

8

Impactos do relacionamento produtor-fornecedor sobre a flexibilidade e o desempenho da manufatura – segunda questão de pesquisa

Este Capítulo é dedicado a descrição das percepções dos entrevistados quanto aos impactos dos aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre as três dimensões externas da flexibilidade de manufatura: flexibilidade de *mix*, flexibilidade de novos produtos e flexibilidade de volume. Esses efeitos são descritos a partir da comparação dos fatores de escopo e atingimento em cada dimensão da flexibilidade. Considera-se que esses dois fatores retratam o nível de operacionalização da flexibilidade de manufatura. Além disso, descreve-se a percepção dos entrevistados quanto aos efeitos da operacionalização dessas três dimensões da flexibilidade sobre o desempenho da manufatura, em função de cinco indicadores generalizados de desempenho. A descrição dessa análise está voltada à atender a segunda questão da pesquisa empírica:

Como se dão os impactos dos aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre a flexibilidade de manufatura e o desempenho da manufatura nas empresas estudadas?

8.1

Influência dos aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre a flexibilidade de manufatura nas empresas estudadas

Aqui o objetivo é apresentar as percepções dos entrevistados quanto ao nível de influência de cada aspecto na definição da flexibilidade real da empresa estudada. Foi solicitado a cada entrevistado que informasse a intensidade dos efeitos dos aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre a flexibilidade de manufatura, a partir da seguinte escala: 1 – Baixa influência, 2 – Influência moderada e 3 – Alta influência. As percepções são mostradas na Figura 27.

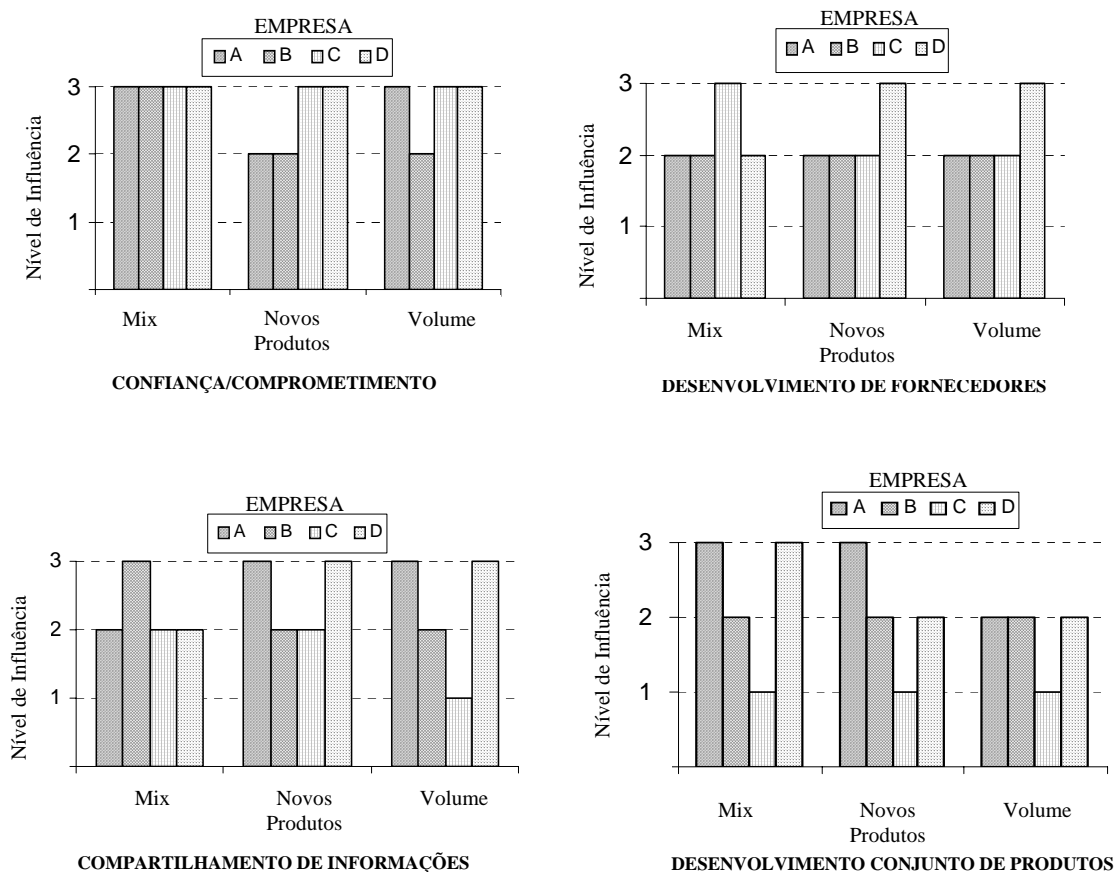


Figura 27 – Influência dos aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre a flexibilidade de manufatura

Na Figura 27, percebem-se as variações nas percepções dos entrevistados quanto às influências de cada aspecto de relacionamento produtor-fornecedor sobre as dimensões da flexibilidade de manufatura. Embora distintos, alguns comportamentos podem ser observados. Por exemplo, o aspecto de confiança/comprometimento do fornecedor foi indicado como tendo alta influência sobre a flexibilidade de *mix* em todas as empresas. Semelhantemente, nas empresas estudadas, esse aspecto também foi indicado como de alta influência sobre a flexibilidade de novos produtos (exceto EMPRESAS A e B – influência moderada) e sobre a flexibilidade de volume (exceto EMPRESA B – influência moderada). A importância dada a essas influências sugere uma mudança de visão pela qual as empresas estão passando, seja espontaneamente ou por pressões competitivas de mercado, no sentido de se deslocarem do tipo de relacionamento produtor-fornecedor caracterizado por “relações de mercado” para uma

perspectiva de relações de “parceria estratégica”, no aspecto de confiança/comprometimento do fornecedor na relação.

O aspecto de desenvolvimento de fornecedores foi considerado como tendo influência moderada sobre as dimensões da flexibilidade em quase todas as empresas estudadas (exceção para flexibilidade de *mix* na EMPRESA C e flexibilidades de novos produtos e volume na EMPRESA D). Esse nível de influência é significativo e poderia ser mais explorado pelas empresas. No entanto, como foi visto anteriormente, embora estas empresas visualizem os fornecedores como extensão de seus negócios e exerçam diversos esforços voltados à melhoria de desempenho dos fornecedores, principalmente associados com assistência técnica, visitas técnicas e avaliações periódicas (com *feedback*), no entanto, não realizam investimentos diretos em treinamento ou melhoria dos processos do fornecedor.

O aspecto de compartilhamento de informações também foi indicado como tendo influência moderada ou alta sobre as três dimensões da flexibilidade (exceto flexibilidade de volume na EMPRESA C – baixa influência). O fato das empresas compartilharem com frequência diferentes tipos de informações com seus fornecedores provavelmente favoreceu essa percepção.

Por fim, o aspecto de desenvolvimento conjunto de produtos também recebeu indicações de influência moderada ou alta sobre as dimensões da flexibilidade de manufatura na maioria das empresas estudadas, com exceção da EMPRESA C, que considera essa influência como baixa em todas as três dimensões de flexibilidade analisadas. Cabe uma breve análise sobre as considerações da EMPRESA C. Essa Empresa desenvolve produtos altamente customizados às necessidades de seus clientes. Embora possua um processo de desenvolvimento de produtos com um *mix* bastante variado, raramente integra os fornecedores neste desenvolvimento, pois verticaliza praticamente todo o processo.

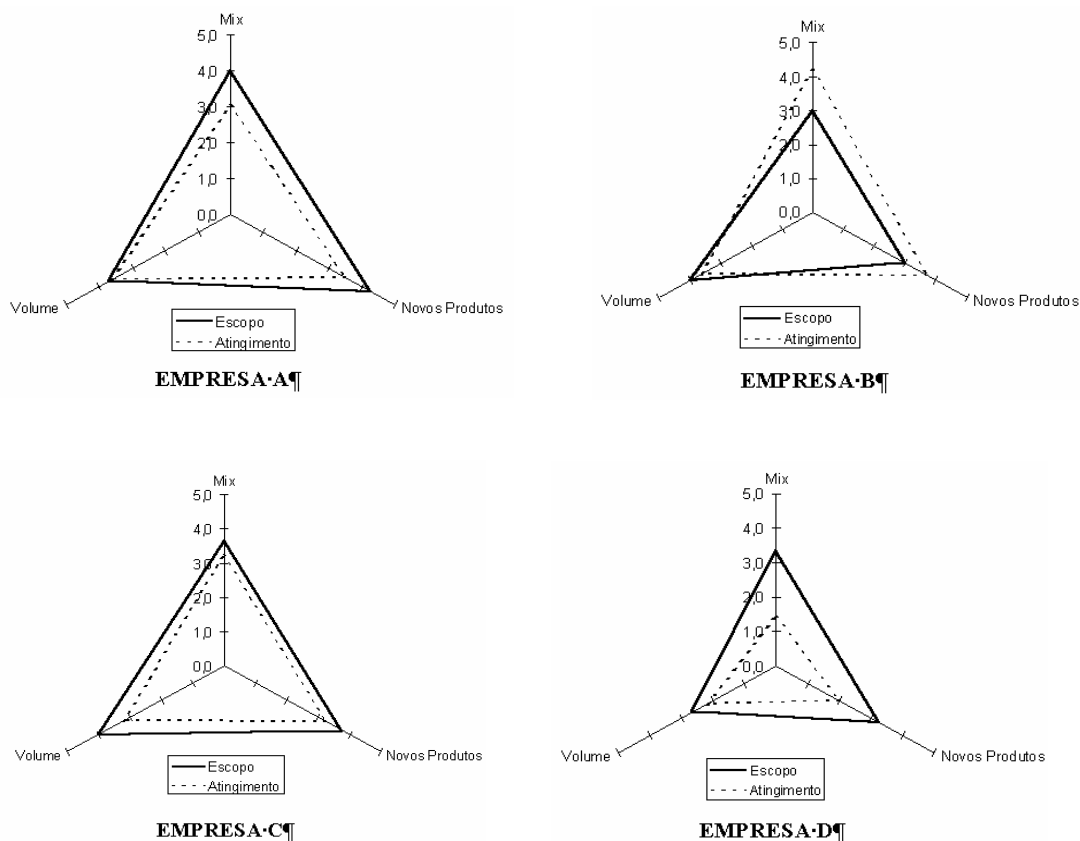
8.2

Escopo e atingimento da flexibilidade de manufatura nas empresas estudadas

Os fatores de escopo e atingimento consideram as contribuições individuais dos quatro elementos da flexibilidade de manufatura – número de faixa, heterogeneidade de faixa, mobilidade e uniformidade (ver Seção 2.3). Quanto maiores os valores atribuídos a cada fator, maior a flexibilidade associada à dimensão em análise. Esses dois fatores podem ser utilizados para analisar o nível de flexibilidade real apresentado pelo sistema produtivo. Espera-se que as empresas mais flexíveis apresentem valores do fator atingimento (associado ao desempenho) superiores aos dos fatores escopo (associado às opções disponíveis).

A Figura 28 apresenta a síntese das respostas das percepções dos entrevistados quanto aos fatores de escopo e atingimento nos processos produtivos das empresas estudadas. Para cada dimensão da flexibilidade foi apresentado um conjunto de questionamentos assertivos, para os quais foi solicitada a opinião dos entrevistados, a partir da seguinte escala do tipo Likert com cinco pontos: 1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo; 3 – Não concordo nem discordo; 4 – Concordo; 5 – Concordo totalmente.

A partir da visualização da Figura 28, percebe-se que as diferenças de percepção quanto aos níveis de flexibilidade real nas empresas estudadas são bastante acentuadas pelas variações dos valores de atingimento e escopo. As EMPRESAS A, C e D apresentam valores de escopo superiores aos valores de atingimento em todas as três dimensões externas de flexibilidade consideradas – flexibilidade de *mix*, flexibilidade de novos produtos e flexibilidade de volume. Isso pode significar a presença de opções flexíveis (escopo) não totalmente exploradas por essas empresas, ou ainda, um baixo desempenho (atingimento) na utilização dessas opções, o que gera (forçosamente) um pulmão (*buffer*) de flexibilidade potencial no processo produtivo. Já a EMPRESA D demonstra os valores mais baixos para esses dois fatores nas três dimensões, inclusive todos abaixo da média do grupo, conseqüentemente, pode-se associar um menor nível de flexibilidade nos processos dessa empresa. Já as EMPRESAS A e C têm seus fatores de escopo



ESCOPO E ATINGIMENTO DA FLEXIBILIDADE DE MANUFATURA					
MIX	MÉDIA GRUPO	EMPRESA			
		A	B	C	D
Escopo	3,5	4,0	3,0	3,7	3,3
Atingimento	3,0	3,0	4,2	3,2	1,4
NOVOS PRODUTOS	MÉDIA GRUPO	EMPRESA			
		A	B	C	D
Escopo	3,6	4,3	3,0	3,8	3,3
Atingimento	3,2	3,5	3,8	3,3	2,0
VOLUME	MÉDIA GRUPO	EMPRESA			
		A	B	C	D
Escopo	3,6	3,7	4,0	4,0	2,7
Atingimento	3,2	3,6	3,6	3,2	2,2

Figura 28 – Escopo e atingimento da flexibilidade de manufatura nas empresas estudadas

e atingimento superiores às médias do grupo, sugerindo uma maior flexibilidade dessas empresas. Por fim, a EMPRESA B apresenta valores de atingimento maiores que os de escopo para as dimensões de *mix* e novos produtos, sugerindo que nessa empresa tanto a utilização quanto o gerenciamento das suas opções flexíveis são realizadas com maior eficiência. Isso pode ser enfatizado em função da EMPRESA B ter demonstrado a maior ocorrência das práticas e estratégias características dos aspectos de relacionamento produtor-fornecedor. Além disso, a

EMPRESA B tem o processo produtivo bastante automatizado e uma mão-de-obra altamente flexível.

8.3

Influência do nível de flexibilidade de manufatura sobre indicadores de desempenho da manufatura

Foi solicitado aos entrevistados que indicassem a sua percepção quanto à influência do nível de flexibilidade de manufatura sobre os indicadores de desempenho da manufatura. Foram utilizados cinco indicadores: (1) extensão na qual a planta tem sido capaz de atingir seus objetivos de desempenho na redução dos custos de produção, (2) redução no número de defeitos/produto, (3) redução no tempo de introdução de novos produtos, (4) tempo de entrega dos produtos e (5) resposta às solicitações dos clientes por customização de produtos. As respostas seguem duas perspectivas de atendimento: relativamente aos objetivos internos da empresa e relativamente à competição direta. A escala utilizada foi uma escala tipo Likert de cinco pontos para indicação da satisfação no atendimento de cada indicador do seguinte modo: 1 – insatisfatório, 2 – pouco satisfatório, 3 – satisfatório, 4 – muito satisfatório e 5 – extremamente satisfatório. As respostas dos entrevistados em cada empresas podem ser visualizadas nas Figuras 25, 26, 27 e 28.

A partir da análise das figuras, percebe-se que os efeitos da flexibilidade de manufatura em termos de redução dos custos de produção têm seus resultados mais visíveis na perspectiva do atendimento dos objetivos internos das empresas do que em relação aos objetivos associados à competição direta.

As EMPRESAS A e D indicam os maiores níveis de resposta à customização de produtos relativamente à competição direta. Isso sugere que essas empresas estão efetivamente utilizando a sua flexibilidade para gerar competitividade no mercado, considerando seus objetivos de desempenho competitivo. Em situação adversa estaria a EMPRESA B, na qual o entrevistado admite que a planta possui um *mix* de produtos bastante rígido quanto à introdução de personalizações baseadas em necessidades dos clientes. Ainda, o entrevistado da EMPRESA B afirma que existem outros concorrentes diretos que ganham mercado por

permitirem que seus clientes interfiram no seu *mix* de produtos, personalizando modelos de veículos às características desejáveis, antes que o produto adquirido entre no processo produtivo.

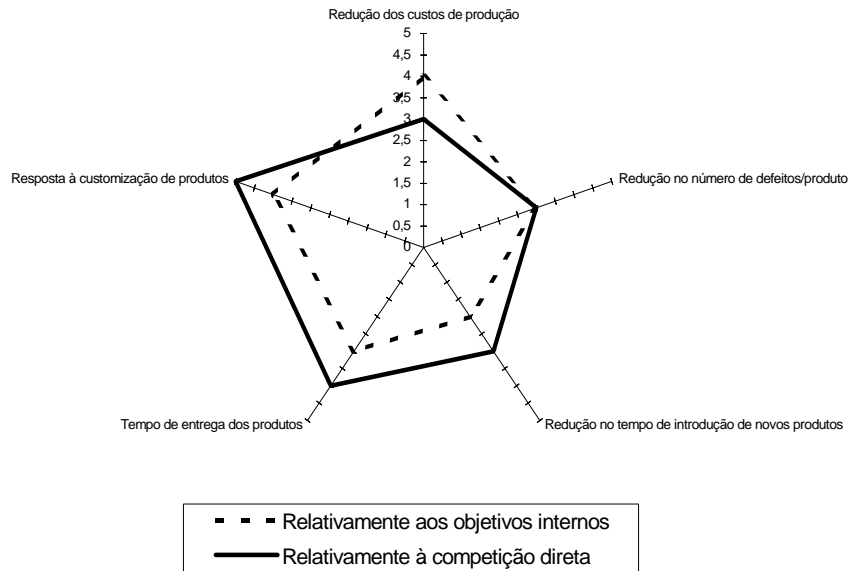


Figura 29 – Influência do nível de flexibilidade de manufatura sobre indicadores de desempenho da manufatura na EMPRESA A

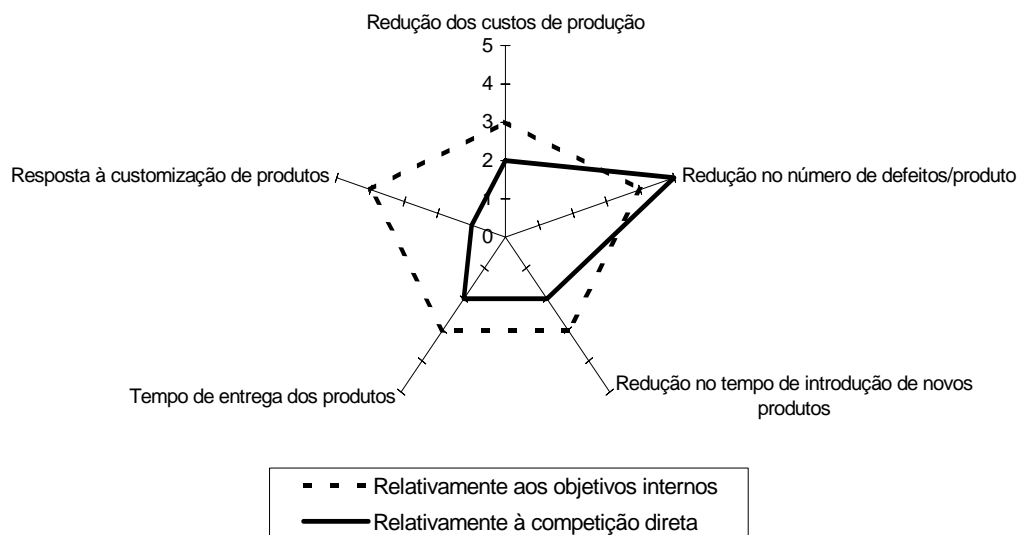


Figura 30 – Influência do nível de flexibilidade de manufatura sobre indicadores de desempenho da manufatura na EMPRESA B

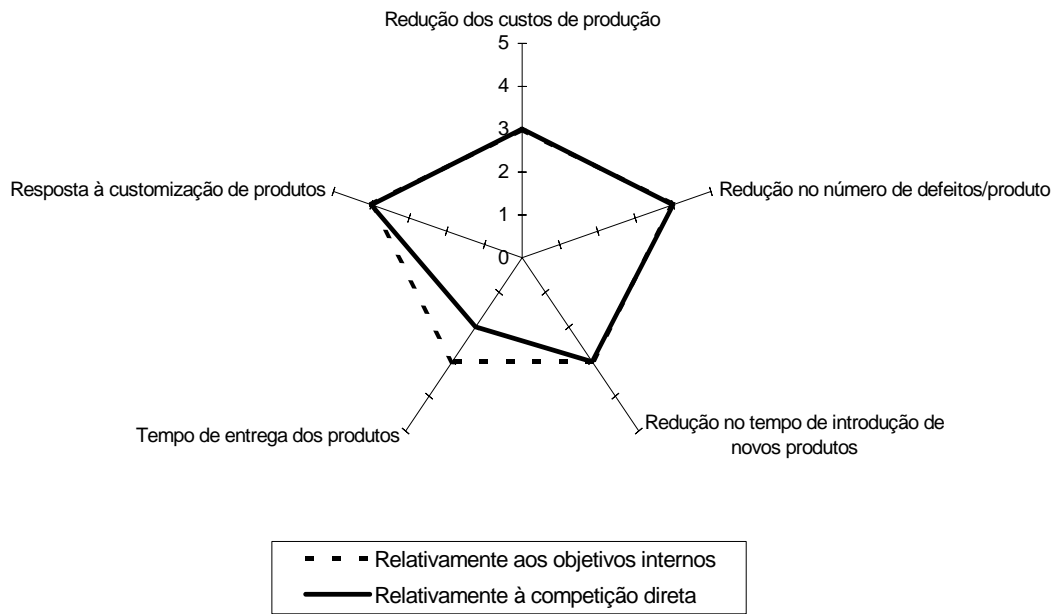


Figura 31 – Influência do nível de flexibilidade de manufatura sobre indicadores de desempenho da manufatura na EMPRESA C

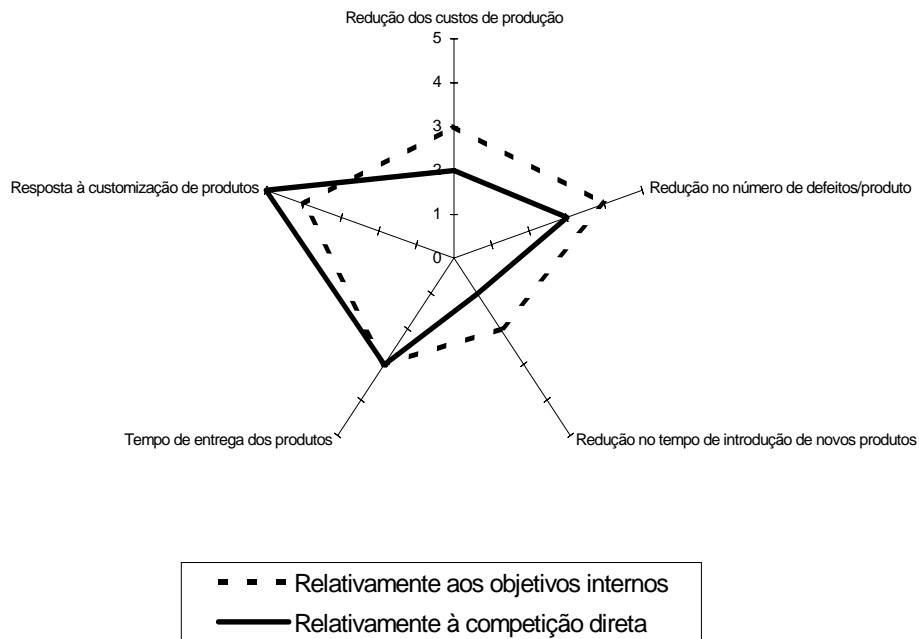


Figura 32 – Influência do nível de flexibilidade de manufatura sobre indicadores de desempenho da manufatura na EMPRESA D

Percebe-se, ainda, que, na EMPRESA A, com exceção do indicador de redução dos custos de produção, o entrevistado indicou um desempenho, relativamente à competição direta, superior aos objetivos internos. De fato, a EMPRESA A é uma das empresas líderes no mercado em que atua e esses resultados demonstram a sua posição competitiva apoiada pelo seu nível de flexibilidade. Já na EMPRESA B, o entrevistado apresenta uma percepção de insatisfação quanto ao desempenho, a partir do nível de flexibilidade em sua empresa, em relação à competição direta, considerando apenas o ganho de competitividade no aspecto de redução no número de defeitos por produto. Por fim, na EMPRESA C, o entrevistado indicou o maior equilíbrio entre os desempenhos interno e externo.

Este Capítulo teve o objetivo de responder à segunda questão da pesquisa empírica. Todas as análises foram realizadas conjuntamente, de modo a sintetizar as percepções nas empresas acerca dos impactos dos aspectos de relacionamento produtor-fornecedor sobre a flexibilidade de manufatura e sobre o desempenho da manufatura. Considera-se que os comportamentos descritos, tanto na operacionalização da flexibilidade quanto nos indicativos de desempenho, representam elementos importantes para a análise dos relacionamentos produtor-fornecedor.