1552	D	0.1578	E	0.1358	C	0.1518	E	0.1314
		C	0.1327	D	0.1172	C	0.1028	C	0.1366	C	0.1486	C	0.1307	D	0.1412	C	0.0912
		A	0.0860	B	0.0988	A	0.0869	A	0.1144	A	0.1380	A	0.0664	B	0.1255	A	0.0437
		CLUST	25														
		B	0.2487														
		F	0.2223														
		E	0.2195														
		D	0.1608														
		C	0.0907														
		A	0.0579														

(1) Zaffari, (2) Bom Preço, (3) Sonae, (4) Carrefour, (5) Champion, (6) D'Avó, (7) Pão de Açúcar, (8) Extra, (9) Compre bem, (10) Sendas, (11) Zona Sul, (12) Bretas, (13) Condor, (14) Guanabara, (15) Gímenes, (16) Mundial, (17) G. Barbosa, (18) Futurama, (19) EPA, (20) Angeloni, (21) Glasi, (22) Muffato, (23) Coop, (24) Arcos e (25) Unisuper.

E.2.3 Resultado da simulação – modelo SOM

SOM																								
CLUSTER			EMPRESAS																					
ID	GINIM	GIMOB	CLUST	1	CLUST	2	CLUST	3	CLUST	4	CLUST	5	CLUST	6	CLUST	7	CLUST	8						
A	0.2669	0.4392	D	0.3487	D	0.3257	C	0.2667	A	0.2588	A	0.3050	F	0.3249	D	0.3290	D	0.4055						
B	0.3968	0.486	F	0.3049	A	0.3039	F	0.2418	C	0.2563	D	0.2930	D	0.2339	F	0.3050	F	0.3159						
C	0.5327	0.4104	C	0.1402	C	0.1788	D	0.2290	D	0.2436	C	0.2050	C	0.2198	C	0.1593	A	0.1213						
D	0.2766	0.5422	A	0.1275	F	0.1486	A	0.2022	F	0.1872	F	0.1590	A	0.1208	A	0.1417	C	0.1089						
E	0.4036	0.5754	E	0.0786	E	0.0431	E	0.0602	E	0.0540	E	0.0380	E	0.1006	E	0.0650	E	0.0484						
F	0.5324	0.5157	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000						
			EMPRESAS																					
CLUST	9	CLUST	10	CLUST	11	CLUST	12	CLUST	13	CLUST	14	CLUST	15	CLUST	16									
D	0.3172	D	0.3386	F	0.3710	D	0.2854	D	0.2990	D	0.3202	D	0.3017	D	0.3163									
F	0.2869	A	0.2694	D	0.2920	A	0.2216	F	0.2329	A	0.2494	F	0.2229	F	0.2569									
C	0.1749	C	0.1737	C	0.1559	C	0.2155	C	0.1981	F	0.1993	A	0.2010	C	0.1797									
A	0.1590	F	0.1580	A	0.1009	F	0.2025	A	0.1882	C	0.1884	C	0.1989	A	0.1703									
E	0.0619	E	0.0602	E	0.0802	E	0.0750	E	0.0818	E	0.0427	E	0.0756	E	0.0768									
B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000					
			EMPRESAS																					
CLUST	17	CLUST	18	CLUST	19	CLUST	20	CLUST	21	CLUST	22	CLUST	23	CLUST	24									
D	0.3365	F	0.3746	D	0.2839	D	0.2933	D	0.3302	A	0.3500	F	0.3297	A	0.4107									
A	0.2518	D	0.3293	F	0.2276	A	0.2389	F	0.2467	D	0.2713	D	0.3151	D	0.2450									
F	0.1795	C	0.1182	C	0.2152	C	0.2100	A	0.1769	C	0.2133	C	0.1481	C	0.2157									
C	0.1762	E	0.0950	A	0.2103	F	0.1926	C	0.1720	F	0.1091	A	0.1090	F	0.0952									
E	0.0560	A	0.0829	E	0.0630	E	0.0652	E	0.0742	E	0.0562	E	0.0982	E	0.0334									
B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000	B	0.0000					
			EMPRESAS																					
CLUST	25																							
D	0.2929																							
A	0.2507																							
C	0.2105																							
F	0.1968																							
E	0.0491																							
B	0.0000																							

(1) Zaffari, (2) Bom Preço, (3) Sonae, (4) Carrefour, (5) Champion, (6) D'Avó, (7) Pão de Açúcar, (8) Extra, (9) Compre bem, (10) Sendas, (11) Zona Sul, (12) Bretas, (13) Condor, (14) Guanabara, (15) Gimenes, (16) Mundial, (17) G. Barbosa, (18) Futurama, (19) EPA, (20) Angeloni, (21) Giassi, (22) Muffato, (23) Coop, (24) Arcos e (25) Unisuper.

Apêndice F – Aplicações específicas do programa MATLAB® utilizadas

- **fcms** : aplicativo de clusterização fuzzy c-means, modificado para tratamento de singularidade (quando um dos centros coincide com um dos dados). Esta aplicação utiliza as aplicações **stepfcms** – cálculo do centro e de grau de pertinência – e **distfcm**, que calcula a distância euclidiana dos dados aos centros
- **fkcn**: aplicação desenvolvida a partir da aplicação FCMS, para implementar o algoritmo FKCN. Esta aplicação utiliza as aplicações **stepfkcn** – cálculo do centro e de grau de pertinência – e **distfcm**, que calcula a distância euclidiana dos dados aos centros;
- **som_make** : configuração de uma rede neural;
- **som_divide** : associa os dados de um conjunto aos nós de uma rede.