

10 Referências bibliográficas

- AHMAD, S., SCHROEDER, R. G. The impact of human resource management practices on operational performance: recognizing country and industry differences. **Journal of operations management**, v. 21, pp. 19-43, 2003.
- AHMED P. K., HARDAKER, G., CARPENTER, M. Integrated flexibility – key to competition in a turbulent environment. **Long range planning**, v. 29, n. 4, pp. 562-571, 1996.
- ARTHUR, J. B. Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover. **Academy of management journal**, v. 37, n. 3, pp. 670-687, 1994.
- BARAD, M. SIPPEN, D. Flexibility in manufacturing systems: definitions and Petri net modeling. **International journal of production research**, v. 26, n. 2, pp. 237-248, 1988.
- BEACH, R., MUHLEMANN, A. P., PRICE, D. H. R., PETERSON, A., SHARP, J. A. A review of manufacturing flexibility. **European journal of operational research**, v. 122, n.1, pp. 41-57, 2000.
- BECKER, B., GERHART, B. The impact of human resource management on organizational performance: progress and prospects. **Academy of management journal**, v. 39, n. 4, pp. 779-801, 1996.
- BENSAOU, M. Portfolios of buyer-supplier relationships. **Sloan management review**, v. 40, n. 4, pp. 35-44, 1999.
- BRAGLIA, M., PETRONI, A. Towards a taxonomy of search patterns of manufacturing flexibility in small and medium-sized firms. **Omega**, v. 28, n. 2, pp. 195-213, 2000.
- BRILL, P. H., MANDELBAUM, M. On measures of flexibility in manufacturing systems. **International journal of production research**, v. 27, n. 5, pp. 747-756, 1989.
- CORRÊA, H. L. The flexibility of technological and human resources in automotive manufacturing. **Integrated manufacturing systems** v. 5, n. 1, pp. 33-40, 1994.
- COUSINEAU, M., LAUER, T. W. PEACOCK, E. Supplier source integration in a large manufacturing company. **Supply chain management: an international journal**, v. 9, n. 1, pp. 110-117, 2004.
- D'SOUZA, D. E., WILLIAMS, F. P. Toward a taxonomy of manufacturing dimensions. **Journal of operations management**, v. 18, n. 5, pp. 577-593, 2000.
- DAS, A. Towards theory building in manufacturing flexibility. **International journal of production research**, v. 39, n. 18, pp. 4153-4177, 2001.
- DAS, K. S. The measurement of flexibility in manufacturing systems. **The Int. J. of Flexible Manufacturing Systems**, v. 8, pp. 67-93, 1996.
- DE TONI, A., TONCHIA, S. Manufacturing flexibility: a literature review. **International journal of production research**, v. 36, n. 6, pp. 1587-1617, 1998.

- DEAN, J. W., SNELL, S. A. The strategic use of integrated manufacturing: an empirical examination. **Strategic management journal**, v. 17, pp. 459-480, 1996.
- DUCLOS, L. K., VOKURKA, R., LUMMUS, R. A conceptual model of supply chain flexibility. **Industrial management and data systems**, v. 103, n. 6, pp. 446-456, 2003.
- DYER, J. H., CHU, W. The determinants of trust in supplier-automaker relationships in the U.S., Japan, and Korea. **International journal of business studies**, v. 31, n. 2, pp. 259-285, 2000.
- DYER, J. H., CHU, W. **The economic value of trust in supplier-buyer relations**. Working paper #w-0145a, MIT, 1997.
- DYER, J. H., HATCH, N. W. A Toyota e as redes de aprendizado. **HSM management**, v. 47, pp. 164-170, novembro-dezembro, 2004.
- FORD, D. Buyer/seller relationships in international industrial markets. **Industrial marketing management**, v. 13, pp. 101-112, 1984.
- FRAZELLE, E. H. Flexibility: a strategic response in changing times. **Industrial engineering**, v. 18, n. 3, pp. 17-20, 1986.
- GAO, T., SIRGY, M. J., BIRD, M. M. Reducing buyer decision-making uncertainty in organizational purchasing: can supplier trust, commitment, and dependence help? **Journal of business research**, v.58, pp. 397-405, 2005.
- GERWIN, D. An agenda for research on the flexibility of manufacturing process. **Int. journal of operations and production management**, v. 7, n. 1, pp. 38-49, 1987.
- GERWIN, D. Manufacturing flexibility: a strategic perspective. **Management science**, v. 39, n. 4, pp. 395-410, 1993.
- GOLDEN, W., POWELL, P. Towards a definition of flexibility: in search to the Holy Grail? **Omega**, v. 28, n. 4, pp. 373-384, 2000.
- GROVER, V., MALHOTRA, M. K. Business process reengineering: a tutorial on the concept, evolution, method, thecnology, and application. **Journal of operations management**, v. 15, n. 3, pp. 193-213, 1997
- GUPTA, D. On measurement and valuation of manufacturing flexibility. **International journal of production research**, v. 31, n. 12, pp. 2947-2958, 1993.
- GUPTA, D., BUZACOTT, J. A. A “goodness test” for operational measures of manufacturing flexibility. **The International Journal of Flexible Manufacturing Systems**, v. 8, pp. 233-245, 1996.
- GUPTA, Y. P., GOYAL, S. Flexibility of manufacturing systems: concepts and measurements. **European journal of operational research**, v. 43, pp. 119-135, 1989.
- HANFIELD, R.B., RAGATZ, G.L, PETERSEN, G.L., MONCZKA, R.M. Involving Suppliers in New Product Development. **California Management Review**, v. 42, n. 1, pp. 59-82, 1999.
- HARTLEY, J. L., MEREDITH, J. R., McCUTCHEON, D., KAMATH, R. R. Suppliers’ contributions to product development: an exploratory study. **IEEE transactions on engineering management**, v. 44, n. 3, pp. 258-267, 1997.
- HELPER, S. R. Three steps forward, two steps back in automotive supplier relations. **Technovation**, v. 14, n. 10, pp. 633-640, 1994.

- HO, Ching-Fu. Information technology implementation strategies for manufacturing organizations: a strategic alignment approach. **International journal of operations & production management**, v. 16, n. 7, pp. 77-100, 1996.
- HUMPHREYS, P. K., SHIU, W. K.; CHAN, F. T. S. Collaborative buyer-supplier relationships in Hong Kong manufacturing firms. **Supply chain management: an international journal**, v. 6, n. 4, pp. 152-162, 2001.
- HYUN, Jae-Ho, AHN, Byong-Hun. A unifying framework for manufacturing flexibility. **Manufacturing review**, v. 5, n. 4, pp. 251-260, 1992.
- IMRIE, R., MORRIS, J. A review of recent changes in buyer-supplier relations. **Omega**, v. 20, n. 5-6, pp. 641-652, 1992.
- JACK, E. P., RATURI, A. Sources of volume flexibility and their impact on performance. **Journal of operations management**, v. 20, pp. 519-548, 2002.
- JAIKUMAR, R. Postindustrial manufacturing. **Harvard business review**, v. 64, n. 6, pp. 69-76, 1986.
- JAYARAM, J., DROGE, C., VICKERY, S. K. The impact of human resource management practices on manufacturing performance. **Journal of operations management**, v. 18, pp. 1-20, 1999.
- JOHNSTON, D. A., McCUTCHEON, D. M., STUART, F. I., KERWOOD, H. Effects of supplier trust on performance of cooperative supplier relationships. **Journal of operations management**, v. 22, pp. 23-38, 2004.
- KATHURIA, R., PARTOVI, F. Y. Aligning work force management practices with competitive priorities and process technology: a conceptual examination. **The journal of high technology management research**, v. 11, n. 2, pp. 215-234, 2000.
- KATHURIA, R., PARTOVI, F. Y. Work force management practices for manufacturing flexibility. **Journal of operations management**, v. 18, n. 1, pp. 21-39, 1999.
- KHOUJA, M., KUMAR, R. Information technology investments and volume-flexibility em production systems. **International journal of production research**, v. 40, n. 1, pp. 205-221, 2002.
- KINNIE, N. J., STAUGHTON, R. V. W. Implementing manufacturing strategy: the human resource management contribution. **International journal of operations and production management**, v. 11, n. 9, pp. 24-40, 1991.
- KOSTE, L. L. **Measurement of manufacturing flexibility and its implications for supply chain management**. Ph.D. dissertation. Darla Moore School of Business, University of South Carolina, 1999.
- KOSTE, L. L., MALHOTRA, M. K. A theoretical framework for analyzing the dimensions of manufacturing flexibility. **Journal of operations management**, v. 18, n. 1, pp. 75-93, 1999.
- KOSTE, L. L., MALHOTRA, M. K. Trade-offs among the elements of flexibility: a comparison from the automotive industry. **Omega**, v. 28, n. 6, pp. 693-710, 2000.
- KOSTE, L. L., MALHOTRA, M. K., SHARMA, S. Measuring dimensions of manufacturing flexibility. **Journal of operations management**, v. 22, n. 2, pp. 171-196, 2004.
- KRAUSE, D. R. The antecedents of buying firms' efforts to improve suppliers. **Journal of operations management**, v. 17, pp. 205-224, 1999.

- KRAUSE, D. R., ELLRAM, L. M. Success factors in supplier development. **International journal of physical distribution and logistics management**, v. 27, n. 1, pp. 39-52, 1997.
- KRAUSE, D. R., HANDFIELD, R. B., SCANNELL, T. V. An investigation of supplier development: reactive and strategic process. **Journal of operations management**, v. 17, pp. 39-58, 1998.
- KUMAR, N., STERN, L. W., ANDERSON, J. C. Conducting interorganizational research using key informants, **Academy of management journal**, v. 36, n. 6; pp. 1633-1651, 1993
- LADO, A. A., WILSON, M. C. Human resource systems and sustained competitive advantage: a competency-based perspective. **Academy of management journal**, v. 19, n. 4, pp. 699-727, 1994.
- LAI, Kee-hung, CHENG, T. C. E., YEUNG, A. C. L. Relationship stability and supplier commitment to quality. **International journal of production economics**, v. 96, n. 13, pp. 397-410, 2005.
- LAU, R. S. M. Strategic flexibility: a new reality for world-class manufacturing. **SAM advanced management journal**, v. 61, n. 2, pp. 11-15, 1996.
- LENZ, J. E. How well can flexibility be measured? **Industrial engineering**, v. 24, n. 6, pp. 14-15, 1992.
- LUCAS, Jr., H. C., OLSON, M. The impact of information technology on organizational flexibility. **Journal of organizational computing**, v. 4, n. 2, pp. 155-176, 1994.
- LYONS, T. F., KRACHENBERG, A. R., HENKE JR, J. W. Mixed motive marriages: what's next for buyer-supplier relations? **Sloan management review**, v. 31, n. 3, pp. 29-36, 1990.
- MACDUFFIE, J. P. Human resource bundles and manufacturing performance: organizational logic and flexible production systems in the world auto industry. **Industrial and labor relations review**, v. 48, n. 2, pp. 197-221, 1995.
- MARCH-CHORDA, I., GUNASEKARAN, A., LLORIA-ARAMBURO, B. Product development process in Spanish SMEs: an empirical research. **Technovation**, v. 22, pp. 301-312, 2002.
- MATA, F. J., FUERST, W. L., BARNEY, J. B. Information technology and sustained competitive advantage: a resource-based analysis. **MIS quarterly**, pp. 487-505, December/1995.
- MATTHYSSENS, P., VAN den BULTE, C. Getting closer and nicer: partnerships in supply chain. **Long range planning**, v. 27, n. 1, pp. 72-83, 1994.
- McIVOR, R., HUMPHREYS, P. Early supplier involvement in the design process: lessons from the electronics industry. **Omega**, v. 32, pp. 179-199, 2004.
- MONCZKA, R., HANDFIELD, R., FRAYER, D., RAGATZ, G., SCANNELL, T. **New product development: strategies for supplier integration**. Milwaukee: ASQ Press, 1999.
- MORRIS, J., IMRIE, R. Japanese style subcontracting – its impact on European industries. **Long range planning**, v. 26, n. 4, pp. 53-58, 1993.
- NARASIMHAN, R., DAS, A. An empirical examination of sourcing's role in development manufacturing flexibilities. **International journal of production research**, v. 38, n. 4, pp. 875-893, 2000.

- NARASIMHAN, R., DAS, A. An empirical investigation of the contribution of strategic sourcing to manufacturing flexibilities and performance. **Decision sciences**, v. 30, n. 3, pp. 683-718, 1999.
- NARASIMHAN, R., TALLURI, S., DAS, A. Exploring flexibility and execution competencies of manufacturing firms. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 1, pp. 91-106, 2004.
- OLHAGER, J. Manufacturing flexibility and profitability. **International journal of production economics**, v. 30/31, pp. 67-78, 1993.
- PAGELL, M., KRAUSE, D. Re-exploring the relationship between flexibility and the external environment. **Journal of operations management**, v. 21, pp. 629-649, 2004.
- PARKER, R. P., WIRTH, A. Manufacturing flexibility: measures and relationships. **European journal of operational research**, v. 118, n. 3, pp. 429-449, 1999.
- PÉREZ, M. P., SÁNCHEZ, A. M. Supplier relations and flexibility in the spanish automotive industry. **Supply chain management: an international journal**. v. 6, n. 1, pp. 29-38, 2001.
- PETERSEN, K., HANDFIELD, R., RAGATZ, G. Supplier integration into new product development: coordinating product, process and supply chain design. **Journal of operations management**, v. 23, n. 3-4, pp. 371-388, 2005.
- PFEFFER, J. **Competitive advantage through people: unleashing the power of the work force**. Harvard business school press, Boston, 1994.
- PFEFFER, J. Seven practices of successful organization. **California management review**, v. 40, n. 2, pp. 96-124, 1998.
- PRIMO, M. A. M., AMUNDSON, S. D. An exploratory study of supplier relationships on new product development outcomes. **Journal of operations management**, v. 20, pp. 33-52, 2002.
- PRIMROSE, P. L., Do companies need to measure their production flexibility? **International Journal of Operations & Production Management**, v. 16, n. 6, pp. 4-11, 1996.
- RAGATZ, G., HANDFIELD, R. B., SCANNELL, T. V. Success factors for integrating suppliers into new product development. **Journal of prod. Innov. Management**, v. 14, pp. 190-202, 1997.
- SERRÃO, R. O. B. **Um estudo sobre a flexibilidade de manufatura e sua percepção e efetivação em micro e pequenas empresas**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Depto. de Engenharia Industrial, 2001.
- SERRÃO, R. O. B., DALCOL, P. R. T. Aspectos que influenciam na operacionalização da flexibilidade de manufatura. CD-ROM, ENEGEP, 2001a.
- SERRÃO, R. O. B., DALCOL, P. R. T. Medição da flexibilidade de manufatura. CD-ROM, XXXIV SBPO, 2002.
- SERRÃO, R. O. B., DALCOL, P. R. T. Percepção da importância de dimensões da flexibilidade de manufatura em micro e pequenas empresas. CD-ROM, ENEGEP, 2001b.
- SHARMA, S., DURAND, R. M., GUR-ARIE, O. Identification and analysis of moderator variables. **Journal of marketing research**, v. 18, pp. 291-300, 1981.

- SHEWCHUK, J. P., MOODIE, C. L. Definition and classification of manufacturing flexibility types and measures. **International Journal of Flexible Manufacturing Systems**, v. 10, n. 4, pp. 325–349, 1998
- SIMATUPANG, T. M., SRIDHARAN, R. The collaborative supply chain. **International journal of logistics management**. v. 13, n. 1, pp. 15-30, 2002.
- SKJOETT-LARSEN, T. Supply chain management: a new challenge for researchers and managers in logistics. **International journal of logistics management**, v. 10, n. 2, pp. 41-53, 1999.
- SLACK, N. The flexibility of manufacturing systems. **International journal of operations and production management**, v. 7, n. 7, pp. 35-45, 1987.
- SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 1993.
- SUAREZ, F. F., CUSUMANO, M. A., FINE, C. H. An empirical study of flexibility in manufacturing. **Sloan management review**, v. 37, n. 1, pp. 25-32, 1995.
- SUAREZ, F. F., CUSUMANO, M. A., FINE, C. H. An empirical study of manufacturing flexibility in printed circuit board assembly. **Operations research**, v. 44, n. 1, pp. 223-240, 1996.
- SWAMIDASS, P. M. Modeling the adoption rates of manufacturing technology innovations by small US manufactures: a longitudinal investigation. **Research policy**, v. 32, pp. 351-366, 2003.
- SWAMIDASS, P. M., KOTHA, S. Explaining manufacturing technology use, firm size and performance using a multidimensional view of technology. **Journal of operations management**, v. 17, pp. 23-37, 1998.
- THOMKE, S. H. The role of flexibility in the development of new products: an empirical study. **Research policy**, v. 26, pp. 105-119, 1997.
- THOMKE, S., REINERTSEN, D. Agile product development: managing development flexibility in uncertain environments. **California management review**, v. 41, n. 1, pp. 8-30, 1998.
- UPTON, D. M. The management of manufacturing flexibility. **California management review**. v. 36, n. 2, pp. 72-89, 1994;
- UPTON, D. M. What really makes factories flexible? **Harvard business review**, pp. 74-84, 1995.
- VIRANEY, K. **Impact of close relationship with suppliers on a firm's manufacturing flexibility**. M.M.S. thesis. School of Business, Carleton University. Ontario: 1996.
- WARD, P. T., LEONG, G. K., BOYER, K. Manufacturing proactiveness and performance. **Decision science**. v. 25, n. 3, pp. 337-358, 1994.
- WRIGHT, P. M, SNELL, S. A. Toward a unifying framework for exploring fit and flexibility in strategic human resource management. **Academy of management review**, v. 23, n. 4, pp. 756-772, 1998.
- WYNSTRA, F., ten PIERICK, E. Managing supplier involvement in new product development: a portfolio approach. **European journal of purchasing & supply chain management**, v. 6, pp. 49-57, 2000.

- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- YOUNDT, M. A., SNELL, S. A., DEAN, J. W., LEPAK, D. P. Human resource management, manufacturing strategy, and firm performance. **Academy of management journal**, v. 39, n. 4, pp. 836-865, 1996.
- YUKL, G. A. **Leadership in organizations**. Prentice-hall, Englewood Cliffs, NJ, 3rd ed., 1994.
- ZELENOVIC, D. M. Flexibility: a condition for effective production systems. **International journal of production research**, v. 20, n. 3, pp. 319-337, 1982.
- ZUKIN, M. **Flexibilidade de Manufatura**: Modelo da Lógica Difusa para Apoio a Decisões Estratégicas. Tese de Doutorado. Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Rio de Janeiro, 1998.
- ZUKIN, M., DALCOL, P. R. T. Manufacturing flexibility: assessing managerial perception and utilization. **The international journal of flexible manufacturing systems**, v. 12, n. 1, pp. 5-23, 2000.

11

Anexo

QUESTIONÁRIO PARA A COLETA DE DADOS⁷

PERFIL CONTEXTUAL DOS RELACIONAMENTOS PRODUTOR-FORNECEDOR

1) Quais são os seus principais produtos?

2) Por favor, caracterize, de modo geral, os seus **PRINCIPAIS PRODUTOS** quanto ao:

| | baixo | moderado | alto |
|---|-------|----------|------|
| PP1 – Nível de maturidade tecnológica | | | |
| PP2 – Frequência de produtos baseados em tecnologias desenvolvidas pelo fornecedor | | | |
| PP3 – Nível de customização (personalização) requerida para os produtos finais | | | |
| PP4 – Nível de proximidade das características dos produtos às competências centrais dos fornecedores | | | |
| PP5 – Nível de ajustes mútuos (produtor-fornecedor) necessários para o processo de produção | | | |
| PP6 – Frequência de inovações em tecnologia, produto ou processo | | | |
| PP7 – Frequência de mudanças no projeto de produto | | | |
| PP8 – Nível de complexidade do processo produtivo | | | |

3) Sua empresa atua nacionalmente e/ou internacionalmente?

4) Por favor, caracterize o **MERCADO** para os seus **principais produtos** quanto a:

| | baixa | moderada | alta |
|--|-------|----------|------|
| M1 - Estabilidade de mercado (demanda) | | | |
| M2 - Taxa de crescimento do mercado | | | |
| M3 - Concentração de mercado | | | |
| M4 - Competitividade no mercado | | | |
| M5 - Necessidade do produtor em manter capacitações internas específicas | | | |

5) Quem são os seus principais fornecedores?

6) Por favor, caracterize seus **PRINCIPAIS FORNECEDORES** quanto ao:

| | baixo | moderado | alto |
|--|-------|----------|------|
| PF1 - Nível de tecnologia proprietária dos fornecedores | | | |
| PF2 - Número de fornecedores estabelecidos no mercado | | | |
| PF3 - Poder de barganha dos fornecedores | | | |
| PF4 - Dependência tecnológica e técnica de sua empresa em relação aos seus principais fornecedores | | | |
| PF5 - Custos de transição para mudar para um outro fornecedor | | | |
| PF6 - Nível de atividade dos fornecedores em pesquisa e desenvolvimento (isto é, custos de P&D) | | | |
| PF7 - Nível de capacitações e habilidades dos fornecedores (projeto, engenharia, manufatura) | | | |
| PF8 - Capacidade financeira dos fornecedores | | | |

⁷ Os tamanhos das margens e das fontes foram reduzidos, por conveniência, para atender à formatação da tese.

ASPECTOS DE RELACIONAMENTO PRODUTOR-FORNECEDOR**CONFIANÇA/COMPROMETIMENTO** do fornecedor no relacionamento

| | | |
|---|-----|-----|
| CC1 – Seus principais fornecedores atualmente investem na melhoria dos processos para atendimento de necessidades específicas de sua empresa? | SIM | NÃO |
| CC2 – Sua empresa visualiza o relacionamento com seus principais fornecedores como sendo de longo-prazo? | SIM | NÃO |
| CC3 – Os fornecedores visualizam o tratamento de sua empresa como sendo sem oportunismo? | SIM | NÃO |
| CC4 – Os problemas que surgem inerentes ao relacionamento (atividades de negócios) são tratados conjuntamente por produtor e fornecedor? | SIM | NÃO |
| CC5 – Existe um planejamento conjunto entre produtor e fornecedor quanto aos negócios futuros em função do relacionamento? | SIM | NÃO |

CC6 – Qual a expectativa de sua empresa quanto aos investimentos futuros do fornecedor (tangíveis e intangíveis) para atender as suas necessidades?

CC7 – Qual o nível de confiança que a sua empresa tem quanto à capacidade do fornecedor em oferecer produtos e serviços de qualidade?

CC8 - Comente, de modo geral, como a sua empresa visualiza a confiança/comprometimento de seus principais fornecedores no relacionamento?

DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES no relacionamento

| | | |
|--|-----|-----|
| DF1 – Sua empresa visualiza o fornecedor como uma extensão de seus negócios? | SIM | NÃO |
| DF2 – Sua empresa costuma gerar competição entre os seus principais fornecedores no intuito de incentivar o melhor desempenho? | SIM | NÃO |
| DF3 – Sua empresa faz uso de avaliações informais/formais de desempenho dos fornecedores? | SIM | NÃO |
| DF4 – Os seus fornecedores recebem <i>feedback</i> sobre os resultados das avaliações informais/formais? | SIM | NÃO |
| DF5 – Sua empresa faz uso de programas de certificação de qualidade para seus fornecedores? | SIM | NÃO |
| DF6 – Sua empresa faz promessas de benefícios para negócios atuais (como aumento de volume de pedidos) ou benefícios futuros (como consideração para novos negócios) caso o fornecedor melhore o desempenho? | SIM | NÃO |
| DF7 – O pessoal de sua empresa faz visitas técnicas para ajudar na melhoria de desempenho do fornecedor? | SIM | NÃO |
| DF8 – Os fornecedores fazem visitas técnicas na planta de sua empresa para conhecer o processo produtivo e como os produtos por eles fornecidos são utilizados? | SIM | NÃO |
| DF9 – Sua empresa tem como prática o reconhecimento do desempenho do fornecedor em forma de premiações? | SIM | NÃO |
| DF10 – Sua empresa efetua investimentos diretos no treinamento/educação do pessoal do fornecedor? | SIM | NÃO |
| DF11 - Sua empresa efetua investimentos diretos na melhoria do processo produtivo do fornecedor? | SIM | NÃO |
| DF12 – Seus fornecedores efetua investimentos no treinamento/educação de pessoal para dar suporte aos programas de desenvolvimento de fornecedores de sua empresa? | SIM | NÃO |
| DF13 – Sua empresa dá assistência aos seus fornecedores quando necessário? | SIM | NÃO |

DF14 – Qual o impacto dos produtos/serviços oferecidos pelo fornecedor sobre a posição competitiva de sua empresa no longo-prazo?

DF15 - Comente, de modo geral, o processo de desenvolvimento de fornecedores em sua empresa?

COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES com fornecedores no relacionamento

| | | |
|---|-----|-----|
| CI1 – Sua empresa compartilha informações com seus fornecedores? | SIM | NÃO |
| CI2 - Sua empresa libera qualquer informação que possa potencialmente melhorar os processos do fornecedor? | SIM | NÃO |
| CI3 - Sua empresa compartilha informações proprietárias (informalmente ou contratos pré-definidos) com seus fornecedores? | SIM | NÃO |

CI4 - Com que frequência ocorre o compartilhamento as trocas de informações com os fornecedores?

CI5 - Quais os tipos de informações são comumente compartilhadas com seus fornecedores:

- Estrutura de custos de produção Tecnologias (proprietárias e não-proprietárias)
 Especificações técnicas Status de desempenho
 Status de processo
 previsão de demanda status de pedido planos de produção
 controle de qualidade outros _____
 Disponibilidade de recursos
 capacidade estoques capacitação técnica
 finanças outros _____

CI6 – Quais as tecnologias e estratégias comumente adotadas no compartilhamento de informações com os fornecedores?

- EDI ERP MRP JIT/KANBAN
 Intranet Internet Telefone/fax
 Uso de comitês de discussão de estratégias Uso de contratos de longo prazo para inibir o oportunismo dos fornecedores no uso de informações proprietárias
 Outras _____

CI7 - Comente, de modo geral, como se dá o compartilhamento de informações com seus principais fornecedores?

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS em conjunto com os fornecedores no relacionamento

DP1 – Sua empresa possui um processo definido de desenvolvimento de produtos?

DP2 – Com que frequência o fornecedor colabora (ou seja, é integrado) com o processo de projeto de produto?

DP3 - Qual a extensão da responsabilidade do fornecedor no projeto de produto (componentes → subsistemas)?

DP4 – Em que momento do processo de desenvolvimento de produtos o fornecedor é integrado (conceito → desenvolvimento → engenharia → produção)?

DP5 - Quais métodos ou técnicas a seguir são utilizados para integrar o fornecedor no processo de desenvolvimento de produtos?

- encontros/visitas EDI Internet
 CAD/CAM Telefone/fax QFD
 Outros _____

DP6 – Quais os tipos de informações que são trocadas durante o processo de desenvolvimento de produtos?

- especificações técnicas relatórios de acompanhamento de projetos
 informações de mercado sugestões técnicas e de melhoria
 custos de produção capacidade de produção
 capacitação técnica/processo para produção Outros _____
 projeto de produto (componentes, subsistemas ou produto completo)

DP7 – Quais dificuldades a seguir sua empresa enfrenta para integração do fornecedor no processo de desenvolvimento de produtos?

- Falta de habilidade técnica do fornecedor Falta de capacitação tecnológica do fornecedor
 Grau de inovação dos produtos outras _____

DP8 – Quais dos seguintes aspectos são considerados como indutores para a integração dos fornecedores no processo de desenvolvimento de produtos?

- capacidade técnica do fornecedor capacidade financeira do fornecedor
 envolvimento em projetos anteriores grau elevado de incerteza ou inovação do projeto
 nível de complexidade tecnológica do projeto necessidade de estabelecer parcerias durante o projeto
 tempo de relacionamento com o fornecedor outros _____

DP9 - Comente, de modo geral, a ocorrência do desenvolvimento de produtos em conjunto com seus principais fornecedores?

OPERACIONALIZAÇÃO DA FLEXIBILIDADE DE MANUFATURA EM FUNÇÃO DO RELACIONAMENTO COM SEUS PRINCIPAIS FORNECEDORES

Por favor, caracterize o **nível de flexibilidade de manufatura** presente em sua empresa.

OP1 - FLEXIBILIDADE DE MIX

Com relação aos seus **principais concorrentes**, por favor, indique as capacidades de sua empresa com respeito ao **mix de produtos**

| | Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|---|---------------------|----------|---------------------------|----------|---------------------|
| ✓ Um grande número de produtos é produzido pela empresa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ As necessidades de processamento para os produtos produzidos pela empresa variam grandemente de um produto para outro | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ Os produtos produzidos pela empresa são muito diferentes uns dos outros | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O custo (em reais) para incluir um produto no <i>mix</i> de produtos é baixo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O <i>mix</i> de produtos produzidos pela empresa pode ser mudado facilmente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O tempo necessário para efetuar a mudança para um <i>mix</i> de produtos diferente é curto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O sistema de produção pode mudar rapidamente para um <i>mix</i> de produtos diferente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ A eficiência do processo produtivo não é afetada pelas mudanças no <i>mix</i> de produtos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

OP2 - FLEXIBILIDADE DE NOVOS PRODUTOS

Com relação aos seus **principais concorrentes**, por favor, indique as capacidades de sua empresa com respeito a **novos produtos**

| | Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|---|---------------------|----------|---------------------------|----------|---------------------|
| ✓ O número de novos produtos introduzidos na produção a cada ano é elevado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ Uma elevada proporção de nossos produtos foi introduzida no ano passado | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ Novos produtos são muito similares aos produtos existentes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ Novos produtos se originam de melhorias incrementais dos produtos existentes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O tempo requerido para desenvolver e introduzir novos produtos é extremamente baixo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O desempenho do sistema de produção não é afetado quando um novo produto é introduzido | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ A qualidade dos produtos existentes não é afetada quando um novo produto é introduzido no sistema produtivo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ Os níveis de produtividade não são afetados quando um novo produto é introduzido no sistema produtivo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

OP3 - FLEXIBILIDADE DE VOLUME

Com relação aos seus **principais concorrentes**, por favor, indique as capacidades de sua empresa com respeito ao **volume de produtos**

| | Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente |
|---|---------------------|----------|---------------------------|----------|---------------------|
| ✓ O sistema produtivo pode operar em uma ampla faixa de volumes de produção | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ A variação no volume de produção (aumento ou redução) pode ser aplicada a qualquer produto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O nível do volume produzido pode ser mudado rapidamente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ A mudança no sistema produtivo para que ele opere em um nível diferente de produção não é dispendiosa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O nível do volume produzido pode ser mudado facilmente | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O sistema produtivo pode operar com lucro em diferentes níveis de volume de produção | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ O custo de produção permanece estável quando são variados os níveis de volume de produção | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ✓ Não há queda nos níveis de qualidade quando ocorre um aumento do volume de produção | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

INFLUÊNCIA DOS ASPECTOS DE RELACIONAMENTO PRODUTOR-FORNECEDOR SOBRE A FLEXIBILIDADE DE MANUFATURA

Por favor, indique o nível de influência dos seguintes aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre a **FLEXIBILIDADE DE MIX**

| | Baixa influência | Influência moderada | Alta influência |
|---|------------------|---------------------|-----------------|
| CONFIANÇA/COMPROMETIMENTO do fornecedor no relacionamento | | | |
| DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES no relacionamento | | | |
| COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES com fornecedores no relacionamento | | | |
| DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS em conjunto com os fornecedores no relacionamento | | | |

Por favor, indique o nível de influência dos seguintes aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre a **FLEXIBILIDADE DE NOVOS PRODUTOS**

| | Baixa influência | Influência moderada | Alta influência |
|---|------------------|---------------------|-----------------|
| CONFIANÇA/COMPROMETIMENTO do fornecedor no relacionamento | | | |
| DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES no relacionamento | | | |
| COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES com fornecedores no relacionamento | | | |
| DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS em conjunto com os fornecedores no relacionamento | | | |

Por favor, indique o nível de influência dos seguintes aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre a **FLEXIBILIDADE DE VOLUME**

| | Baixa influência | Influência moderada | Alta influência |
|---|------------------|---------------------|-----------------|
| CONFIANÇA/COMPROMETIMENTO do fornecedor no relacionamento | | | |
| DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES no relacionamento | | | |
| COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES com fornecedores no relacionamento | | | |
| DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS em conjunto com os fornecedores no relacionamento | | | |

DESEMPENHO DA MANUFATURA

DM1 - Descreva, de modo geral, a **influência do nível de flexibilidade de manufatura** apresentada pela sua planta sobre os seguintes **indicadores de desempenho**:

- Extensão na qual a sua planta tem sido capaz de atingir seus objetivos de desempenho na redução dos custos de produção.

| | Insatisfatório | Pouco satisfatório | Satisfatório | Muito satisfatório | Extremamente satisfatório |
|---|----------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------------------|
| Relativamente aos objetivos internos da empresa | | | | | |
| Relativamente à competição direta | | | | | |

- Redução no número de defeitos/produto

| | Insatisfatório | Pouco satisfatório | Satisfatório | Muito satisfatório | Extremamente satisfatório |
|---|----------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------------------|
| Relativamente aos objetivos internos da empresa | | | | | |
| Relativamente à competição direta | | | | | |

- Redução no tempo de introdução de novos produtos

| | Insatisfatório | Pouco satisfatório | Satisfatório | Muito satisfatório | Extremamente satisfatório |
|---|----------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------------------|
| Relativamente aos objetivos internos da empresa | | | | | |
| Relativamente à competição direta | | | | | |

- Tempo de entrega dos produtos

| | Insatisfatório | Pouco satisfatório | Satisfatório | Muito satisfatório | Extremamente satisfatório |
|---|----------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------------------|
| Relativamente aos objetivos internos da empresa | | | | | |
| Relativamente à competição direta | | | | | |

- Resposta às solicitações dos clientes por customização (personalização) de produtos

| | Insatisfatório | Pouco satisfatório | Satisfatório | Muito satisfatório | Extremamente satisfatório |
|---|----------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------------------|
| Relativamente aos objetivos internos da empresa | | | | | |
| Relativamente à competição direta | | | | | |