

9 Referências Bibliográficas

AGRAWAL M.; KUMARESH T.V.; MERCER G.A. The False Promise of Mass Customization. **The Mckinsey Quarterly**, No 3, 2001, obtido em <http://www.optimizemag.com/mckinsey/2002/0422.htm> às 21:43 29/04/2002.

ALVAREZ R.R.; PROENÇA A.; ANDRÉREZ D.P.S. **Rio automotivo: elementos da realidade e perspectivas de desenvolvimento**. Rio de Janeiro, SEBRAE/RJ, 2002.

AMATO J.N.; D'ANGELO F. Supply Chain and New Industrial Organization Forms: The Case of Brazilian Automobile Complex, **Proceedings of the First World Conference on Production and Operations Management POM**, agosto/setembro, 2001, Sevilla, Espanha.

ANDREWS K.R. **The Concept of Corporate Strategy**. Irwin Publishing, 1984.

ARBIX G.; ZILBOVINICIUS M.; O Consórcio Modular da VW: um novo modelo de produção?. In: ARBIX G.; ZILBOVINICIUS M. (Eds.), **De JK a FHC: A Reinvenção dos Carros**, Scritta, São Paulo, 1997.

BALLOU R.H. Business Logistics Management: **Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain**. Prentice-Hall, 1999.

BAUMANN R. **O Brasil na economia global**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

BIDAULT F.; BUTLER C. Buyer - Supplier Cooperation for Effective Innovation, **M2000 Executive Report**, No. 17, Setembro, 1995.

BOWERSOX D.J.; CLOSS D.J. **Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process**. MacGraw-Hill Companies, Inc., 1996.

BREMER C. F.; ORTEGA L.M. Redes de Cooperação em Rozenfeld H. and Bremer C.F. (Eds.) **Fábrica do Futuro**. São Paulo, Brazil, Banas, 2000.

BREMNER R.. Big, bigger, biggest, **Automotive World**, No 6, 2000, pp. 36-43.

BURSA M.; HUNSTON H.; LEWIS A.; WRIGHT C. **Transplants and Beyond: The internationalization of the world's automotive manufactures**, FT automotive - Financial Times Business Ltd, London, 1998.

BURT T. **Welcome trend, but how soon will it happen?: Build to Order**, Survey - FT Auto, The Financial Times Ltd, London, 8/12, 2000, pp. 4.

CAPELANO C. **Varejo de automóveis** obtido na <http://www.automotivebusiness.com.br/ccapell.htm> às 11:13 05/11/2002.

CARVALHEIRA A. **Colaboração que gera resultados nas vendas**, Boletim ECR Brasil, Agosto, 2002 .

CESAR R. A empresa conectada. **Business Standard**, Agosto (2002) pp. 26-35.

COHEN M.C.; CULL C.; LEE H.L; WILLEN D. Saturn's Supply Chain Innovation: High-Value in After-Sales Service, **MIT Sloan Management Review**, Vol. 41, No 4 (2000), pp. 93-101.

COLLINS R.; K. BECHLER; PIRES S.R.I. Outsourcing in the Automotive Industry: from JIT to Modular Consortia. **European Management Journal**, Vol. 15, No. 5 (1997) pp.498-508.

COOPER M.C.; GARDNER T. Building Good Business Relationships: More than Just Partnering or Strategic Alliances. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, Vol. 23, No. 6, (1993), pp. 14-26.

COOPER M.C.; LAMBERT D.M.; PAGH J.D. Supply Chain Management: More Than a New name for Logistics, **The International Journal of Logistics Management**, Vol. 9, No. 2, (1997), pp. 1-14.

CORRÊA H. L. The VW Resende (Brazil) plant modular consortium SCM model after 5 years of operation **Proceedings of the Twelfth Annual Conference of the Production and Operations Management Society**, POMS-2001, março/abril , 2001, Orlando, Estados Unidos.

CORRÊA H. L.; NOGUEIRA D.N. Radical Change in the Supply Chain Management in the Automotive Spare Parts Business: The Case of General Motors Brazil, **Proceedings of the Twelfth Annual Conference of the**

Production and Operations Management Society, POMS-2001, março/abril , 2001, Orlando, Estados Unidos.

CRISTOPHER M. **Logistics and Supply Chain Management**. London: Pitman Publishing, 1992.

CULLEN J.T. Automakers are divides on supplier parks, **Automotive News**, 7 de Outubro de 2002, obtido na <http://www.autonews.com/printStory.cms?articleId040947> às 20:30hs 13/10/2002.

DAVENPORT T. H. The New Industrial Engineering **Sloan Management Review**, Vol. 31, No. 4 Summer (1990), pp 11-27.

DAVENPORT T. H.; SHORT. **Process Innovation, Reengineering Work through Information Technology**. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1993.

DAVENPORT T. H. Putting the Enterprise into the Enterprise System. **Harvard Business Review**, Vol. 76, No. 4, Julho/Agosto, (1998), pp.121-131.

DAY G.S. The Capabilities of Market-Driven Organizations. **Journal of Marketing**. Vol. 58, Outubro (1994), pp. 37-52.

DE TONI A.; NASSIMBENI G. A Method for The Evaluation of Suppliers' Co-design Effort. **International Journal of Production Economics**, Vol. 72 (2001), pp. 169-180.

DIAS A.; SALERNO M. Consórcio Modular e Condomínio Industrial: Elementos para a Análise de Novas Configurações Produtivas na Indústria Automobilística, **Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP (BT/PRO/064)**, Departamento de Engenharia de Produção, São Paulos, 1998.

DITTLER T.; HEIDINGSFELDER M. Automotive e-Commerce: A (Virtual) Reality Check, Roland Berger & Partner, 2000.

DOWLATSHAHI S. Implementing Early Supplier Involvement: A Conceptual Framework, **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 18, No. 2 (1998).

DUYSTERS G.; HAGEDOORN J. Core Competencies and Company Performance in the World-Wide Computer Industry. **The Journal of High Technology Management Research**. Vol. 11, No. 1 (2000), pp. 75-91.

DYER J.; CHO D. S. CHU W. Strategic supplier Segmentation: The Next Best Practice in Supply Chain Management, **California Management Review**, Vol. 40, No. 2, Winter (1998), pp. 57-77.

ELLARAM L.M.; COOPER M. Supply Chain Management, partnership, and the Shipper – Third Party Relationship. **The international Journal of Logistics Management**. Vol. 1, No. 2 (1990), pp. 1-10.

EVANS R.; DANKS A. Strategic Supply Chain Management in Gattorna J.L. (Ed) **Strategic Supply Alignment: Best practice in Supply Chain Management**. Gower Pub Co, 1998.

FIGUEIREDO R.S.; ZAMBOM A.C. A empresa vista como um elo da cadeia de produção e distribuição, **Revista de Administração**, Vol 33, No. 3, (1998), pp. 29-39.

FLEURY A. The changing pattern of operations management in developing countries. **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 19, No. 5/6 (1999). pp. 552-564.

FREYSSINET M.; LUNG Y. Between Globalisation and Regionalisation: What is the Future of Motor Industry? in Humphrey J., Lecler Y., and Salerno M. (eds.) **Global Strategies and Local Realities: The Auto Industry in Emerging Markets**. GB, Macmillan Press LTD, 2000.

FROHLICH M.T.; WESTBROOK R. Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. **Journal of Operational Management**. Vol. 19 (2001), pp. 185-200.

FROHLICH M.T.; WESTBROOK R. Demand Chain Management in Manufacturing and Service web-based Integration, Drivers and Performance. **Journal of Operational Management**. Vol. 20 (2002), pp. 729-745.

GADOTTI M. Perspectivas Atuais da Educação. Artes Médicas Sul, Porto Alegre, 2000.

GORMEZANO K. Original Equipment Automotive Components. **Industry InfoNet**, 2000.

GRANT R.M. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation, **California Management Review**, primavera (1991), pp. 114-135.

HAFEEZ K.; ZHANG Y.; MALAK N. Determining Key Capabilities of a Firm using Analytic Hierarchy Process. **International Journal of Production Economics**. Vol. 76 (2002), pp. 39-51.

HAMEL G. The Concept of Core Competence, In: Hamel G. and Heene A. (Eds), **Competence-Based Competition**, Wiley, New York, 1994.

HANDFIELD R.B.; NICHOLS E.L. **Introduction to Supply Chain Management**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1999.

HARLAND C. M. Supply Chain Management: Relationships, Chains and Networks **British Journal of Management**, Vol. 7 (March), (1996), pp 863-880.

HAUSMAN W.H. Supply Chain Performance Metrics a ser publicado em BILLINGTON C., HARRISON T., LEE H., NEALE J. (eds.) **The Practice of Supply Chain Management**, Kluwer Academic Publishers. Aceito em 14 Dezembro de 2000 e obtido na <http://www.stanford.edu/group/scforum/> às 16:15hs 23/11/2001.

HAYES R.H.; PISANO G.P.; UPON D.M. **Strategic Operations, Competing Through Capabilities – Text and Cases**, The Free Press, New York, 1996.

HELPER S.; MACDUFFIE J.P. E-volving the Auto Industry: E-Commerce Effects on Consumer and Supplier Relationships, **The E-Business Transformation: Sector Developments and Policy Implications**, The Department of Commerce Building, Washington D.C., USA, 26 e 27 de setembro de 2000, obtido na [http://e-economy.berkeley.edu/conferences/9-2000\(econ_conference_9-2000.html](http://e-economy.berkeley.edu/conferences/9-2000(econ_conference_9-2000.html) às 09:30hs 30/04/2002.

HEWIT F. Supply Chain Redesign. **The International Journal of Logistics Management**, Vol.5, No. 2 (1994), pp. 1-9.

HEWITT F. After Supply Chains, Think Demand Pipelines **Supply Chain Management Review**, May-June, (2001), pp. 28-41.

HILL C.W. **International Business: Competing in the Global Marketplace**. Ch, IL: Irwin, 1998.

HINES P. Benchmarking Toyota's Supply Chain: Japan vs U.K., **Long Range Planning**, Vol. 31, No. 6 (1998), pp. 911-918.

HUMPHREY J.; SALERNO M. Globalisation and Assembler-Supplier Relations: Brazil and India in Humphrey J., Lecler Y., and Salerno M. (eds.) **Global Strategies and Local Realities: The Auto Industry in Emerging Markets**. GB, Macmillan Press LTD, 2000.

HUMPHREY J.; LECLER Y.; SALERNO M. (eds.) **Global Strategies and Local Realities: The Auto Industry in Emerging Markets**. GB, Macmillan Press LTD, 2000.

JOHNSON G.; SCHOLESS K. **Exploring Corporate Strategy - text and cases**. Fifth Edition - Prentice Hall Europe, 1999.

KAHL S. J. What's the "Value" of Supply Chain Software? **Supply Chain Management Review**, edição de inverno, (1999), pp 59 – 67.

KEMPIS R. D.; KAAS H.W.; OBLIN W. **Automotive suppliers: Redefining their role through integration** obtido na [http://www.autoassembly.mckinsey.com/insights/research /autom.suppliers.pdf](http://www.autoassembly.mckinsey.com/insights/research/autom.suppliers.pdf) às 23:50hs 27/06/2002.

KERWIN K. "Kathleen GM: Modular Plants won't be a Snap: What works for Rivals in Brazil may not for the U.S. giant" **Businessweek**, No. 3603, Nova Iorque, 30 de Novembro, 1998.

KLEIN J.; GEE D.; JONES H. Analysing Clusters of Skills in R&D Core Competencies, Metaphors, Visualisation, and the Role of IT. **R&D Management**. Vol. 28, No. 1 (1998), pp. 37-42.

KOPCZAK L.; LEE H. Global Supply Chain Management: Challenge and Responses in the Asia-Pacific Region. **Stanford Working Paper**, September 27, (1995).

LAMBERT D.M.; EMMELHAINZ M.A; GARDNER J.T. developing and Implementing Supply Chain Partnerships, **The International Journal of Logistics Management**, Vol. 7, No. 2, (1996), pp. 1-17.

LAMBERT D.M.; COOPER M.C.; PAGH J.D. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities, **The International Journal of Logistics Management**, Vol. 9, No. 2, (1998), pp. 1-19.

LAMBERT D. M.; COOPER, M.C. Issues in Supply Chain Management. **Industrial Marketing Management**. Vol. 29, (2000). pp. 65-83.

LAMMING R. Japanese Supply Chain Relationship in Recession. **Long Range Planning**, Vol. 33, (2000), pp. 757-778.

LAMMING R; JOHNSEN T.E.; HARLAND C.M.; ZHENG. An Initial Classification for Supply Networks. **International Journal of Operations and Production Management**, Vol. 20, (5/6), (2000), pp. 675-691.

LEE H.L.; BILLINGTON C. The Evolution of Supply-Chain-Management Models and Practice at Hewlett-Packard. **Interfaces**. Vol. 25, No. 25 (1995). pp. 42-63.

LEE H.L. Ultimate Enterprise Value Creation using Demand-Based Management. **Stanford Global Supply Chain Management Forum**, SGSCMF-W1-2001, September (2001), pp 1-12.

LUMMUS R. R.; VOKURKA R.; ALBER K. L. Strategic Supply Chain Planning. **Production and Inventory Management Journal**, third quarter (1998). pp 49-58.

LUNG Y. Is the Rise of Emerging Countries as Automobile Producers an Irreversible Phenomenon? in J. Humphrey, Y. Lecler, and M. Salerno (eds.) **Global Strategies and Local Realities: The Auto Industry in Emerging Markets**. GB, Macmillan Press LTD, 2000.

MARIEN J.E. The Four Supply Chain Enablers. **Supply Chain Management Review**, March/April (2000), pp. 60-69.

MARINO K. Developing consensus on firm competencies and capabilities, **Academy of Management Executive**, Vol. 10, No 3 (1996), pp. 40-51.

MARKIDES C.C.; WILLIAMSON P.J. Related Diversification, Core Competencies and Corporate Performance. **Strategic Management Journal**. Vol. 15, special issue Summer (1994), pp. 149-165.

MAY A.; CARTER C. A case study of virtual team working in the European automotive industry, **International Journal of Industrial Ergonomics**, Vol. 27, (2001), pp. 171-186.

MAZZINI C.; WILK E.O. O Uso de um Sistema Interativo de Apoio a Decisão de Grupo na Identificação de Capabilidades e Competências Estratégicas, **Revista Eletrônica de Administração**, Vol. 3, No 1 (1997).

MEDINA, H. V., NAVEIRO R. A Gestão Integrada do Projeto de Veículos Automotivos: o Caso da Introdução de Novos Materiais na Renault, **Produto & Produção**, Vol. 4, No 3 (2000), pp. 62-76.

MENON A; BHARADWAJ S.G.; ADIDAM P.T.; EDILSON S.W. Antecedents and Consequences of Marketing Strategy Making: A Model and a Test **Journal of Marketing**, Vol. 63, No.2 (1999), pp. 18-40.

MENTZER, J.T. **Supply Chain Management**, Sage Publications, 2001.

MILLYARD T. Communication at the UK TEAM-IT, **Seminar: Knowledge Engineering**. DTI, London, 1996.

MIN S.; KEEBLER J. The Role of Logistics in the Supply Chain, em: Mentzer, J.T. (Ed.) **Supply Chain Management**, Sage Publications, California, 2001.

MIN H.; ZHOU G. Supply Chain Modeling: past present and future, **Computers & Industrial Engineering**, Vol. 43 (2002), pp. 231-249.

MIRANDA N.G.M.; CORRÊA H.L. Uma Análise Parcial da Rede de Suprimento da Indústria Automobilística brasileira vista de Administração, **Revista de Administração da USP**, Vol 31, No. 1 (1996) pp. 5-13.

MUFFATO M. Platform strategies in international new product development, **International Journal of Operations & Production Management**, Vol. 19, No 5/6, 1999, pp. 449-459.

PEARCE J. A.; HATFIELD L. Performance Effects of Alternative Joint Venture Resource Responsibility Structures. **Journal of Business Venturing**, Vol. 17, (2002), pp. 343–364.

PILORUSSO F. Finding a Place in the Automotive supplier Hierarchy in the Year 2000 and Beyond, **Working paper W-0172a, International Motor Vehicle Program**, Massachusetts Institute Technology - MIT (1997).

PIRES S.R.I. Gestão da Cadeia de Suprimento e o Modelo de Consórcio Modular, **Revista de Administração**, Vol 33, No. 3, (1998a), pp. 5-15.

PIRES S.R.I. Managerial Implications of the Modular Consortium model in a Brazilian Automotive Plant. **International Journal of Operations & Production Management**. Vol. 18, No. 3, (1998b), pp. 221-232.

PIRES S.R.I.; CARPINETTI L.C.R. Estratégia de Negócios in Rozenfeld H. and Bremer C.F. (Eds.) **Fábrica do Futuro**. São Paulo, Brazil, Banas, 2000.

PIRES S.R.I.; MUSETTI M.A. Logística Integrada e Gestão da Cadeia de Suprimento in Rozenfeld H. and Bremer C.F. (Eds.) **Fábrica do Futuro**. São Paulo, Brazil, Banas, 2000.

PIRES S.R.I. Notas de Aula, curso Gestão da Cadeia de Suprimento e Logística Industrial, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Unimep, São Paulo, 2002.

PORTER M. **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors**, Free Press, Nova Iorque, 1980.

PORTER M. Clusters and the New Economics of Competition, **Harvard Business Review**, November/December (1998), pp. 3-16.

PREVITALLI F. Reestruturação Produtiva e Novas Relações Interfirmas na Cadeia Automobilística, **Produto & Produção**, Vol. 4, No 3 (2000), pp. 62-76.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. **2000 Global Automotive Financial Review; an Overview of Industry Trends and Financial Reporting Practices**, PricewaterhouseCoopers, 2002.

RICE J. B.; HOPPE R. M. Supply Chain versus Supply Chain: The Hype and the reality. **Supply Chain Management Review**. September/October (2001), pp. 46-54.

ROSS D.F. **Competing through Supply Chain Management: Creating Market-Winning Strategies through Supply Chain Partnerships**, Chapman & Hall, 1998.

ROZENFELD H.; BREMER C.F. (Eds.). **Fábrica do Futuro**. São Paulo, Brasil, Banas, 2000.

SALERNO M.S. A indústria automobilística na virada do século, In: ARBIX G.; ZILBOVINICIUS M. (Eds.). **De JK a FHC: A Reinvenção dos Carros**, Scritta, São Paulo, 1997.

SALERNO M.S.; ZIBOVICIUS M.; ARBIX G.; DIAS A. Mudanças e Persistências no Padrão de Relações entre Montadoras e Autopeças no Brasil. **Revista de Administração**, Vol.. 33, No. 3, (1998) pp. 16-28.

SALERNO M.S.; MARX R.; ZIBOVICIUS M.; GRAZIADIO T.; MUNIZ S.T.G.; DIAS A.V.C.; IVESON S. HOTTAS M.A.; SOARES R. **Mapeamento da Nova Configuração da Cadeia Automotiva Brasileira: Síntese dos Principais Resultados Temáticos**, Novembro de 2001, obtido na <http://poli.usp.br/pro/cadeia-automotiva> às 23:15hs 23/05/2002.

SANCHEZ R; HEENE A.; THOMAS H. Towards the Theory and Practice of Competence-Based Competition, em: Sanchez R; Heene A.; and Thomas H.(Eds). **Dynamics of Competence-Based Competence: Theory and Practice in the New Strategic Management**, Elsevier, London, 1996.

SCAVARDA L.F.; HAMACHER S. Evolução da Cadeia de Suprimento da Indústria Automobilística no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, Vol. 5, No. 2, Maio/Agosto, (2001), pp. 201-220.

SCAVARDA L.F.; FREESE J.; HAMACHER; S. PIRES; S.; SIHN W. The Transition from Multi-domestic to Global Supply Chain Operations in the Automotive Industry of Emerging Countries, anais da **XII Conference of the Production and Operations Management Society**, Abril, 2001, Orlando, U.S.A.

SCHOLZ-REITER B.; JAKOBZA J. Supply Chain Management – Überblick und Konzeption em Heilmann H.; Hildebrand K.; Katzsch M.; Meier A.; Meinhardt S.; Mörike M.; Sauerburger H. **Praxis der Wirtschaftsinformatik**, 36, 207, (1999), pp. 7 - 15.

SCHONBERGER R. The point of modular plants is to cut down on part. **Businessweek**, No. 3606, 30 de novembro, Nova Iorque, 1998.

SLACK N. **Vantagem competitiva em manufatura**. São Paulo : Atlas, 1993.

SLACK N.; CHAMBERS S.; HARLAND C.; HARRISON A.; JOHNSTON R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas. 1997.

SMART R. Quick Response Supply Chain Management from the Bottom-Up, **Logistics Focus**, June, Vol. 3, No 5 (1995), pp. 26-27.

SMOCK D. Supply Chain Perspective: Get Set to Board the Productivity Express. **Supply Chain Management Review**, May-June (2001), pp. 113-117.

SOLIHULL E.; NEWTON I. Mass Customization: A Long March, **The Economist**, 12/07, 2001, pp. 67-69.

STALK G.; EVANS P.; SHULMAN E. Competing on Capabilities: The New Rules of Corporate Strategy, **Harvard Business Review**, 70 (March/April), 1992, pp. 57-69.

STOREY J. The World's Car Manufacturers: **A strategic review of finance and operation**, FT automotive - Financial Times Business Ltd, London, 1997.

VAN HOEK R.I.; VOS B.; COMMANDEUR H.R. Restructuring European Supply Chains by Implementing Postponement Strategies, **Long Range Planning**, Vol. 32, No. 5, (1999), pp. 505-518.

VOLLMANN T. E. **The Transformation Imperative: Achieving Market Dominance Through Radical Change**, Harvard Business School Press, Boston, 1996.

WARNECKE H. J. **The Fractal Company**. Germany, Springer Verlag, 1993.

WATTS C.A.; KIM K.Y.; HAHN K. Linking Purchasing to Corporate Competitive Strategy. **International Journal of Purchasing and Materials Management**. Fall (1992) pp. 2-8.

WOMACK J.P; JONES D.T. From Lean Production to the Lean Enterprise, **Harvard Business Review**, Março-Abril (1994), pp. 93-103.

WOOD T; ZUFFO P.K. Supply Chain Management. **Revista de Administração de Empresas**, Vol. 38, No. 3, (1998), pp. 55-63.

WRIGHT C.; HUNSTON H.; LEWIS A. **Automotive Logistics: Optimising supply chain efficiency**. **Financial Times Automotive**, London, 1998.

ZUCKERMAN A. Human Side of Information Technology. **Supply Chain Management Review**, Spring (1998), pp. 80-86.

Apêndice I: Lista dos Colaboradores do IPA

| Nome | Função no Departamento de SCM e E-Business do IPA | Observações adicionais |
|---------------------|---|--|
| Dr. Jürgen Bischoff | Diretor Geral | Mais de 20 anos de experiência no ramo de consultorias para a indústria automotiva conduzindo projetos em diversas montadoras européias e fornecedores de autopeças e de insumos básicos. |
| Jochen Fresse | Diretor extraordinário do Fraunhofer para o país emergente que possui a Planta C da XYZ | Condução de diversos projetos de SCM em diversas indústrias, inclusive na automotiva. Atualmente é o representante da sociedade Fraunhofer em um país emergente e está presidindo um centro de desenvolvimento para a indústria automotiva que busca fazer com que essa indústria desse país seja competitiva globalmente. Por esse motivo tem conduzido diversos projetos de logística e SCM junto a montadora XYZ. |
| Dr. Jochen Braun | Gerente sênior de SCM | Condução de diversos projetos de SCM e o principal mentor da visão da SCM do IPA. Responsável no momento por um projeto de SCM com a empresa XYZ e seus fornecedores para o Modelo β. Já foi responsável pela condução de outros projetos de SCM envolvendo a mesma empresa XYZ. |
| Daniel Palm | Gerente de TI | Condução de diversos projetos de E-Business dentro de cadeias de suprimento de várias indústrias e da indústria automotiva. Responsável no momento por um projeto de SCM com a empresa XYZ e seus fornecedores para um modelo de segmento superior ao Modelo β. |
| Hölger Bartel | Consultor sênior | Trabalhou por vários anos no departamento de logística de um grande fornecedor de primeira camada da XYZ, sendo hoje consultor do IPA. Está envolvido integralmente desde de agosto de 2001 no projeto de SCM da empresa XYZ referente ao Modelo β conduzido pelo Dr. Jochen Braun. |
| Hannes Winkler | Consultor sênior | Está a cinco anos no IPA participando e conduzindo diversos projetos na indústria automotiva. No momento está envolvido com um projeto de SCM que conta com 3 montadoras, dois fornecedores de primeira camada, 3 fornecedores de segunda camada e 3 provedores de serviços logísticos. Uma dessas montadoras é a XYZ. |

Apêndice II: Lista dos entrevistados da XYZ

| Nome | Função na XYZ | Observações adicionais |
|------------------|---|--|
| Entrevistado I | Diretor Geral da Planta C | Mais de 25 anos de experiência na XYZ ocupando cargos de gerência e de diretoria passando por diversas áreas e plantas da empresa. No momento está trabalhando na planta responsável pela produção do Modelo β em um país emergente. |
| Entrevistado II | Gerente Senior de Planejamento e Controle de Produção da Planta A | Trabalha na Planta A desde o início da década de 80. Passou por diversos setores dessa planta desde a estampagem da carroceria dos veículos até a montagem final, passando pela fabricação de motores e pela pintura. Atualmente é o responsável pelo PCP da Planta A. |
| Entrevistado III | Gerente de Logística de Suprimento do Centro de P&D | Trabalhou como engenheiro de produção na Planta A e na Planta B por vários anos. Hoje é um dos responsáveis pela logística de suprimento para o novo projeto do Modelo β para as plantas A e B. É também um colaborador no projeto da nova planta europeia (Planta D). |
| Entrevistado IV | Gerente de Logística de Manufatura do Centro de P&D | Trabalha há anos na área de logística, principalmente a interna/fábrica. É um dos responsáveis pela concepção da futura Planta D com forte atuação na manufatura de produção dessa planta e de sua ligação com o futuro parque de fornecedores localizado próximo a essa planta. |
| Entrevistado V | Supervisor Chefe de Qualidade do Departamento de Carroceria | Trabalhou no IPA atuando em projetos envolvendo a indústria automotiva. Hoje trabalha no monitoramento do controle de qualidade da montagem de carrocerias dos Modelos β produzidos na Planta A e Planta B da XYZ. |
| Entrevistado VI | Analista de Sistemas de Informação da Unidade de Informática | Está envolvido no projeto de “e-commerce” da XYZ referente a COSPP. |
| Entrevistado VII | Analista de Fornecedores do Departamento de Motores da Planta A | Está na equipe de seleção de fornecedores para componentes de motores. Visita diversos fornecedores de forma a acompanhar e avaliar o seu desempenho. |

Apêndice III: Descrição de algumas tecnologias de informação aplicadas à SCM

| Nome | Função |
|--------------------------------------|--|
| Leitores ópticos de código de barras | O código de barras refere-se à colocação de códigos legíveis via computador em itens, caixas e “containers”. A maioria dos consumidores conhece o código universal de produto (UPC) que está presente em praticamente todos os produtos de consumo. Códigos de barras padronizados reduzem os erros de recebimento, manuseio ou expedição de produtos. Por exemplo, um código de barras diferencia o tamanho da embalagem e o sabor (Bowersox e Closs, 1996). |
| GPS | O sistema GPS é um sistema de rádio navegação através do uso de satélites. Este sistema fornece ao usuário, desde que munido de um receptor de sinais do sistema GPS, coordenadas precisas de posicionamento tridimensional e informações de navegação e tempo. |
| Data Warehouse | É uma ferramenta que coleta informações de elevado nível agregado de múltiplas fontes fazendo com que essas informações sejam acessíveis ao usuário final de forma consolidada e consistente (Hanfield e Nichols, 1999). |
| ERP | O sistema ERP integra diversas atividades de uma empresa através de um software, organizando e disseminando as informações transacionais de formas integradas, contínuas e em tempo real entre as diferentes áreas da companhia. Essa integração faz uso de uma base de dados comum a toda empresa. Dessa forma, procura-se evitar redundâncias e inconsistências de dados, assegurando-se a integridade do fluxo de informações. O ERP é composto por vários módulos que conversam entre, si trocando informações. Cada módulo é responsável por uma atividade específica do sistema (Davenport, 1998). |
| Softwares para SCM | Softwares de SCM podem ser considerados como sendo sistemas analíticos em tempo real que administram o fluxo de material e de informação através de toda a cadeia de suprimento. Essas aplicações são analíticas no sentido de oferecerem ferramentas sofisticadas, tais como avançados algoritmos e análise de cenários, que auxiliam e melhoram as tomadas de decisões por parte da empresa, permitindo assim uma operação mais eficiente de toda a cadeia (Kahl, 1999). |
| Simuladores | Programa pelo qual os resultados são emitidos em função de perguntas “e se”, não otimizando o processo efetivamente, mas fornecendo subsídios para as tomadas de decisão (Rozenfeld e Bremmer, 2000). |
| EDI | O EDI é identificado como intercâmbio entre computadores de várias empresas de documentos de negócios em formatos padrão. O EDI descreve tanto a capacidade quanto a prática de comunicação eletrônica de informações entre duas organizações, em lugar das formas tradicionais de correspondência, “courrier” ou até fax. A capacidade refere-se à habilidade de comunicação eficaz dos sistemas de computação. A prática refere-se à habilidade das duas organizações de utilizar com eficácia as informações trocadas (Bowersox e Closs, 1996). O EDI pode ser difícil de se distinguir do correio eletrônico (e-mail), pois ambos envolvem transmissão de mensagens eletrônicas entre sistemas de computadores. O que diferencia um do outro é a estrutura interna e o conteúdo dos dados da mensagem. O conteúdo de um e-mail não pretende ser processado pelo sistema do receptor, o que ocorre com as mensagens do EDI, sendo com isso necessária a sua estruturação dessas mensagens para um processamento automático. |
| RF | A tecnologia de rádio frequência é usada dentro de áreas relativamente pequenas como centros de distribuição, a fim de facilitar a troca de informações. Uma aplicação importante é a comunicação em tempo real entre os responsáveis pelo manuseio de materiais como operadores de empilhadeiras e separadores de pedidos, A RF permite que os operadores de empilhadeiras tenham acesso a instruções e prioridades atualizadas em tempo real, em lugar de utilizar uma lista de instruções no papel impressa horas antes. A comunicação em tempo real oferece mais flexibilidade e agilidade de resposta e, freqüentemente, melhora a utilização de recursos (Bowersox e Closs, 1996). |

| | |
|-----------------------|--|
| Internet | A internet é uma imensa rede de redes que se estende por todo o planeta, englobando praticamente todos os países. Os meios de ligação dos computadores dessa rede são variados, entre eles o rádio, as linhas telefônicas digital, os satélites, as fibras ópticas, etc (Rozenfeld e Bremmer, 2000). |
| Intranet/ Extranet | A Intranet é uma rede interna a uma organização que usa a mesma tecnologia básica da internet. Por causa disso esses sistemas podem ser facilmente ser estendidos para incluir clientes e fornecedores, criando assim uma “Extranet” na cadeia de Suprimento (Hanfield e Nichols, 1999). |
| WWW | A rede de alcance mundial é um programa para simplificar a troca de dados pela internet. É baseada na técnica do hipertexto, onde se clica com o “mouse” nas palavras chaves do texto para acessar assuntos relacionados a elas. Os recursos disponíveis no ambiente WWW são referenciados por um tipo especial de endereço chamado URL (Rozenfeld e Bremmer, 2000). |

**Apêndice IV:
Questionários aplicados para as cadeias de suprimentos
do Modelo β da XYZ**

Apêndice IV-a: Questionário aplicado para a cadeia de suprimentos das plantas A e B

Fallstudie: Die XYZ - β Model (Focus: Werk A und Werk B, Europa)

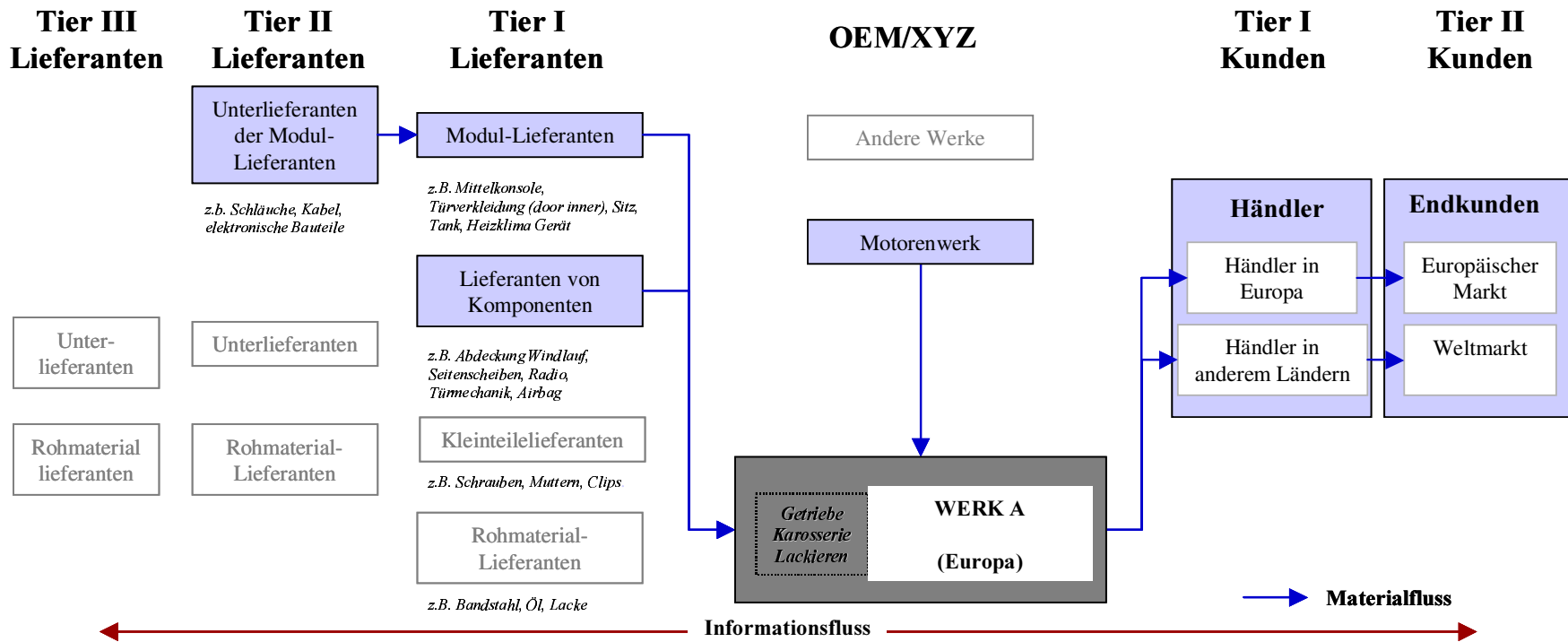
Hauptziel: die SCM Fähigkeiten und die dynamische Struktur dieser Kette zu identifizieren.

Der Fragebogen ist wie folgt aufgeteilt:

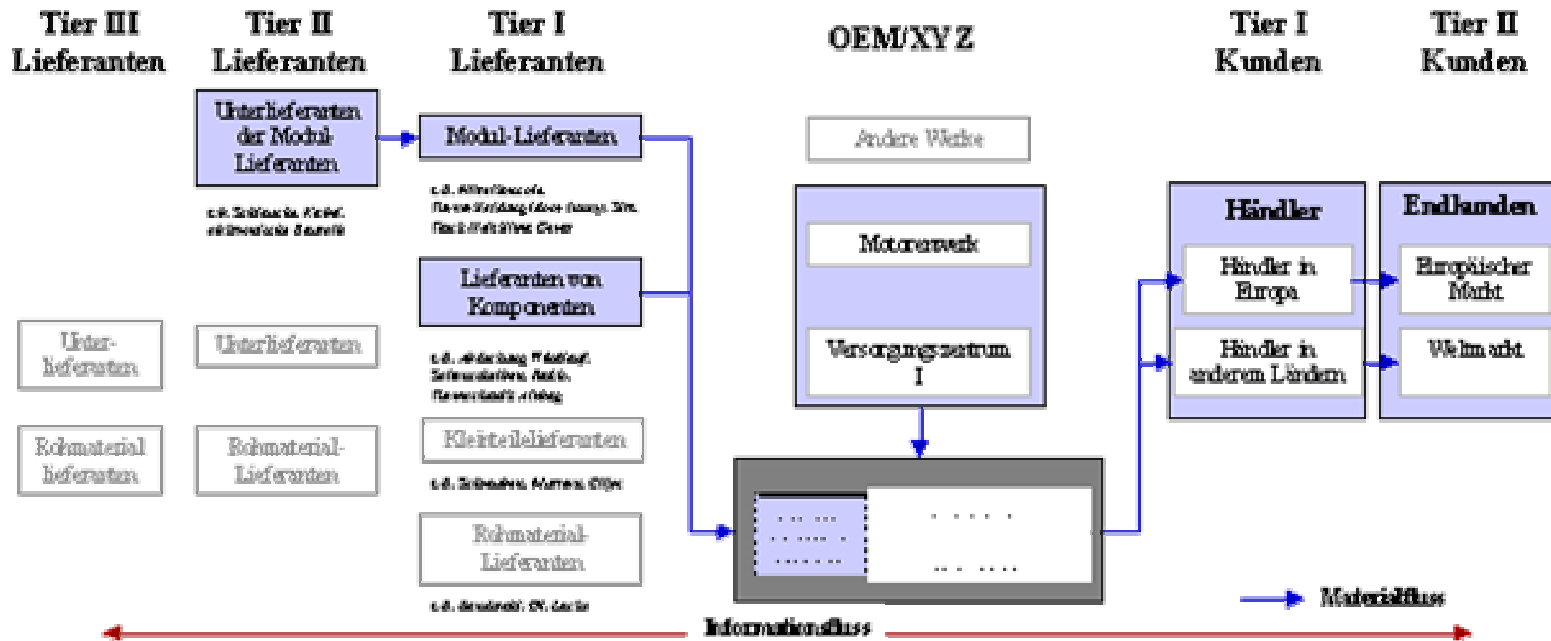
- Erster Teil:
Ziel: zu prüfen einige aufschlussreiche Informationen, die in den pre-Interviews und in dem Literatur Verzeichnis beinhaltet sind. Die Fragen hier sollten prüfen, ob die *supply chain* Struktur von dem XYZ β Model und der SCM Fähigkeiten passend sind für den zweiten Teil des Fragebogen und um die Relevanz von den Haupt SCM Fähigkeiten zu identifizieren.
- Zweiter Teil:
Ziel: zu identifizieren, wie SCM entwickelt und unterstützt wurde.
- Dritter Teil:
Ziel: Beinhalten Generelle Inputs bezüglich *supply chain* Strategien für die Kette dieser Fallstudie.

ERSTER TEIL

1A) Sind die folgenden in grau gekennzeichneten Felder, die Hauptglieder der Lieferketten des β Model (Supply Chain statische Struktur) - FOCUS Werk A?



1B) Sind die folgenden in grau gekennzeichneten Felder, die Hauptglieder der Lieferketten des B Model (Supply Chain statische Struktur) -FOCUS Werk B?



2) Bitte tragen Sie den Grad der Wichtigkeit, von der Skale 1(nicht wichtig) bis 5 (sehr wichtig), für die SCM Fähigkeiten der Lieferketten von dem β Model ein.

| SCM Fähigkeiten | Wichtigkeit für die Lieferketten der XYZ β Model | SCM Fähigkeiten | Wichtigkeit für die Lieferketten der XYZ β Model | SCM Fähigkeiten | Wichtigkeit für die Lieferketten der XYZ β Model |
|------------------------|--|-----------------|--|----------------------------------|--|
| Modularisation | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Global Sourcing | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Follow-design | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Just-in-time (JIT) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Follow Sourcing | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Early Supplier Involvement (ESI) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Just-in-sequence (JIS) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Postponement | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Quick Response (QR) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Milk-run | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | E-commerce | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Vendor Managed Inventory (VMI) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Supplier Parks | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | E-procurement | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | “Versorgungszentrum“ – Werk B | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| _____ | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Co-design | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | “Versorgungszentrum“ – Werk A | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |

ZWEITER TEIL

Bitte beantworten Sie, die in der ersten Spalte gestellten Fragen, in welchem Verhältnis, von der Skala 1(nicht wichtig) bis 5 (sehr wichtig) sie zu den Hauptmitgliedern (in den anderen Spalten) der Lieferketten stehen. Falls auf die Frage keine Antwort möglich ist, markieren Sie bitte mit "A.N.M." (Antwort nicht Möglich).

| Fragen an XYZ in Bezug auf die Lieferkette des β Model Fokus: Werk A und Werk B | Wichtige Partner in der Lieferkette in Bezug auf SCM | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | U p s t r e a m | | | | | D o w n s t r e a m | |
| | Modul-Lieferanten (Tier I) | Lieferanten von Komponenten (Tier I) | Unter-Lieferanten der Modul-Lieferanten (Tier II) | Andere beteiligte Partner (Lieferanten) | Neues Versorgungs-Zentrum Europa ¹ und Motorenwerk | Händler | Endkunden |
| 1-PRODUKTION | | | | | | | |
| 1.1) Wie stark ist der Produktionsprozess von Ihrem Werk auftragsorientiert („Build to Order“) ausgehend von...? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 1.2) Wie häufig tauscht Ihr Werk innerhalb der Lieferkette Informationen über Produktionspläne, Kapazitätsrandbedingungen um den Produktionsfluss zu synchronisieren, Kapazitäten auszugleichen und Produktionsengpässe (Flaschenhals) zu managen in Bezug auf....? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | |

¹ Nur für Werk B

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 1.3) Wie häufig integrieren die folgenden Zulieferer Komponenten und Module um die Produktionsprozess zu verbessern? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | |
| 1.4) In welchem Grad verzögert XYZ Produktionsprozesse nach „hinten“ hinaus, um auf Händlerwünsche flexibler reagieren zu können? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | |
| 1.5) Werden folgende Mitglieder direkt in Aktivitäten (z.B. in der Montage oder in der interne Logistik) im Endmontagebereich innerhalb Ihres Werkes mit einbezogen? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 1.6) Wurden folgenden Mitgliedern von Ihrem Werk Verantwortung für das Bestandsmanagement übertragen (VMI)? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | |
| 1.7) Sind die Informationssysteme (IT-Schnittstellen) Ihres Werkes verbunden und kompatibel mit einer der folgenden Mitglieder...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | |
| 1.8) Unterhält Ihr Werk langfristige Vertragspartnerschaften (über mehrere Jahre) mit...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |

| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|---|
| 2-BESCHAFFUNG / EINKAUF | | | | | | | |
| 2.1) Unterhält Ihr Werk innerhalb der Lieferkette enge Zusammenarbeit mit folgenden Mitgliedern in Bezug auf: Auftragsrückverfolgung, Kontrolle von Auftragsentwicklung, Identifizierung und Korrektur von Liefer-Problemen und Eliminierung ihrer Ursachen? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | |
| 2.2) Sind die Informationssysteme (IT-Schnittstellen) Ihres Werkes verbunden und kompatibel mit einer der folgenden Mitglieder...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | |
| 2.3) Unterhält Ihr Werk langfristige Vertragspartnerschaften (über mehrere Jahre) mit...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.4) Nimmt Ihr Werk am Besorgungsprozess der folgenden Mitglieder teil, um den eigenen Markteinfluss, Infrastruktur oder Know-How einzubinden? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.5) Hat Ihr Werk mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen entwickelt (e-procurement Programm) um den Besorgungsprozess zu vereinfachen und zu verbilligen? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|---|---|
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.6) Wie intensiv wird "globalsourcing" in Ihrem Werk mit den folgenden Mitgliedern durchgeführt, um die weltweite Produktion in einer Region zu konzentrieren, um geringere Kosten zu erzielen, durch „economies of Scale“ und billigere Arbeitskräfte für die Ware? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.7) Wie wichtig ist es für Ihr Werk dass die folgenden Mitglieder Aktivitäten (z.B. Produktion, Montage u.s.w.) im Versorgungszentrum ihrer Nähe durchführen? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.8) Wie intensive wird die folgenden Mitglieder Aktivitäten (z.B. Produktion, Montage u.s.w.) im Versorgungszentrum ihrer Nähe durchführen? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.9) Wenn das der Fall ist, nimmt Ihr Werk während des Umsetzungsprozesses im Versorgungszentrums an der Planung der betroffenen Mitglieder teil? (Nur für Werk B) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.10) Wenn das der Fall ist, nimmt Ihr Werk während des Umsetzungsprozesses im Versorgungszentrums an der Finanzierung der betroffenen Mitglieder teil? (Nur für Werk | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|---|
| B) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.11) Findet die Lieferantenauswahl in der frühen Phase der neuen Produktentwicklung statt mit...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 2.12) Wird die „Followsourcing“-Fähigkeit berücksichtigt beim Lieferanten-Auswahl-Prozess mit...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 3-LOGISTIK | | | | | | | |
| 3.1) Führt Ihr Werk eine „Inbound-Transport“-Planung durch (z.B. „milk-run“ oder Lasten- und Routenoptimierung) mit...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 3.2) Wird bei hochwertigen Produkten und Produktionen in unmittelbarer Umgebung Ihres Werkes das Just-In-Time Modell angewendet? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | |
| 3.3) Wird bei hochwertigen und variantenreichen Produkten das Just-In-Sequence Modell angewendet? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |

| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| 4-MARKETING | | | | | | | |
| 4.1) Sind die Informationssysteme (IT-Schnittstellen) Ihres Werkes verbunden und kompatibel mit einer der folgenden Mitglieder...? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.2) Werden folgende Mitglieder sofort über (tatsächliche und vorhergesagte) Nachfragemengen informiert? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.3) Hat XYZ mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen in Form von e-Commerce um gelagerte Fahrzeug zu verkaufen (BTO - „Virtual“)? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.4) Hat XYZ mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen in Form von e-Commerce um BTO Fahrzeug zu verkaufen? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.5) Hat XYZ mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen in Form von e-Commerce um diese mit Informationen bezüglich Aufträge, Produktion Distribution | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|--|--|
| und der verwendeten Produkte zu versorgen? | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | |
| 4.6) Hat XYZ mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen in Form von e-Commerce Informationsversorgum der Produkte? | - | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| | | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.7) Unterhält Ihr Werk enge Zusammenarbeit mit folgenden Mitgliedern in Bezug auf: Auftragsrückverfolgung, Kontrolle von Auftragsentwicklung, Identifizierung und Korrektur von Liefer-Problemen und Eliminierung ihrer Ursachen? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.8) Unterhält Ihr Werk langfristige Vertragspartnerschaften (über mehrere Jahre) mit...? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | |
| 4.9) Übernimmt XYZ die Verantwortung für die Kohnsiegnationslager in Form von VMI mit...? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | |
| 4.10) Füllt XYZ die Händlerlager auf in Abhängigkeit ihres tatsächlichen Lagerverbrauchs in Form von „Quick Response“ mit...? | - | - | - | - | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |

| | | | | | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | |
|---|--|--|--|--|---|--|---|
| 5-FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG | | | | | | | |
| 5.1) Werden Informationen, betreffend Entwicklung von neuen Produkten und ihren jeweiligen Prozessen (z.B. Module, technische Bedeutung, Kosten, Termine, u.s.w.) ausgetauscht mit..? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 5.2) Sind die Informationssysteme (IT-Schnittstellen) Ihres Werkes verbunden und kompatibel mit einer der folgenden Mitglieder...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 5.3) Wenn Ihre Firma Aktivitäten überträgt (z.B. Outsourcing), überträgt sie ebenfalls das jeweilige „Know-How“ (z.B. durch Technologie-Transfer, Zulieferer-Ausbildung, u.s.w.) an...? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 5.4) Wenn ein neues Produkt mit folgenden Mitgliedern in der Früh Phase gemeinsam entwickelt wird: (PS: Bitte mit 1 (eins) bewerten, wenn Produkt- und Prozess-Spezifikationen für ein neues Produkt von Ihrer Firma vollständig entwickelt wird und erst dann Zulieferer einbezogen werden) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
| 5.5) Unterhält Ihr Werk ESI mit: | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |

| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-PERSONALABTEILUNG | | | | | | | |
| 6.1) Ist XYZ mit folgenden Mitgliedern in gemeinsame Programme einbezogen um Personal weiterzubilden? | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | Werk A 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | | Werk B 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | |
| 6.2) Wenn das der Fall ist, beinhalten diese Programme eine der folgenden Topics? | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | - | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | - |

DRITTER TEIL

- 1) Gibt es ein offizielles Supply-Chain Management (SCM) Ziel für das β Model hergestellt im Werk D? Wenn ja, ist zur Erreichung der Ziele die Strategie von XYZ mit einem der anderen Mitgliedern der Versorgungskette abgestimmt?
- 2) Zielen die Supply-Chain-Strategien bezüglich des β Modells hauptsächlich auf die Kostenführerschaft oder auf die Differenzierung ab?
- 3) Was sind die hauptsächlichen Unterschiede in der Supply-Chain-Strategie des β Modells zwischen den drei Werken (Werk A, Werk B, Werk C)? (z.B. BTO in Europa im weltweiten Vergleich, CBU-Fahreuge in Europa und CKD-Fahrzeuge in einem außer europäischen Land, Supplier-Park)
- 4) Auf welche Fähigkeiten werden Ihrer Meinung nach sich Ihre Mitbewerber konzentrieren um Ihre Gesamtkonkurrenzfähigkeit in naher Zukunft zu verbessern?
- 5) Welche Haupt-Punkte werden im XYZ neuen Werk (Werk D) berücksichtigt, die in anderen Werken noch nicht eingeführt wurden?

-Vielen Dank-

Apêndice IV-b: Questionário aplicado para a cadeia de suprimentos da Planta C

THE XYZ CASE STUDY (focus: β Model, Plant C, Emerging Country)

Main goal: to identify in the β Model's supply chains its SCM capabilities and its dynamic structure.

Interview (general view): based on closed and open questions.

Part I (closed questions)

Target: to check some key information obtained in the pre-interviews (primary data) and in the literature review (secondary data). The questions here should check if the supply chain structure for the β model and the SCM capabilities are suitable for the second part of the questionnaire and to identify the relevance of the main SCM capabilities.

Part II (closed questions):

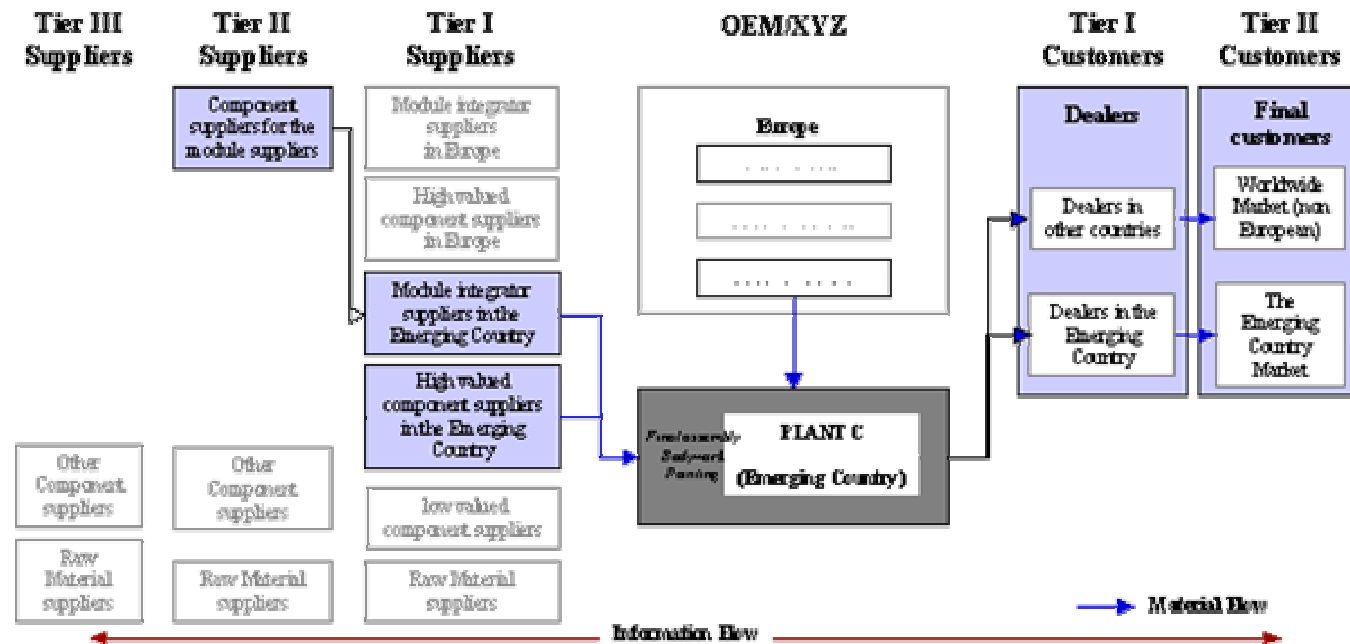
Target: to identify how the SCM is being developed and supported.

Part III (open questions)

Target: Obtain general inputs concerning supply chain strategies for the chain of this case study.

PART I

1) Does the following supply chain of the β Model (focus Plant C) highlight in grey its main members (supply chain structure)?



2) Please mark the relevance that the following SCM capabilities have regarding the supply chain of the β Model in a scale ranging from 1 (one) to 5 (five), where 1 (one) indicates no relevance at all and 5 (five) indicates extreme relevance.

| SCM capability | Relevance to the β Model supply chain | SCM capability | Relevance to the β Model supply chain | SCM capability | Relevance to the β Model supply chain |
|------------------------|---|-----------------|---|----------------------------------|---|
| Modularisation | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Global Sourcing | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Follow-design | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Just-in-time (JIT) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Follow Sourcing | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Early Supplier Involvement (ESI) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Just-in-sequence (JIS) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Postponement | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Quick Response (QR) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Milk-run | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | E-commerce | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Vendor Managed Inventory (VMI) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Supplier Parks | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | E-procurement | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| “Versorgungszentrum“ | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Co-design | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |

PART II

Please answer the following questions displayed in the first column with the intensity of the relation between XYZ and each relevant supply chain members that are displayed in the other columns in a scale ranging from 1 (one) to 5 (five), where 1 (one) indicates no intensity at all, and 5 (five) indicates a high intensity level. If this intensity level is not possible to be given in the answer of a specific question to a specific member, please mark “A.N.P.” (Answer Not Possible).

| Questions to XYZ regarding the supply chain (SC) of its β Model focusing Plant C | Relevant supply chain (SC) members under a SCM perspective | | | | | | |
|--|--|--|--|------------------------------|---|------------------------|------------------------|
| | U p s t r e a m | | | | | D o w n s t r e a m | |
| | Module suppliers (Tier I) | High valued component suppliers (Tier I) | Component suppliers for module suppliers (Tier II) | Other SC members (suppliers) | Member identified in Part I-A (Supplier Park I) | Dealers | Final customer |
| 1-MANUFACTURING | | | | | | | |
| 1-1) Is XYZ’s production process pulled by build to order (BTO) demands of...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.2) Does XYZ frequently exchange information concerning production plans and capacity constrains in order to synchronize product flow, balance capacity, and manage bottlenecks (e.g. on-line systems) through the supply chain with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - |
| 1.3) How intense do the following members integrate systems and modules in order to improve and optimise the manufacturing process? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - |
| 1.4) How intense does XYZ postpone activities downstream in order to avoid stocks of unwished product combinations with...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - |
| 1.5) If it is the case, does your plant have the direct involvement of the following members in activities regarding your final assembly line (e.g. internal logistics, assembly, In Plant Representative, etc)? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 1.6) Are the following members responsible for XYZ's stock management concerning their product (via VMI)? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - |
| 1.7) Are your information systems (e.g. IT interfaces) compatible and connected with the ones of...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - |
| 1.8) Has XYZ established formal partnerships within a long-term period view (over many years) with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2-PROCUREMENT | | | | | | | |
| 2.1) Does XYZ establish close cooperation concerning: following up the orders, monitoring order fulfilment performance, identifying and correcting delivery failures, and eliminating their causes through the chain with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - |
| 2.2) Are your information systems (e.g. IT interfaces) compatible and connected with the ones of...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - |
| 2.3) Has XYZ established formal partnerships within a long term period view (over many years) with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |

| | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|---|---|
| 2.4) Does XYZ participate in the procurement process of the following suppliers using its bargain power, infrastructure or know-how? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.5) Does XYZ develop e-procurement on-line interfaces in order to simplify and to make cheaper the procurement process with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.6) How intense is global sourcing adopted by XYZ in order to concentrate in one region the worldwide production of a component obtaining lower costs through economies of scale for technological products and cheaper labour with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.7) How important it is for XYZ that the following following members execute activities (e.g. production, assembly, etc) in supplier parks near XYZ's plant? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.8) How intense the following members execute activities (e.g. production, assembly, etc) in supplier parks near XYZ's plant? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.9) If it's the case, during the establishment of the supplier park does XYZ take part directly (collaborating) in the planning activities of its involved members? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.10) If it's the case, during the establishment of the supplier park does XYZ take part in the finance activities of its involved members? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.11) Is the supplier selection done in the early stages of the new product development with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.12) Is the ability to execute a Follow-Sourcing considered important for the following members...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.13) How intense was follow sourcing (suppliers geographically tracking XYZ) adopted to supply Plant C by...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.14) If it is the case, how was this follow sourcing established? | Manufacturing in the E.Co. () Exporting to the E.Co. () Assembling in the E.Co. () | Manufacturing in the E.Co () Exporting to the E.Co. () Assembling in the E.Co. () | Manufacturing in the E.Co.() Exporting to the E.Co. () Assembling in the E.Co. () | Manufacturing in the E.Co.() Exporting to the E.Co. () Assembling in the E.Co. () | - | - | - |
| <i>PS: E.Co. is the emerging country where Plant C is located</i> | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 2.15) Which of the following suppliers that produce in the E.Co. should take part of the supplier park? <i>PS: E.Co. is the emerging country where Plant C is located</i> | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 2.16) Which of the following suppliers that produce outside the E.Co. should use the supplier park's infrastructure to improve their local logistics or their final product/component/module assembly? <i>PS: E.Co. is the emerging country where Plant C is located</i> | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 3-LOGISTICS | | | | | | | |
| 3.1) Does XYZ develop a coordinated planning for the inbound transportation (e.g. milk run and optimisation of loads and routes) with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 3.2) Is JIT pull systems adopted whenever the product is highly valued and produced near XYZ by...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - |
| 3.3) When these highly valued products involve many variants, is JIS supplying to XYZ adopted by...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - |
| 4-MARKETING | | | | | | | |
| 4.1) Are your information systems (e.g. IT interfaces) compatible and connected with the ones of...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) |
| 4.2) Is information concerning demand (actual or forecasted) immediately shared through the chain with...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) |
| 4.3) Does XYZ have on-line interfaces (e.g. e-commerce programs) in order to sell the vehicles that are stocked downstream (e.g. Forddirect.com – Virtual BTO) with...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) |
| 4.4) Does XYZ have on-line interfaces (e.g. e-commerce programs) in order to sell BTO vehicles with...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) |
| 4.5) Does XYZ have on-line interfaces (e.g. e-commerce programs) in order to provide current information regarding orders, production, and distribution status and products' use with...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|---------------------------|---------------------------|
| 4.6) Does XYZ have on-line interfaces (e.g. e-commerce programs) in order to provide current information regarding the product (technical issues, product use, possibility to buy on-line) with...? | - | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) |
| 4.7) Does XYZ establish close cooperation concerning: following up the orders, monitoring order fulfilment performance, identifying and correcting delivery failures, and eliminating their causes through the chain with...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) |
| 4.8) Has XYZ established formal partnerships within a long term period view (over many years) with...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - |
| 4.9) Does XYZ assume the responsibility for the inventory management (via VMI) of...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - |
| 4.10) Does XYZ daily replenish the dealers' stocks according to their actual inventory consumption (via Quick Response) with...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - |
| 5-RESEARCH AND DEVELOPMENT | | | | | | | |
| 5.1) Is information concerning the development of new products and its respective processes (e.g. module, technical implications, costs, time periods, etc) shared with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 5.2) Are your information systems (e.g. IT interfaces) compatible and connected with the ones of...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 5.3) When your company transfers activities (e.g. outsourcing), does it also transfer its respective activity know-how (e.g. through technology transfer, supplier trainings, etc) with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 5.4) Is a new product developed together in collaboration (co-design) with...? OBS: Please mark 1(one) when the product and process specifications for a new product is fully developed by your organisation and then given to the supplier. | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |
| 5.5) Does XYZ establish ESI with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | - | - |

| 6-HUMAN RESOURCES | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|---|
| 6.1) Is XYZ involved in joint programs in order to develop and qualify human resources (HR) with...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.P.) | - |
| 6.2) If it is the case, do these joint HR programs cover any of the following topics? | () integrated business processes () IT () Partnerships | () integrated business processes () IT () Partnerships | () integrated business processes () IT () Partnerships | () integrated bus. processes () IT () Partnerships | - | (#) integrated business processes () IT () Partnerships | - |

PART III

- 1) Is there a formal Supply Chain Management (SCM) goal for the β Model produced in Plant C? If yes, is XYZ's strategy towards achieving this goal aligned with the ones of the other supply chain members?
- 2) Are the supply chain strategies concerning the β Model mainly targeting cost leadership or differentiation leadership?
- 3) What are the main differences between the β Model's supply chain strategies regarding its three plants (Plant A, Plant B, and Plant C)?
- 4) Which are the SCM capabilities you believe your competitors will be focusing on to improve their chain competitiveness in the near future?
- 5) What are the main SCM implications that will be considered in XYZ's new plant (Plant D) and that have not been implemented in the other plants?

-Thank You-

Apêndice IV-c: Questionário aplicado para a cadeia de suprimentos da Planta D

Fallstudie: Die XYZ - β Model (Focus: Werk D, Europa)

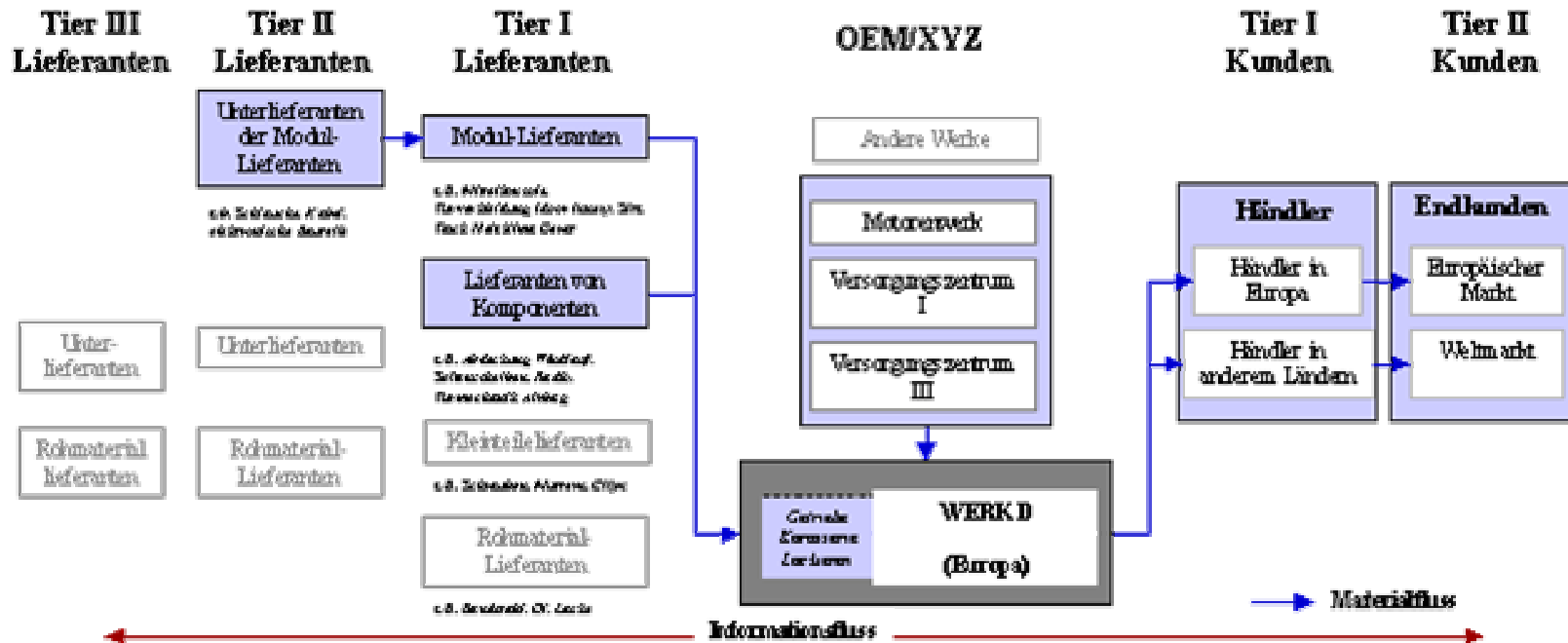
Hauptziel: die SCM Fähigkeiten und die dynamische Struktur dieser Kette zu identifizieren.

Der Fragebogen ist wie folgt aufgeteilt:

- Erster Teil:
Ziel: zu prüfen einige aufschlussreiche Informationen, die in den pre-Interviews und in dem Literatur Verzeichnis beinhaltet sind. Die Fragen hier sollten prüfen, ob die *supply chain* Struktur von dem XYZ β Model und der SCM Fähigkeiten passend sind für den zweiten Teil des Fragebogen und um die Relevanz von den Haupt SCM Fähigkeiten zu identifizieren.
- Zweiter Teil:
Ziel: zu identifizieren, wie SCM entwickelt und unterstützt wurde.
- Dritter Teil:
Ziel: Beinhalten Generelle Inputs bezüglich *supply chain* Strategien für die Kette dieser Fallstudie.

ERSTER TEIL

1) Sind die folgenden in grau gekennzeichneten Felder, die Hauptglieder der Lieferketten des β Model (S. Chain statische Struktur) -FOCUS Werk D?



2) Bitte tragen Sie den Grad der Wichtigkeit, von der Skale 1(nicht wichtig) bis 5 (sehr wichtig), für die SCM Fähigkeiten der Lieferketten von dem β Model ein.

| | | | | | |
|------------------------|--|-----------------|--|----------------------------------|--|
| SCM Fähigkeiten | Wichtigkeit für die Lieferketten der XYZ β Model | SCM Fähigkeiten | Wichtigkeit für die Lieferketten der XYZ β Model | SCM Fähigkeiten | Wichtigkeit für die Lieferketten der XYZ β Model |
| Modularisation | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Global Sourcing | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Follow-design | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Just-in-time (JIT) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Follow Sourcing | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Early Supplier Involvement (ESI) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Just-in-sequence (JIS) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Postponement | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Quick Response (QR) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Milk-run | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | E-commerce | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Vendor Managed Inventory (VMI) | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| Supplier Parks | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | E-procurement | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | _____ | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |
| “Versorgungszentrum“ | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | Co-design | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 | _____ | 1 / 2 / 3 / 4 / 5 |

ZWEITER TEIL

Bitte beantworten Sie, die in der ersten Spalte gestellten Fragen, in welchem Verhältnis, von der Skala 1(nicht wichtig) bis 5 (sehr wichtig) sie zu den Hauptmitgliedern (in den anderen Spalten) der Lieferketten stehen. Falls auf die Frage keine Antwort möglich ist, markieren Sie bitte mit "A.N.M." (Antwort nicht Möglich).

| Fragen an XYZ in Bezug auf die Lieferkette des β Model Fokus: Werk D | Wichtige Partner in der Lieferkette in Bezug auf SCM | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|---|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| | U p s t r e a m | | | | Alte und neue Versorgungs-Zentren | D o w n s t r e a m | |
| | Modul-Lieferanten (Tier I) | Lieferanten von Komponenten (Tier I) | Unter-Lieferanten der Modul-Lieferanten (Tier II) | Andere beteiligte Partner (Lieferanten) | | Händler | Endkunden |
| 1-PRODUKTION | | | | | | | |
| 1.1) Wie stark ist der Produktionsprozess von Ihrem Werk auftragsorientiert („Build to Order“) ausgehend von...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| 1.2) Wie häufig tauscht Ihr Werk innerhalb der Lieferkette Informationen über Produktionspläne, Kapazitätsrandbedingungen um den Produktionsfluss zu synchronisieren, Kapazitäten auszugleichen und Produktionsengpässe (Flaschenhals) zu managen in Bezug auf....? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| 1.3) Wie häufig integrieren die folgenden Zulieferer Komponenten und Module um die Produktionsprozess zu verbessern? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| 1.4) In welchem Grad verzögert XYZ Produktionsprozesse nach „hinten“ hinaus, um auf Händlerwünsche flexibler reagieren zu können? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| 1.5) Werden folgende Mitglieder direkt in Aktivitäten (z.B. in der Montage oder in der interne Logistik) im Endmontagebereich innerhalb Ihres Werkes mit einbezogen? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 1.6) Wurden folgenden Mitgliedern von Ihrem Werk Verantwortung für das Bestandsmanagement übertragen (VMI)? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| 1.7) Sind die Informationssysteme (IT-Schnittstellen) Ihres Werkes verbunden und kompatibel mit einer der folgenden Mitglieder...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| 1.8) Unterhält Ihr Werk langfristige Vertragspartnerschaften (über mehrere Jahre) mit...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2-BESCHAFFUNG / EINKAUF | | | | | | | |
| 2.1) Unterhält Ihr Werk innerhalb der Lieferkette enge Zusammenarbeit mit folgenden Mitgliedern in Bezug auf: Auftragsrückverfolgung, Kontrolle von Auftragsentwicklung, Identifizierung und Korrektur von Liefer-Problemen und Eliminierung ihrer Ursachen? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| 2.2) Sind die Informationssysteme (IT-Schnittstellen) Ihres Werkes verbunden und kompatibel mit einer der folgenden Mitglieder...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---|---|---|
| 2.3) Unterhält Ihr Werk langfristige Vertragspartnerschaften (über mehrere Jahre) mit...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.4) Nimmt Ihr Werk am Beschaffungsprozess der folgenden Mitglieder teil, um den eigenen Markteinfluss, Infrastruktur oder Know-How einzubinden? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.5) Hat Ihr Werk mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen entwickelt (e-procurement Programm) um den Beschaffungsprozess zu vereinfachen und zu verbilligen? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.6) Wie intensiv wird "globalsourcing" in Ihrem Werk mit den folgenden Mitgliedern durchgeführt, um die weltweite Produktion in einer Region zu konzentrieren, um geringere Kosten zu erzielen, durch „economies of Scale“ und billigere Arbeitskräfte für die Ware? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.7) Wie wichtig ist es für Ihr Werk dass die folgenden Mitglieder Aktivitäten (z.B. Produktion, Montage u.s.w.) im Versorgungszentrum ihrer Nähe durchführen? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.8) Wie intensive wird die folgenden Mitglieder Aktivitäten (z.B. Produktion, Montage u.s.w.) im Versorgungszentrum ihrer Nähe durchführen? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.9) Wenn das der Fall ist, nimmt Ihr Werk während des Umsetzungsprozesses im Versorgungszentrums an der Planung der betroffenen Mitglieder teil? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.10) Wenn das der Fall ist, nimmt Ihr Werk während des Umsetzungsprozesses im Versorgungszentrums an der Finanzierung der betroffenen Mitglieder teil? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.11) Findet die Lieferantenauswahl in der frühen Phase der neuen Produktentwicklung statt mit...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.12) Wird die „Followsourcing“-Fähigkeit berücksichtigt beim Lieferanten-Auswahl-Prozess mit...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 2.13) Wie häufig wird „followsourcing“ bei folgenden Lieferanten angewendet? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |

| 3-LOGISTIK | | | | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 3.1) Führt Ihr Werk eine „Inbound-Transport“-Planung durch (z.B. „milk-run“ oder Lasten- und Routenoptimierung) mit...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 3.2) Wird bei hochwertigen Produkten und Produktionen in unmittelbarer Umgebung Ihres Werkes das Just-In-Time Modell angewendet? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| 3.3) Wird bei hochwertigen und variantenreichen Produkten das Just-In-Sequence Modell angewendet? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| 4-MARKETING | | | | | | | |
| 4.1) Sind die Informationssysteme (IT-Schnittstellen) Ihres Werkes verbunden und kompatibel mit einer der folgenden Mitglieder...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.2) Werden folgende Mitglieder sofort über (tatsächliche und vorhergesagte) Nachfragemengen informiert? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.3) Hat XYZ mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen in Form von e-Commerce um gelagerte Fahrzeug zu verkaufen (BTO-„Virtual“)? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.4) Hat XYZ mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen in Form von e-Commerce um BTO Fahrzeug zu verkaufen? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.5) Hat XYZ mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen in Form von e-Commerce um diese mit Informationen bezüglich Aufträge, Produktion Distribution und der verwendeten Produkte zu versorgen? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| 4.6) Hat XYZ mit folgenden Mitgliedern Online-Schnittstellen in Form von e-Commerce Informationsversorgung der Produkte? | - | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |
| 4.7) Unterhält Ihr Werk enge Zusammenarbeit mit folgenden Mitgliedern in Bezug auf: Auftragsrückverfolgung, Kontrolle von Auftragsentwicklung, Identifizierung und Korrektur von Liefer-Problemen und Eliminierung ihrer Ursachen? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|
| 4.8) Unterhält Ihr Werk langfristige Vertragspartnerschaften (über mehrere Jahre) mit...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| 4.9) Übernimmt XYZ die Verantwortung für die Kohnsignationslager in Form von VMI mit...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| 4.10) Füllt XYZ die Händlerlager auf in Abhängigkeit ihres tatsächlichen Lagerverbrauchs in Form von „Quick Response“ mit...? | - | - | - | - | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| 5-FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG | | | | | | | |
| 5.1) Werden Informationen, betreffend Entwicklung von neuen Produkten und ihren jeweiligen Prozessen (z.B. Module, technische Bedeutung, Kosten, Termine, usw) ausgetauscht mit..? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 5.2) Sind die Informationssysteme (IT-Schnittstellen) Ihres Werkes verbunden und kompatibel mit einer der folgenden Mitglieder...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - |
| 5.3) Wenn Ihre Firma Aktivitäten überträgt (z.B. Outsourcing), überträgt sie ebenfalls das jeweilige Know-How (z.B. durch Technologie-Transfer, Zulieferer-Ausbildung, u.s.w.) an...? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 5.4) Wenn ein neues Produkt mit folgenden Mitgliedern in der Früh Phase gemeinsam entwickelt wird: (PS: Bitte mit 1 (eins) bewerten, wenn Produkt- und Prozess-Spezifikationen für ein neues Produkt von Ihrer Firma vollständig entwickelt wird und erst dann Zulieferer einbezogen werden) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 5.5) Unterhält Ihr Werk ESI mit: | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | - | - |
| 6-PERSONALABTEILUNG | | | | | | | |
| 6.1) Ist XYZ mit folgenden Mitgliedern in gemeinsame Programme einbezogen um Personal weiterzubilden? | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - | 1- 2- 3- 4- 5 (A.N.M.) | - |
| 6.2) Wenn das der Fall ist, beinhalten diese Programme eine der folgenden Topics? | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | - | () integrierte Prozesse () IT () Partnerschaften | - |

DRITTER TEIL

- 1) Gibt es ein offizielles Supply-Chain Management (SCM) Ziel für das β Model hergestellt im Werk D? Wenn ja, ist zur Erreichung der Ziele die Strategie von XYZ mit einem der anderen Mitgliedern der Versorgungskette abgestimmt?
 - 2) Zielen die Supply-Chain-Strategien bezüglich des β Models hauptsächlich auf die Kostenführerschaft oder auf die Differenzierung ab?
 - 3) Was sind die hauptsächlichsten Unterschiede in der Supply-Chain-Strategie des β Models zwischen den drei Werken (Werk A, Werk B, Werk C)?
(z.B. BTO in Europa im weltweiten Vergleich, CBU-Fahrzeuge in Europa und CKD-Fahrzeuge in einem außer europäischen Land, Supplier-Park)
 - 4) Auf welche Fähigkeiten werden Ihrer Meinung nach sich Ihre Mitbewerber konzentrieren um Ihre Gesamtkonkurrenzfähigkeit in naher Zukunft zu verbessern?
- 1) Welche Haupt-Punkte werden im XYZ neuen Werk (Werk D) berücksichtigt, die in anderen Werken noch nicht eingeführt wurden?

-Vielen Dank-

Apêndice V: Perguntas dos questionários traduzidas para o português

Parte I do questionário.

1) A seguinte cadeia de suprimentos para o Modelo β (foco Planta X) destaca em cinza os seus principais membros (estrutura da cadeia de suprimentos)?

2) Por favor, marque a relevância que as seguintes capacidades de SCM têm em relação a cadeia de suprimentos do Modelo β em uma escala que varia de um a cinco, onde um indica a inexistência de alguma relevância e cinco indica uma alta relevância.

Parte II do questionário.

Essa segunda parte do questionário foi introduzida com uma explicação de sua estrutura geral e da forma com que as suas questões deveriam ser respondidas. Essa introdução está a seguir traduzida das línguas originais do questionário para o português.

“Por favor, responda as seguintes questões contidas na primeira coluna com a intensidade da relação entre a XYZ e cada um dos relevantes membros da cadeia de suprimento que estão colocados nas demais colunas em uma escala de 1 (um) a 5 (cinco), onde 1 (um) indica nenhuma intensidade e 5 (cinco) indica que a intensidade é bem elevada. Se for impossível atribuir um valor de intensidade para uma determinada questão de um específico membro, por favor marque RNP (Resposta Não Possível).”

| | 1-MANUFATURA |
|-----|--|
| 1.1 | O processo produtivo da XYZ é “puxado” por uma demanda de produção/fabricação sob encomenda (BTO) realizada por ...? |
| 1.2 | A XYZ troca/compartilha informação frequentemente referente ao planejamento da produção e as restrições de capacidade com o intuito de sincronizar o fluxo de materiais, balancear as capacidades e gerir gargalos ao longo da cadeia de suprimento com ...? |
| 1.3 | Com que intensidade os seguintes membros integram sistemas e módulos com o intuito de melhorar e otimizar o processo de manufatura? |
| 1.4 | Com que intensidade a XYZ posterga atividades na sua jusante com o intuito de evitar estoques de produtos não desejados com ...? |
| 1.5 | Se for o caso, existe um envolvimento direto dos seguintes membros da cadeia de sua fábrica em atividades relacionadas a sua linha final de montagem (por exemplo: logística interna, montagem, “In Plant Representative, etc)? |
| 1.6 | Os seguintes membros são responsáveis pela gestão do estoque de seus produtos na fábrica da XYZ em questão (via VMI)? |
| 1.7 | Os seus sistemas de informações são compatíveis e conectados com os sistemas de informações dos ...? |
| 1.8 | A XYZ estabeleceu parcerias formais com uma visão de longo prazo (acima de muitos anos) com ...? |
| | 2-COMPRAS |
| 2.1 | A XYZ estabelece uma profunda cooperação relacionada ao acompanhamento dos pedidos, à monitoração do desempenho do ciclo do pedido, à identificação e correção de falhas nas |

| | |
|--------------------|--|
| | entregas e a eliminação de suas causas ao longo da cadeia com ...? |
| 2.2 | Os seus sistemas de informações são compatíveis e conectados com os sistemas de informações dos ...? |
| 2.3 | A XYZ estabeleceu parcerias formais com uma visão de longo prazo (acima de muitos anos) com ...? |
| 2.4 | A XYZ participa no processo de compras dos seguintes fornecedores usando o seu poder de barganha, a sua infra-estrutura ou o seu “know-how”? |
| 2.5 | A XYZ desenvolve interfaces “on-line” de e-procurement com o intuito de simplificar e baratear o processo de compras com ...? |
| 2.6 | Com que intensidade a XYZ adota o “globalsourcing” com o intuito de concentrar em uma região a produção mundial de algum produto ou componente obtendo menores custos através da economia de escala e de um menor custo de mão de obra com ...? |
| 2.7 | Quão importante é para a XYZ que os seguintes membros executem atividades (por exemplo: produção, montagem, etc) em parque de fornecedores próximos a fábrica da XYZ? |
| 2.8 | Quão intenso os seguintes membros executem atividades (por exemplo: produção, montagem, etc) em parque de fornecedores próximos a fábrica da XYZ? |
| 2.9 | Se for o caso, durante o estabelecimento do parque de fornecedores, a XYZ participa/colabora nas atividades financeiras dos membros envolvidos? ² |
| 2.10 | Se for o caso, durante o estabelecimento do parque de fornecedores, a XYZ participa/colabora nas atividades de planeamento dos membros envolvidos? ³ |
| 2.11 | A seleção de fornecedores é feita nos estágios iniciais do desenvolvimento de um produto com ...? |
| 2.12 | A habilidade de se executar um “followsourcing” é considerada importante pela XYZ para os seguintes membros ...? |
| 2.13 | Com que intensidade o “followsourcing” foi adotado com os seguintes fornecedores pela planta da XYZ em questão? ⁴ |
| 2.14 | Se for o caso, como é que o “followsourcing” foi estabelecido? ⁵ <input type="checkbox"/> Produzindo no P.E. <input type="checkbox"/> Exportando para o P.E. em questão <input type="checkbox"/> Montando no P.E. em questão P.S.: P.E. é o país emergente onde a Planta C está localizada |
| 2.15 | Quais dos seguintes fornecedores que produzem no P.E. deverão fazer parte do parque de fornecedores local? ⁶ P.S.: P.E. é o país emergente onde a Planta C está localizada |
| 2.16 | Quais dos seguintes fornecedores que produzem fora do P.E. usarão a infraestrutura do parque de fornecedores que será estabelecido no país com o intuito de melhorar a sua infraestrutura logística local ou para realizar alguma atividade de montagem? ⁷ P.S.: P.E. é o país emergente onde a Planta C está localizada |
| 3-LOGÍSTICA | |
| 3.1 | A XYZ desenvolve um planeamento coordenado para o transporte “inbound” (por exemplo, “milk-run” e otimização das cargas a serem transportadas e das rotas a serem executadas) com ...? |
| 3.2 | O JIT é adotado sempre que o produto tiver um elevado valor e for produzido próximo a fabrica da XYZ em questão com ...? |

² Pergunta válida para as cadeias de suprimento das Plantas B, C e D.

³ Pergunta válida para as cadeias de suprimento das Plantas B, C e D.

⁴ Pergunta válida para as cadeias de suprimento das Planta C e D.

⁵ Pergunta válida somente para a cadeia de suprimento da Planta C

⁶ Pergunta válida somente para a cadeia de suprimento da Planta C

⁷ Pergunta válida somente para a cadeia de suprimento da Planta C

| | |
|-------------------------------------|--|
| 3.3 | Quando esses produtos de alto valor envolverem muitas variantes, o fornecimento via JIS para a XYZ é adotado com ...? |
| 4-MARKETING | |
| 4.1 | Os seus sistemas de informações são compatíveis e conectados com os sistemas de informações dos ...? |
| 4.2 | As informações relativas à demanda, sejam elas reais ou previstas, são compartilhadas imediatamente ao longo da cadeia com ...? |
| 4.3 | A XYZ possuiu interfaces “on-line” (via comércio eletrônico) com o intuito de vender veículos que estão estocados na jusante (Forddirect.com-BTO virtual) com ...? |
| 4.4 | A XYZ possuiu interfaces “on-line” (via comércio eletrônico) com o intuito de vender veículos sob-encomenda (BTO) com ...? |
| 4.5 | A XYZ possui interfaces “on-line” (via comércio eletrônico) com o intuito de fornecer informações em tempo real relacionadas ao andamento do pedido de compra, ao status da produção e da distribuição e ao uso do produto? |
| 4.6 | A XYZ possui interfaces “on-line” (via comércio eletrônico) com o intuito de fornecer informações em tempo real relacionadas ao produto (atribuições técnicas, uso, opções para venda on-line, etc)? |
| 4.7 | A XYZ estabelece uma profunda cooperação relacionada ao acompanhamento dos pedidos, à monitoração do desempenho do ciclo do pedido, à identificação e correção de falhas durante entregas e na eliminação de suas causas ao longo da cadeia com ...? |
| 4.8 | A XYZ estabeleceu parcerias formais com uma visão de longo prazo (acima de muitos anos) com ...? |
| 4.9 | A XYZ assume a responsabilidade pela gestão dos estoques (via VMI) dos ...? |
| 4.10 | A XYZ supre diariamente os estoques das suas concessionárias de acordo com os seus consumos reais (via “Quick Response”) com ...? |
| 5-PESQUISA E DESENVOLVIMENTO | |
| 5.1 | As informações referentes ao desenvolvimento de novos produtos e seus respectivos processos (por exemplo: módulos, implicações técnicas, custos, prazos, etc) são compartilhadas com ...? |
| 5.2 | Os seus sistemas de informações são compatíveis e conectados com os sistemas de informações dos ...? |
| 5.3 | Quando a sua companhia transfere atividades (por exemplo “outsourcing”), ela também transfere seu respectivo “know-how” (por exemplo: via transferência de tecnologia, treinamento, etc) com ...? |
| 5.4 | Um novo produto é desenvolvido junto em colaboração (via “co-design”) com: Por favor marque 1 (um) quando as especificações do produto e de seus processos forem inteiramente desenvolvidas pela XYZ para depois serem passadas para os fornecedores ...? |
| 5.5 | A XYZ estabelece o ESI com ...? |
| 6-RECURSOS HUMANOS (RH) | |
| 6.1 | A XYZ está envolvida em programas conjuntos com o intuito de desenvolver e qualificar recursos humanos (RH) com ...? |
| 6.2 | Se for o caso, esses programas conjuntos de RH cobrem algum dos seguintes tópicos? () Integração de processos de negócio () Tecnologia de informação () Parcerias |

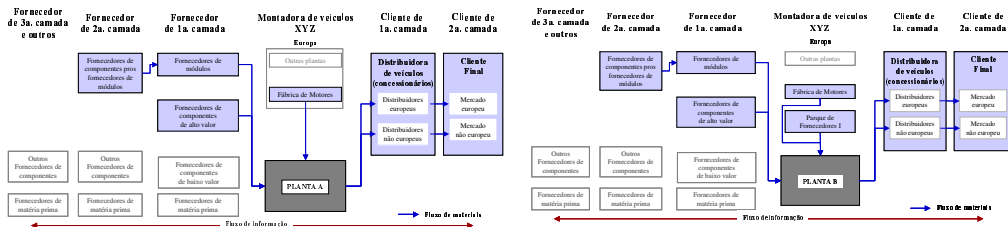
Parte III do questionário.

| | |
|---|---|
| 1 | Existe um objetivo formal para a SCM do Modelo β produzido em sua Planta? Se sim, a estratégia da XYZ voltada para esse objetivo está alinhada com os objetivos dos demais membros da cadeia de suprimento? |
| 2 | As estratégias voltadas para as cadeias de suprimento relativas ao Modelo β buscam liderança baseada em custo ou em diferenciação? |
| 3 | Quais são as principais diferenças entre as estratégias voltadas para as cadeias de suprimento do Modelo β em relação as suas 3 (três) plantas (Planta A, Planta B e Planta C)? |
| 4 | Quais são as capacidades de SCM que o senhor acredita que os seus competidores terão como foco com o intuito de melhorar a competitividade de suas cadeias em um futuro próximo? |
| 5 | Quais são as principais implicações que serão consideradas na nova planta da XYZ (Planta D) que ainda não foram implementadas em outras plantas? |

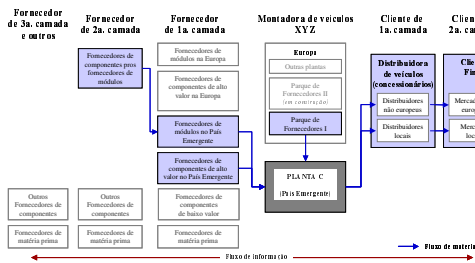
Apêndice VI: Respostas dos questionários aplicados para as cadeias plantas A, B, C e D

Apêndice VI-a: Parte I

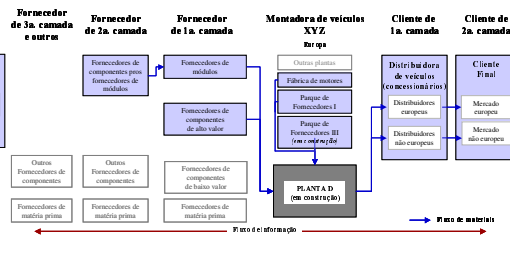
Questão I)



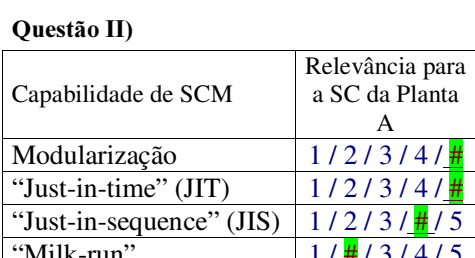
Planta A



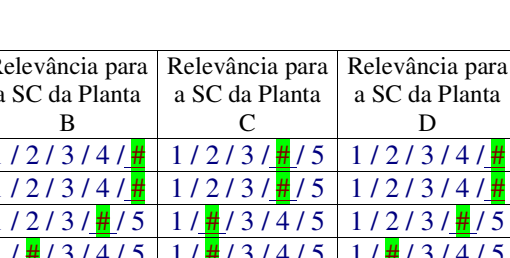
Planta B



Planta C



Planta D



Questão II)

| Capabilidade de SCM | Relevância para a SC da Planta A | Relevância para a SC da Planta B | Relevância para a SC da Planta C | Relevância para a SC da Planta D |
|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Modularização | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| “Just-in-time” (JIT) | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| “Just-in-sequence” (JIS) | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| “Milk-run” | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| Parque de fornecedores | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| “Globalsourcing” | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| Follow Sourcing | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| “Postponement” | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| Comércio eletrônico | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| E-procurement | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| “Co-design” | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| “Follow-design” | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| ESI | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| “Quick Response” (QR) | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |
| VMI | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 | 1/2/3/4/5 |

Apêndice VI-c: Parte III

Questão I)

Plantas A e B

O mais próximo no momento de um objetivo formal de SCM é o COSAPP. O COSAPP integra vários membros da cadeia de suprimentos do Modelo β , desde o cliente final até os fornecedores de primeira camada.

Planta C

Até o momento não existe um objetivo formal e bem definido para a SCM das cadeias referentes ao Modelo β , quer seja nesse país emergente, quer seja na matriz da XYZ (Europa). A XYZ está trabalhando nesse tópico de forma a estabelecer um objetivo formal para a SCM dessas cadeias para a produção do novo Modelo β , modelo esse que deverá ser lançado em três anos.

Planta D

No momento ainda não, mas a XYZ está desenvolvendo um objetivo formal para a SCM que abrange principalmente a sua rede imediata de fornecedores, os concessionários e, é claro, o cliente final. A inclusão de fornecedores não diretos é pouco relevante no momento quando comparada à relevância para a XYZ das atividades dos fornecedores diretos.

Questão II)

Plantas A e B

A XYZ busca uma liderança de diferenciação para os seus produtos, vistos que estes são produtos Classe A.

Planta C

Analisando a questão do ponto de vista da montadora para o cliente final (jusante), a subsidiária da XYZ nesse país emergente busca uma liderança de diferenciação, assim como no resto do mundo. Quando a análise dessa questão e do ponto de vista da montadora para os seus fornecedores (montante), essa subsidiária busca uma liderança de baixo custo devido ao fato que os reais competidores dos Modelos β produzidos na Planta C serem os Modelos β produzidos na Europa. A maior parte da produção local da Planta C é destinada a exportação, onde existe a competição entre plantas. Todas as plantas desse modelo devem ter uma gestão de suas conexões da montante que satisfaçam a liderança de diferenciação necessária para atender as necessidades do cliente final. Contudo, se a Planta C não justificar a sua produção com um custo menor por modelo que as demais plantas da XYZ, a produção CBU será interrompida.

Planta D

Liderança em diferenciação.

Questão III)

Plantas A e B

Planta A: Fábrica tradicional com diversas restrições devido a sua idade e localização. Planta B: construída em 1986 para ser uma planta “state of the art”. Planta C: foi uma planta para montar veículos via CKD e hoje se transformou em uma planta para produzir veículos via CBU. Planta D: está sendo construída para ser o futuro em termos de “state of the art”. As estratégias para essas plantas envolvem o COSAPP, centros para fornecedores, e o constante aumento da participação dos fornecedores diretos nas atividades da XYZ.

Planta C

A XYZ iniciou há quatro anos a produção de veículos via CBU na Planta C. Antes disso, essa planta apenas montava veículos via CKD. A transição de uma situação onde essa planta importava veículos CKD da Europa para uma situação de produção via CBU é complexa devido ao fato do país emergente em que a Planta C se encontra não ter tradição na indústria automotiva. Durante esse período de transição, muitas das “capabilidades de SCM” (nomenclatura usada pelo entrevistado) não foram ainda bem implementadas/desenvolvidas como nas outras cadeias do Modelo β , apesar disso ser um importante objetivo a ser alcançado pela Planta C. O mesmo ocorre com o COSAPP, que está planejado para ser implementado em um futuro próximo.

A rede local de fornecedores não está tecnologicamente e culturalmente preparada para fornecer à XYZ e à outras montadoras. Esse fato junto com a má infra-estrutura logística existente nesse país proporciona a necessidade de se estabelecer um parque de fornecedores local. A logística externa e interna desse parque deverá ser feita por um provedor logístico, que por sua vez buscará otimizar toda a importação feita pelos membros envolvidos nesse parque. O Parque de Fornecedores I representa um papel importante no fornecimento de componentes e módulos para a Planta C. Esse parque fornece para a Planta C todos os

componentes que não são produzidos localmente, assim como também fornece para outras plantas fora da Europa.

A Planta C deve produzir apenas uma versão do Modelo B em razão dos aspectos ligados a economia de escala. O veículo produzido na Planta C é destinado ao mercado local e para os mercados internacionais que não o europeu. Hoje esses mercados são principalmente os Estados Unidos e o Japão.

Planta D

Essa pergunta não foi respondida.

Questão IV)

Plantas A e B

Todas aquelas capacidades que estiverem voltadas:

- para captar e repassar para o resto da cadeia as diversas informações que um cliente pode fornecer (localização do mercado, modelo desejado, preço disposto a pagar, reclamações, sugestões, etc) de forma a reduzir o estoque de veículos nas concessionárias, centro de distribuição e no pátio das fábricas, aumentar a qualidade dos veículos recém lançados, melhorar o serviço pos-vendas, melhorar a previsão de vendas.
- para fazer a cadeia de fornecedores mais flexível
 - a um mercado de veículos cada vez mais incerto;
 - a uma necessidade de fornecer um veículo customizado ao cliente em um intervalo de tempo muito pequeno (máx 2 semanas).
 - A mudanças nas localizações das instalações de fábricas pelo mundo em um intervalo pequeno de tempo.

Planta C

Essa pergunta não foi respondida. Essa pergunta foi recomendada para ser feita para a matriz na Europa.

Planta D

As montadoras que lidam com produtos “classe A” devem oferecer aos seus clientes não apenas um produto de qualidade, luxo e alta confiabilidade, pontos hoje que são considerados obrigatórios pelo cliente. Esse cliente quer um veículo personalizado e tê-lo em um intervalo de tempo cada vez menor (hoje na Europa esse intervalo é de duas semanas). O ponto não é oferecer um simples BTO baseado em poucas combinações, mas sim oferecer milhões de combinações que possibilitem o cliente ter um veículo único que atenda o mais próximo possível o seu desejo. É impossível uma montadora fazer isso sozinha sem que sejam considerados diversos outros membros das cadeias de suprimentos de seus veículos, principalmente os fornecedores de módulos. Isso requer uma maior aproximação por parte da XYZ com os seus elos da montante e da jusante de suas cadeias. Na montante a questão chave é a flexibilidade da cadeia. Pontos centrais para isso são a concentração cada vez maior de módulos na linha de montagem final dos veículos, o fornecimento via JIT & JIS e naturalmente o fornecimento de módulos completos por fornecedores. A proximidade dos fornecedores das plantas da XYZ também é desejada para uma melhor flexibilização do processo de manufatura. Para tal a XYZ está desenvolvendo parque de fornecedores para servir a algumas das cadeias do Modelo B.

Na jusante o aperfeiçoamento da comunicação com clientes e concessionários é também necessário, sendo o desenvolvimento de canais como o comércio eletrônico vitais.

Questão V)

Plantas A e B

Essa pergunta não foi respondida.

Planta C

Essa pergunta não foi respondida. Essa pergunta foi recomendada para ser feita para a matriz na Europa.

Planta D

- As distâncias da logística interna à fábrica devem ser no máximo de 15 metros;
- A planta contará com um parque de fornecedores bem próximo que fornecerá módulos via “conveyer” (correias) fisicamente acopladas a linha de montagem final da planta;
- Novas tecnologias para ampliar a flexibilidade e o volume da produção.

Apêndice VII: Relação entre: as perguntas da Parte II; capacidades de SCM; viabilizadores de SCM.

Relação entre as Perguntas da Parte II do questionário com as Capacidades de SCM e os Viabilizadores de SCM; e com a classificação dos tipos de Perguntas e suas respectivas justificativas.

Classificação dos tipos de pergunta quanto as suas respostas

| Tipo da Pergunta | Para as respostas com relevância > 3,5 | Para as respostas com relevância entre 2,5 e 3,5 | Para as respostas com relevância < 2,5 |
|------------------|---|--|--|
| Tipo I | Grande Influência <i>Transmite fortes indicações sobre a existência da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> | Grande Influência <i>Transmite indicações sobre a existência de forma tímida ou principiante da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> | Grande Influência <i>Transmite fortes indicações sobre a inexistência da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> |
| Tipo II | Pequena Influência <i>Transmite uma condição necessária, mas não suficiente, para a existência da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> | Pequena Influência <i>Não transmite uma condição necessária para a existência ou inexistência da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> | Grande Influência <i>Transmite fortes indicações sobre a inexistência da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> |
| Tipo III | Grande Influência <i>Transmite fortes indicações sobre a existência da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> | Pequena Influência <i>Não transmite uma condição necessária para a existência ou inexistência da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> | Pequena Influência <i>Transmite uma condição não suficiente para indicar a inexistência da(s) capacidade(s) de SCM ou do(s) viabilizador(es) de SCM referenciado(s) na pergunta.</i> |

| MANUFATURA | | | |
|--------------------|---|------------------|--|
| Número da pergunta | Capabilidades de SCM e/ou Viabilizadores de SCM referidos na Pergunta | Tipo da pergunta | Justificativa |
| 1.2 | Integração dos Processos | Tipo I | É fundamental para a integração do processo de manufatura ao longo da cadeia de suprimentos. A inexistência desse compartilhamento transmite uma forte indicação da inexistência de um processo de manufatura integrado. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | Essa troca de informação é fortemente viabilizada pela adoção da TI. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Quanto maior e mais precisa for essa troca de informação, maior será o nível de relacionamento entre os membros envolvidos no processo de manufatura. |
| | JIT | Tipo II | É uma condição básica para o desenvolvimento e implementação dessa capacidade na cadeia. |
| | JIS | Tipo II | É uma condição básica para o desenvolvimento |

| | | | |
|-----|---------------------------|--------------------|---|
| | | | e implementação dessa capacidade na cadeia. |
| 1.3 | Integração dos Processos | Tipo III | Envolve a integração do processo de manufatura dos fornecedores, porém o pouco uso de módulos e sistemas não necessariamente transmite a inexistência da integração do processo de manufatura. |
| | Modularização | Tipo I | Essa facilidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 1.4 | “Postponement” | Tipo I | Essa facilidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 1.5 | Nível de relacionamento | Tipo III | O desenvolvimento do “In plant representative” envolve um certo nível de parceria, pois o fornecedor está localizado dentro da planta do cliente e muitas vezes executando funções que eram no passado exercidas pelas montadoras. A inexistência dessa capacidade não compromete um elevado nível de relacionamento ou parceria. |
| | “In plant representative” | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma indireta na pergunta. |
| 1.6 | Tecnologia de informação | Tipo III | A tecnologia de informação é fundamental para inventário gerenciado pelo vendedor, porém o caso do VMI não ser implementado não indica que esse viabilizador não foi desenvolvido na SC, mas sim reflete uma política específica dessa cadeia em não adotar essa capacidade nesse elo da cadeia. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | Um elevado nível de relacionamento é desejado para esse inventário gerenciado pelo vendedor, porém o caso do re-suprimento não ser implementado não indica que esse viabilizador não foi desenvolvido na SC, mas sim reflete uma política específica dessa cadeia em não adotar essa capacidade nesse elo da cadeia. |
| | VMI | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma indireta na pergunta e se refere aqui ao uso do VMI pelos fornecedores da XYZ. |
| 1.7 | Integração dos processos | Tipo I | É impossível integrar processos com sistemas de informação incompatíveis e não conectados. |
| | Tecnologia de informação | Tipo I | A TI tem um importante e fundamental papel na compatibilidade e conexão entre diversos sistemas de informação existentes na cadeia, principalmente quando se busca uma SCM. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Compartilhar informação é um princípio básico de um elevado nível de relacionamento, por exemplo, de uma parceria. Com isso, ter sistemas de informação compatíveis e conectados ao longo da cadeia é uma condição necessária para se desenvolver esse viabilizador. A inexistência de sistemas de informação compatíveis e conectados compromete a existência de um elevado nível de relacionamento. |
| | JIT | Tipo II | Sistemas de informação compatíveis e conectados são condições básicas para o desenvolvimento e funcionamento dessa capacidade. |
| | JIS Modularização | Tipo II Tipo II | Idem ao JIT. Idem ao JIT. |
| 1.8 | Integração dos processos | Tipo III | A existência dessa parceria de longo prazo transmite uma forte indicação da existência de um processo de manufatura integrado, porém a inexistência dessa parceria não compromete a presença de um processo integrado. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Essa facilidade de SCM está escrita de forma |

| | | | |
|--------------------|---|------------------|---|
| | Modularização | Tipo II | direta na pergunta. A parceria de longo prazo é um requisito básico para a implementação dessa capacidade. A modularização envolve um produto de elevado valor agregado e bastante complexo. A montadora é muito dependente de seus fornecedores de módulos, pois uma falha deste fornecedor prejudica toda uma linha de produção de um veículo com grandes repercussões junto ao cliente final. |
| | JIS | Tipo II | A parceria de longo prazo é um requisito básico, mas não suficiente, para a implementação dessa capacidade. |
| | Parque de Fornecedores | Tipo II | A parceria de longo prazo é um requisito básico para a implementação dessa capacidade. Com um parque de fornecedores existe uma maior dependência dos fornecedores que nele estão localizados com a montadora, pois a produção desses fornecedores é voltada exclusivamente para a produção da montadora. Uma exceção e o caso do parque de fornecedores que está sendo desenvolvido no país emergente em que a XYZ produz veículos, onde a visão de “clusters” é fortemente incorporada. |
| | “Co-design” | Tipo II | Idem ao JIS |
| | ESI | Tipo II | Idem ao JIS |
| COMPRAS | | | |
| Número da pergunta | Capabilidades de SCM e/ou Viabilizadores de SCM referidos na Pergunta | Tipo da pergunta | Justificativa |
| 1.1 | Integração dos Processos | Tipo III | Envolve uma condição importante para a integração do processo de vendas, porém o caso do BTO não ser implementado não compromete a existência de processos integrados ao longo da cadeia de suprimentos. |
| | Comércio eletrônico | Tipo III | Essa capacidade é muito importante para a realização do BTO, mas o caso do BTO não ser implementado não indica que o comércio eletrônico deixou também de ser implementado. |
| 2.1 | Integração dos Processos | Tipo I | Essa cooperação é necessária para a integração do processo de “order fulfilment” ao longo da cadeia de suprimentos. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | O acompanhamento e a monitoração ao longo da cadeia são fortemente viabilizados pela adoção da TI. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | A expressão profunda cooperação está diretamente ligada a um elevado nível de relacionamento ou de parceria. |
| | JIT | Tipo II | É uma condição básica para o desenvolvimento e implementação dessa capacidade na cadeia (identificação e correção de falas nas entregas e a eliminação de suas causas). |
| | JIS | Tipo II | É uma condição básica para o desenvolvimento e implementação dessa capacidade na cadeia. |
| 2.2 | Integração dos processos | Tipo I | É impossível integrar processos com sistemas de informação incompatíveis e não conectados. |
| | Tecnologia de informação | Tipo I | A TI tem um importante e fundamental papel na compatibilidade e conexão entre diversos sistemas de informação existentes na cadeia, principalmente quando se busca uma SCM. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Compartilhar informação é um princípio básico de um elevado nível de relacionamento, por exemplo, de uma parceria. Com isso, ter sistemas de informação compatíveis e |

| | | | |
|-----|--------------------------|----------|--|
| | | | conectados ao longo da cadeia é uma condição necessária para se desenvolver esse viabilizador. A inexistência de sistemas de informação compatíveis e conectados compromete a existência de um elevado nível de relacionamento. |
| | e-procurement | Tipo II | Idem ao JIT. |
| 2.3 | Integração dos processos | Tipo III | A existência desse parceria de longo prazo transmite uma forte indicação da existência de um processo de compras integrado, porém a inexistência dessa parceria não compromete a presença de um processo integrado. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Essa facilidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| | “Followsourcing” | Tipo II | A parceria de longo prazo é um requisito básico, mas não suficiente, para a implementação dessa capacidade. |
| 2.4 | Integração dos Processos | Tipo III | Essa participação significa uma busca na integração do processo de compras ao longo da cadeia de suprimentos, porém não tem interferência direta em outros processos. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | É adotada pelas OEMs apenas em casos particulares como nos desenvolvimentos do consórcio modular pela Volkswagen e do condomínio industrial no país emergente analisado no estudo de caso dessa tese com participação direta da XYZ. |
| 2.5 | Tecnologia de informação | Tipo III | O viabilizador TI é básico para o desenvolvimento do e-procurement, porém a não existência dessa capacidade não implica na não existência da TI no processo de compras. |
| | e-procurement | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 2.6 | “Globalsourcing” | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 2.7 | - | - | - |
| 2.8 | Nível de relacionamento | Tipo III | A unidade do fornecedor dentro desse parque passa a ser mais dependente da montadora devido à perda de flexibilidade do destino de sua produção. O fornecedor também participa junta com a montadora dos investimentos da construção desse parque, o que implica em um maior relacionamento entre esse elo da cadeia. Com isso a existência de um parque de fornecedores requer um amplo nível de relacionamento entre a montadora e os fornecedores que nele estão localizados, mas a não existência desse parque não compromete um elevado nível de relacionamento entre a montadora e os seus fornecedores. |
| | JIT | Tipo III | Quão mais distante o fornecedor estiver da montadora, mais difícil será implementar essa capacidade. No caso em o fornecedor se localiza longe da planta da montadora e que seja necessário à implementação dessa capacidade, o estabelecimento desse fornecedor em um parque de fornecedores próximo a planta é bem proveitoso. Isso não quer dizer que o uso desse tipo de parque é sempre necessário, (vide o caso da planta da montadora estar localizada na mesma zona industrial que o fornecedor). |
| | Parque de fornecedores | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 2.9 | Nível de relacionamento | Tipo I | Quanto maior for essa participação, maior será |

| | | | |
|--------------------|---|------------------|---|
| | | | o nível de relacionamento entre os membros envolvidos no estabelecimento do parque de fornecedores (isso é válido apenas para os casos de existência de parques de fornecedores na cadeia). |
| 2.10 | Nível de relacionamento | Tipo I | Quanto maior for essa participação, maior será o nível de relacionamento entre os membros envolvidos no estabelecimento do parque de fornecedores (isso é válido apenas para os casos de existência de parques de fornecedores na cadeia). |
| 2.11 | “co-design” | Tipo II | A seleção dos fornecedores nos estágios iniciais do projeto de um produto é uma condição básica para essa capacidade, mas não indica necessariamente que o fornecedor desenvolveu ou participou diretamente do projeto junto à montadora. |
| | ESI | Tipo II | Idem a “co-design”. |
| 2.12 | Nível de relacionamento | Tipo III | Isso indica que a montadora quer estabelecer um relacionamento de longo prazo com esse fornecedor que não se limitará ao fornecimento de uma única planta, mas isso não indica que o “followsourcing” é uma condição necessária para o estabelecimento de uma parceria. |
| 2.13 | Nível de relacionamento | Tipo III | Isso indica que a montadora quer estabelecer um relacionamento de longo prazo com esse fornecedor que não se limitará ao fornecimento de uma única planta, mas isso não indica que o “followsourcing” é uma condição necessária para o estabelecimento de uma parceria. |
| | “Followsourcing” | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 2.14 | - | - | - |
| 2.15 | Nível de relacionamento | Tipo III | A participação no parque de fornecedores requer um maior nível de relacionamento entre montadoras e fornecedores, porém um elevado nível de relacionamento pode ser conseguido através de outras formas. |
| 2.16 | - | - | - |
| LOGÍSTICA | | | |
| Número da pergunta | Capabilidades de SCM e/ou Viabilizadores de SCM referidos na Pergunta | Tipo da pergunta | Justificativa |
| 3.1 | “Milk-Run” | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. Essa pergunta teve a sua resposta desagregada. Essa desagregação deve-se ao fato de que essa capacidade nem sempre é desenvolvida em paralelo com a otimização conjunta do processo de transporte, o que foi capturado ao longo das entrevistas. |
| 3.2 | Integração dos processos | Tipo III | O desenvolvimento dessa capacidade se dá com a integração e sincronização dos processos de manufatura do fornecedor e do cliente de forma a minimizar os desperdícios ao longo da SC (estoques, re-trabalho, etc), fundamentos para um “Lean Enterprise”. A inexistência dessa capacidade não compromete uma eventual integração de processos ao longo da cadeia. |
| | JIT | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 3.3 | Integração dos processos | Tipo III | O desenvolvimento dessa capacidade se dá com a integração e sincronização dos processos de manufatura do fornecedor e do cliente de forma a minimizar os desperdícios ao longo da SC (estoques, re-trabalho, etc), fundamentos |

| | | | |
|--------------------|---|------------------|--|
| | | | para um “Lean Enterprise”. A inexistência dessa capacidade não compromete uma eventual integração de processos ao longo da cadeia. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | O índice de compartilhamento de informações referentes ao planejamento de produção (fornecimento, sincronização, etc) deve ser elevado para que o JIS seja implementado com sucesso, e esse compartilhamento requer um elevado nível relacionamento, porém o caso do JIS não ser implementado não indica que esse viabilizador não foi desenvolvido na SC, mas sim reflete uma política específica dessa cadeia em não adotar essa capacidade nesse elo da cadeia. |
| | JIS | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| MARKETING | | | |
| Número da pergunta | Capabilidades de SCM e/ou Viabilizadores de SCM referidos na Pergunta | Tipo da pergunta | Justificativa |
| 4.1 | Integração dos processos | Tipo I | É impossível integrar processos com sistemas de informação incompatíveis e não conectados. |
| | Tecnologia de informação | Tipo I | A TI tem um importante e fundamental papel na compatibilidade e conexão entre diversos sistemas de informação existentes na cadeia, principalmente quando se busca uma SCM. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Compartilhar informação é um princípio básico de um elevado nível de relacionamento, por exemplo, de uma parceria. Com isso, ter sistemas de informação compatíveis e conectados ao longo da cadeia é uma condição necessária para se desenvolver esse viabilizador. A inexistência de sistemas de informação compatíveis e conectados compromete a existência de um elevado nível de relacionamento. |
| | Comércio eletrônico | Tipo II | Sistemas de informação compatíveis e conectados são condições básicas para o desenvolvimento e funcionamento dessa capacidade. |
| | “Quick Response” | Tipo II | Idem ao comércio eletrônico. |
| | VMI | Tipo II | Idem ao comércio eletrônico. |
| 4.2 | Integração dos Processos | Tipo I | Esse compartilhamento de informação é uma condição importante para a integração do processo de vendas (O caso da pergunta está muito mais relacionado para o fluxo de autopeças do que para o de veículos – Vide QR e VMI). |
| | Tecnologia de informação | Tipo I | O compartilhamento dessas informações de forma imediata só é possível com o auxílio da TI. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Esse compartilhamento representa um elevando nível de relacionamento com os elos na cadeia que estiverem tendo acesso a essa informação. |
| | QR | Tipo II | Esse compartilhamento de informações é um dos princípios básicos do desenvolvimento e implementação dessa capacidade na cadeia. |
| | VMI | Tipo II | Idem ao QR. |
| 4.3 | Integração dos Processos | Tipo III | É relativo a uma condição importante para a integração do processo de vendas entre as concessionárias e a montadora. Essa condição é não suficiente, pois a pergunta está limitada para caso de BTO-virtual. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | O viabilizador TI é básico para o desenvolvimento do comércio eletrônico, |

| | | | |
|-----|--------------------------|----------|---|
| | | | porém a não existência dessa capacidade não implica na não existência da TI no processo de vendas. |
| | Comércio eletrônico | Tipo III | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta, porém está restrita ao caso do BTO-virtual. |
| 4.4 | Integração dos Processos | Tipo III | É relativo a uma condição importante para a integração do processo de vendas entre as concessionárias e a montadora. Essa condição é não suficiente, pois a pergunta está limitada para caso de BTO. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | O viabilizador TI é básico para o desenvolvimento do comércio eletrônico, porém a não existência dessa capacidade não implica na não existência da TI no processo de vendas. |
| | Comércio eletrônico | Tipo III | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta, porém está restrita ao caso do BTO. |
| 4.5 | Integração dos Processos | Tipo I | É relativo a uma condição importante para a integração do processo de vendas entre as concessionárias e a montadora. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | O viabilizador TI é básico para o desenvolvimento do comércio eletrônico, porém a não existência dessa capacidade não implica na não existência da TI no processo de vendas. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Esse compartilhamento representa um elevando nível de relacionamento com os elos na cadeia que estiverem tendo acesso a essa informação. |
| | Comércio eletrônico | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 4.6 | Integração dos Processos | Tipo I | É relativo a uma condição importante para a integração do processo de vendas entre a montadora e o cliente final. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | O viabilizador TI é básico para o desenvolvimento do comércio eletrônico, porém a não existência dessa capacidade não implica na não existência da TI no processo de vendas. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Esse compartilhamento representa um elevando nível de relacionamento com os elos na cadeia que estiverem tendo acesso a essa informação. |
| | Comércio eletrônico | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 4.7 | Integração dos Processos | Tipo I | Essa cooperação é necessária para a integração do processo de vendas. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | O acompanhamento e a monitoração ao longo da cadeia são fortemente viabilizados pela adoção da TI. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | A expressão profunda cooperação está diretamente ligada a um elevado nível de relacionamento ou de parceria. |
| | “Quick response” | Tipo II | É uma condição básica para o desenvolvimento e implementação dessa capacidade na cadeia. |
| | VMI | Tipo II | Idem ao “Quick Response”. |
| 4.8 | Integração dos processos | Tipo III | A existência desse parceria de longo prazo transmite uma forte indicação da existência de um processo de marketing integrado, porém a inexistência dessa parceria não compromete a presença de um processo integrado. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Essa facilidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| | “Quick Response” | Tipo II | Essa parceria é um requisito básico para a implementação do QR. |
| | VMI | Tipo II | Essa parceria é um requisito básico para a |

| | | | |
|-----------------------------------|---|------------------|--|
| | | | implementação do VMI. |
| 4.9 | Tecnologia de informação | Tipo III | A tecnologia de informação é fundamental para inventário gerenciado pelo vendedor, porém o caso do VMI não ser implementado não indica que esse viabilizador não foi desenvolvido na SC, mas sim reflete uma política específica dessa cadeia em não adotar essa capacidade nesse elo da cadeia. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | Um elevado nível de relacionamento é desejado para esse inventário gerenciado pelo vendedor, porém o caso do re-suprimento não ser implementado não indica que esse viabilizador não foi desenvolvido na SC, mas sim reflete uma política específica dessa cadeia em não adotar essa capacidade nesse elo da cadeia. |
| | VMI | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 4.10 | Integração dos Processos | Tipo III | A integração do consumo dos estoques das concessionárias em tempo real com a distribuição de autopeças sob gestão da montadora influencia o processo de manufatura dessas autopeças que será planejado sob orientação de uma demanda real, fundamentos para um “Lean Enterprise”. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | A tecnologia de informação é fundamental para esse re-suprimento automático, porém o caso do re-suprimento não ser implementado não indica que esse viabilizador não foi desenvolvido na SC, mas sim reflete uma política específica dessa cadeia em não adotar essa capacidade nesse elo da cadeia. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | Um elevado nível de relacionamento é desejado para esse re-suprimento automático, porém o caso do re-suprimento não ser implementado não indica que esse viabilizador não foi desenvolvido na SC, mas sim reflete uma política específica dessa cadeia em não adotar essa capacidade nesse elo da cadeia. |
| | “Quick Response” | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| PESQUISA E DESENVOLVIMENTO | | | |
| Número da pergunta | Capabilidades de SCM e/ou Viabilizadores de SCM referidos na Pergunta | Tipo da pergunta | Justificativa |
| 5.1 | Integração dos processos | Tipo I | Esse compartilhamento de informação é uma condição necessária para a integração do processo de P&D ao longo da cadeia de suprimentos. |
| | Tecnologia de Informação | Tipo I | Essa troca de informação é fortemente viabilizada pela adoção da TI. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Esse compartilhamento representa um elevando nível de relacionamento com os elos na cadeia que estiverem tendo acesso a essa informação. |
| | Modularização | Tipo II | O compartilhamento dessas informações é muito importante para o desenvolvimento de um módulo automotivo devido a grande complexidade existente em um módulo e de sua grande participação no valor agregado do produto final (aqui sendo o veículo). |
| | “Co-design” | Tipo II | Esse compartilhamento de informações é um dos princípios básicos do desenvolvimento e implementação dessa capacidade na cadeia. |
| | ESI | Tipo II | Esse compartilhamento de informações é um dos princípios básicos do desenvolvimento e implementação dessa capacidade na cadeia. |

| | | | |
|-----|--------------------------|----------|---|
| 5.2 | Integração dos processos | Tipo I | É impossível integrar processos com sistemas de informação incompatíveis e não conectados. |
| | Tecnologia de informação | Tipo I | A TI tem um importante e fundamental papel na compatibilidade e conexão entre diversos sistemas de informação existentes na cadeia, principalmente quando se busca uma SCM. |
| | Nível de relacionamento | Tipo I | Compartilhar informação é um princípio básico de um elevado nível de relacionamento, por exemplo, de uma parceria. Com isso, ter sistemas de informação compatíveis e conectados ao longo da cadeia é uma condição necessária para se desenvolver esse viabilizador. A inexistência de sistemas de informação compatíveis e conectados compromete a existência de um elevado nível de relacionamento. |
| | “Co-design” | Tipo II | Sistemas de informação compatíveis e conectados são condições básicas para o desenvolvimento e funcionamento dessa capacidade. |
| | ESI | Tipo II | Idem ao “Co-design” |
| 5.3 | Recursos Humanos | Tipo III | Essa transferência de “know-how” envolve muita a questão de recursos humanos, fazendo com que esse viabilizador seja uma peça importante, porém isso não quer dizer que a existência dessa transferência seja condição necessária da presença desse viabilizador. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | A transferência de atividades junto com o seu respectivo “know-how” é efetuada em um ambiente que requer um elevado nível de relacionamento, porém a inexistência desses programas não indica a ausência de uma parceria ou um baixo nível de relacionamento entre esses membros. |
| 5.4 | Integração dos Processos | Tipo III | O desenvolvimento dessa capacidade se dá com a integração dos processos de P&D dos membros envolvidos, porém não indica que na ausência dessa capacidade não exista esse viabilizador de SCM. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | A TI é um viabilizador necessário para viabilizar a implementação dessa capacidade, mas não indica que é necessário ter essa capacidade para se dizer que o viabilizador TI está desenvolvido na SC. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | O estabelecimento dessa capacidade representa um elevando nível de relacionamento com os elos na cadeia que estiverem envolvidos com o “co-design”, porém isso não indica que na ausência dessa capacidade não exista uma parceria ou outro tipo de relacionamento de elevado grau. |
| | “Co-design” | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| 5.5 | Integração dos Processos | Tipo III | O desenvolvimento dessa capacidade se dá com a integração dos processos de P&D dos membros envolvidos, porém não indica que na ausência dessa capacidade não exista esse viabilizador de SCM. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | A TI é um viabilizador necessário para viabilizar a implementação do ESI, mas não indica que é necessário ter essa capacidade desenvolvida na SC para se dizer que o viabilizador TI está presente. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | O estabelecimento dessa capacidade representa um elevando nível de relacionamento com os elos na cadeia que |

| | | | |
|-------------------------|---|------------------|--|
| | | | estiverem envolvidos com o ESI, porém isso não indica que na ausência do ESI não exista uma parceria ou outro tipo de relacionamento de elevado grau. |
| | “Co-design” | Tipo II | Essa capacidade é um requisito básico para a implementação do “co-design”. |
| | ESI | Tipo I | Essa capacidade de SCM está escrita de forma direta na pergunta. |
| RECURSOS HUMANOS | | | |
| Número da pergunta | Capabilidades de SCM e/ou Viabilizadores de SCM referidos na Pergunta | Tipo da pergunta | Justificativa |
| 6.1 | Recursos Humanos | Tipo I | Esse viabilizador de SCM está escrito de forma direta na pergunta. |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | O desenvolvimento de programas conjuntos referentes à RH demonstra um elevando nível de relacionamento entre os membros participantes desses programas, porém a inexistência desses programas não indica a ausência de uma parceria ou um baixo nível de relacionamento entre esses membros. |
| 6.2 | Integração dos Processos | Tipo III | O desenvolvimento de programas conjuntos referentes à RH que busquem desenvolver esse viabilizador de SCM ao longo da cadeia é muito importante para reforçar a presença desse viabilizador, porém a inexistência desses programas não indica necessariamente a ausência desse viabilizador. |
| | Tecnologia de informação | Tipo III | Mesma justificativa que a do viabilizador anterior |
| | Nível de relacionamento | Tipo III | Mesma justificativa que a do viabilizador anterior |