

---

# Equipamentos de limpeza: otimizando o processo produtivo através do desenvolvimento de fornecedores: um estudo de caso

| **Anelise Schonardie Isoppo**  
CESUCA

| **Jorge Luis Braz Medeiros**  
FURG

| **Samuel Vinícius Bonato**  
FURG

| **Felipe Kopp Leite**  
UFSC

| **Cinéia Dos Santos**  
ULBRA

| **Livia Castro D'Avila**  
FURG

| **Artur Roberto de Oliveira Gibbon**  
FURG

| **Errol Fernando Zepka Pereira Junior**  
UFSC

# RESUMO

O desenvolvimento de fornecedores é um método para se obter ganhos mútuos, onde cliente e fornecedores melhoram os seus processos e juntos obtêm resultados favoráveis. A partir da necessidade de melhorar o processo de entrega de pedidos de um fornecedor subcontratado em uma indústria de equipamentos de limpeza, este capítulo tem como objetivo implementar o desenvolvimento de fornecedores nesta indústria. Para isso foi verificado na literatura métodos e cases de aplicação de desenvolvimento de fornecedores, identificada a melhor ferramenta e conduzido o processo através da metodologia de pesquisa-ação. Como principal resultado do estudo, destaca-se a evolução dos resultados de entrega de produtos pelo fornecedor ao cliente, evidenciando que aplicar métodos de desenvolvimento de fornecedores é uma alternativa adequada para melhoria do desempenho dos mesmos na cadeia de suprimentos.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento de Fornecedores, Fornecedor, Cadeia de Suprimentos. Gestão. Compras.



## ■ INTRODUÇÃO

A logística vem ganhando cada vez mais relevância em seus estudos devido a fatores ecológicos, de competitividade, estratégico e econômico que visam alavancar o sucesso e crescimento das empresas (da SILVA et al. 2019). O abastecimento de um produto no prazo correto, na quantidade necessária e principalmente na qualidade exigida são características fundamentais para uma gestão robusta do processo produtivo de uma organização. Nesse sentido, o desenvolvimento de fornecedores pode ser o melhor modo de empresas produtoras alavancarem o desempenho e a capacidade de seus fornecedores (KUMAR e ROUTROY, 2017; PEREIRA JUNIOR et al., 2018).

Pode destacar-se inicialmente que o desenvolvimento de fornecedores pode tornar-se uma ferramenta de grande valia para aprimoramento das relações entre os atores de uma cadeia de suprimentos, porém apesar desta importância, muitos ainda consideram o desenvolvimento de fornecedores somente como seleção de fornecedores (BONATO, BIGUELINI e CATEN, 2011). Ainda para os autores, desenvolver fornecedores estende-se muito além de sua seleção, tendo como principal objetivo otimizar a capacidade e o desempenho geral destes fornecedores.

O desenvolvimento de fornecedores é um componente crítico de cadeias de suprimento (TRAPP e SARKIS, 2016), sendo necessário, com isto, o estreitamento de relações entre um cliente e seu fornecedor (PEREIRA JUNIOR et al., 2020) para uma melhor competitividade, pois ambos combinam as suas competências e recursos e com isso proporcionam uma melhor eficiência, podendo garantir dessa forma a sua sobrevivência (VANELLE e SALLES, 2011). Desenvolver fornecedores, portanto, é uma forma também de se obter vantagens em um ambiente organizacional tão competitivo, pois através desta ferramenta otimizações são implantadas, proporcionando ganhos e benefícios para os parceiros de negócio (BONATO et al., 2019).

A justificativa deste estudo é apresentar a importância de se estabelecer um bom relacionamento com os fornecedores, possibilitando que a expertise de negócio da empresa cliente seja expandida e repassada ao fornecedor, desenvolvendo assim uma via de mão dupla e promovendo benefícios para todos os envolvidos.

Este capítulo tem por objetivo geral implementar o processo de desenvolvimento de fornecedores em uma indústria de equipamentos de limpeza, buscando identificar e selecionar da literatura métodos e cases de aplicação de desenvolvimento de fornecedores, implementando-se aquele que se julgar mais adequado a um fornecedor que atualmente abastece a linha têxtil de uma indústria de equipamentos de limpeza.

A escolha deste fornecedor origina-se de duas situações distintas: (i) da análise da curva ABC e avaliação de fornecedores da empresa, sendo este um fornecedor classe A na





classificação em termos de valores e; (ii) o fornecedor é considerado como crítico ao negócio da empresa. Essa escolha foi definida com base em Klippel, Antunes Júnior e Vaccaro (2007) que indicam a curva ABC como uma ferramenta interessante para priorizar ações em uma organização.

A empresa de equipamentos de limpeza, denominada ficticiamente neste estudo como empresa cliente, prioriza a produção terceirizada de um dos seus produtos com maior valor agregado no mercado. A empresa fornecedora, que neste capítulo será denominada desta forma, é o fornecedor subcontratado, dispondo de toda a mão de obra e espaço físico para execução do produto final. O maquinário e a matéria-prima são fornecidos pela empresa cliente.

## ■ REFERENCIAL TEÓRICO

Existem muitas vantagens no programa de desenvolvimento de fornecedores, destacando-se: obter um aprofundado conhecimento sobre o fornecedor; melhorar o desempenho do fornecedor corrigindo desempenhos e práticas; identificar ações futuras a serem trabalhadas com os fornecedores mais aptos; permitir que o fornecedor tenha uma melhor visão sobre os seus processos e; a influência destas vantagens para as melhorias percebidas em diferentes áreas, aumentando a competitividade e obtendo ganhos produtivos para ambos os parceiros (BLONSKA ET AL., 2013; PEREIRA et al., 2019).

Outro aspecto importante é que em um relacionamento eficaz de cliente e fornecedor, existe a participação do interesse do cliente no serviço do fornecedor afim de propor, assessorar e facilitar melhorias e também relacionamentos com os próprios colaboradores do fornecedor para oferecer auxílios técnicos e treinamentos (VANALLE; SALLES, 2011). Nesse sentido Viana e Alencar (2012) citam em seu estudo que aos fornecedores cabe a responsabilidade para os resultados das empresas compradoras, impactando diretamente nas operações organizacionais e que essas duas extremidades devem manter uma relação de parceria.

Como cliente, a empresa que optar pela aplicação da ferramenta de desenvolvimento de fornecedor deve compreender detalhadamente a sua necessidade e identificar em qual ponto deve agir. Kuehne Júnior (2001) sugere que a avaliação e o desenvolvimento de fornecedores devem ser focados com maior empenho aos fornecedores que representam maiores gastos no orçamento, identificados assim através da Curva ABC, onde provavelmente 80% dos seus custos representam 20% de fornecedores. Por fim, é indispensável a avaliação de fornecedores para determinar a condição de desenvolvimento dos seus parceiros, o processo de suprimento envolve relacionamentos contínuos com fontes preferenciais, o que levará em reduções de custos (BONATO et al, 2020).





Pereira e Geiger (2005) atribuem que a estratégia de desenvolvimento de fornecedores pode diferir bastante de uma empresa para a outra, essa estratégia pode ser influenciada pelo volume de produção e também pela diversidade de produtos de cada negócio. Os mesmos autores identificaram também que essas influências são importantes para que a empresa decida por importar os seus produtos ou empregar tempo e recursos para desenvolver um fornecedor local.

Ainda sobre como identificar onde agir para desenvolver um fornecedor Cerra, Maia e Alves Filho (2007), indicam em seu estudo que empresas que trabalham com muitos fornecedores, de pequeno porte e com capacidade tecnológica limitada, devem despende maior esforço em desenvolver os mesmos, já as empresas que optam em trabalhar com uma gama mais enxuta de fornecedores, porém com melhor capacidade e qualidade, tendem a focar os seus trabalhos em negociações. Essa relação é uma estratégia que cada organização pode optar por implantar no seu negócio.

Estreitando ainda mais esse processo de desenvolvimento de fornecedor, surgem então os modelos para sua aplicação. A análise e escolha destes modelos devem ser feitas de acordo com o negócio de cada empresa e melhor adaptação, todavia, deve ser considerado também que a aplicação se dá de diversas formas e poderá ser customizada da melhor maneira possível (HARTLEY e JONES, 1997).

Apesar de várias práticas existentes, a aplicação do desenvolvimento de fornecedores são muito semelhantes, sendo os requisitos mais importantes: (i) avaliar o grau de prontidão do fornecedor para a mudança; (ii) construir a confiança através da colaboração gerenciando a resistência, motivando a participação de todos e dando tempo para aprender; (iii) implementar mudanças amplas no sistema de acordo com as habilidades técnicas, gerenciais e sociais; e (iv) dar suporte continuado e seguimento para as atividades desta fase de transição. É indicado também pelos autores que ao final do processo, seja realizada uma revisão do progresso, definir metas e planos e manter o fornecedor motivado de alguma maneira para melhorar continuamente o seu processo, como por exemplo, utilizar premiações (HARTLEY; JONES, 1997; COIMBRA et al., 2019; LONGARAY et al., 2018).

Baily et al. (2000) apresentam um modelo de avaliação e desenvolvimento de fornecedor que analisa o sistema de controle de qualidade e a capacidade de planejamento, de máquinas e ferramentais. Este modelo é aplicado da seguinte maneira: de acordo com a observação do avaliador é atribuído uma nota a cada quesito e um peso, e realizado uma média ponderada, onde os que possuem maior peso na média final são os mais importantes. Entretanto, vale ressaltar que deve ser criado um manual de avaliação e desenvolvimento de fornecedor para que se mantenha um padrão, criando critérios objetivos a fim de que independente de qual avaliador visitar o fornecedor, as notas serão iguais ou bem próximas.





Também é válido que nem todos os quesitos sejam avaliados, em alguns fornecedores não haverá a necessidade, para isso será acrescentada uma condição de não avaliado, que não interferirá na média final.

Neumann (2002) propõem um método de desenvolvimento de fornecedor que visa melhorias em operações e processos e é dividido em duas etapas. A primeira etapa é voltada para os métodos junto à empresa compradora que são listadas da seguinte maneira: (i) Identificação da necessidade de melhorias; (ii) Estabelecimento dos objetivos do projeto; (iii) Definição do período de duração do projeto; (iv) Definição da forma de financiamento do projeto; (v) Definição das informações que deverão ser disponibilizadas pela empresa; (vi) Definição da forma de avaliação das propostas submetidas pelos fornecedores; (vii) Definição da forma de avaliação dos resultados após intervenção nos fornecedores; (viii) Escolha dos fornecedores que participarão do projeto; (ix) Transmissão do perfil que a empresa tem de cada fornecedor; e (x) Acompanhamento aos fornecedores.

A segunda etapa, também proposta por Neumann (2002) são métodos abordados com os fornecedores que estão organizados em quatro fases da seguinte forma: Fase Exploratória: (i) Definição das áreas de atuação; (ii) Avaliação do tipo de relacionamento estabelecido entre fornecedor e empresa; (iii) Diagnóstico geral; (iv) Diagnóstico das perdas; Fase Principal: (v) Diagnóstico do setor gargalo; (vi) Transmissão dos novos conceitos; (vii) Análise da situação atual e proposição de mudanças; (viii) Planejamento para ação; Fase de Ação: (ix) Avaliação da possibilidade de implantação; (x) Implantação das melhorias; Fase de Avaliação: (xi) Avaliação dos resultados: qualitativamente e quantitativamente; (xii) Avaliação do engajamento no projeto. Outros dois modelos também são indicados pelos autores, a norma TR Q 2005 e o Prêmio Nacional da Qualidade. Kuehne Júnior (2001) indica também como uma boa ferramenta de desenvolvimento e qualificação do fornecedor a norma ISO 9000, assim sendo, fornecedores certificados com esta norma, podem então iniciar o desenvolvimento próprio da empresa/cliente.

Outra ferramenta de aplicação para desenvolvimento e qualificação de fornecedores, indicada por dos Santos (2017) é o PRODFOR - Programa Integrado de Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores -, que é um sistema mantido por grandes empresas do estado do Espírito Santo. Conforme o autor, na fase de desenvolvimento, os fornecedores recebem consultoria e treinamento realizados pelo IEL-ES (Instituto Euvaldo Lodi – Núcleo regional do Espírito Santo), durante doze meses, seguindo uma metodologia muito bem elaborada, com cerca de duzentas horas de atividades. O autor ainda explica quais são os métodos basicamente seguidos: Seminário de Planejamento e Preparação; Diagnóstico do Sistema de Gestão e Organização do Fornecedor; Curso sobre Sistema de Gestão; Seminários para





apresentação dos elementos do Sistema de Gestão; Assistência às Empresas; Avaliação da atuação dos Fornecedores; Diagnóstico de Verificação; e Preparativos para Certificação.

Bonato, Biguelini e Ten Caten (2011), identificaram através de um mapeamento de processo, como que a ferramenta de desenvolvimento de fornecedor estava desenvolvida em uma específica empresa multinacional do ramo metalúrgico, e através deste estudo puderam propor um novo fluxo completo e estruturado que engloba o trabalho com o fornecedor juntamente com a área de qualidade, planejamento e compras. A questão de um mapeamento de processos bastante detalhado também é discutida em Pereira Junior et al. (2020), onde os autores apontam a necessidade de se obter informações e analisá-las, entender a situação do fornecedor e em qual ponto deve ser executado o plano de ação, propor as ideias ao fornecedor e então desenvolvê-lo, se o processo não for receptivo analisar a descontinuidade ou não do fornecimento, se optar por não descontinuar, o processo deve ser iniciado desde a primeira etapa.

No estudo de Pinho, Marques e Melo (2012) é apresentada a melhoria contínua desenvolvida nos processos terceirizados, o método aplicado é trabalhado diretamente nos contratos firmados. A parceria nos negócios foi reavaliada, antes de obter essa visão os contratos eram firmados com o único intuito de transferir a atividade para um terceiro e reduzir custos, após esta nova visão tomada pela empresa, os contratos foram firmados com uma parceria de médio ou longo prazo, com fornecedores mais bem qualificados, preços definidos por unidades de serviço, e o relacionamento voltado para parceria entre ambos. Além destes pontos demais melhorias foram aplicadas, como incentivos ao parceiro para buscar melhorias nos seus processos, objetivando produtividade, a empresa também fornece recursos aos seus fornecedores e oferece todo o suporte necessário.

Analisando os resultados obtidos e as propostas de métodos para aplicabilidade da ferramenta de desenvolvimento de fornecedor, o método a ser desenvolvido nesta pesquisa será o proposto pelo autor Neumann (2002), essa escolha se justifica pela simplicidade da ferramenta e por abranger etapas com trocas de experiências e técnicas que são percebidas como uma forma de obter assim o engajamento de todos os envolvidos no projeto.

## ■ MÉTODO DA PESQUISA

Esse estudo é baseado na metodologia de pesquisa-ação, por ser um estudo baseado nas metodologias de desenvolvimento de fornecedores publicados por outros autores, e a partir do entendimento destes é escolhido um método que seja mais bem aplicado na obtenção dos resultados propostos no objetivo que se tem para a realização desta pesquisa. Esta é uma etapa que foi seguida neste estudo, pois há o envolvimento dos setores operacionais





da empresa cliente junto com a empresa fornecedora para a aplicação, acompanhamento e avaliação da ferramenta de desenvolvimento do fornecedor.

Após analisar os métodos propostos por diversos autores a ferramenta selecionada para dar início a essa pesquisa-ação foi a indicada pelo autor Neumann (2002) em seu estudo, pois a metodologia utilizada se aplica de uma forma simplificada, podendo utilizar a troca de experiências dos dois fatores, tanto como a operação da empresa cliente, como também técnicas do fornecedor. Salienta-se que a literatura internacional incluída no método de revisão bibliográfica utilizada, não apresentou métodos ou modelos específicos para desenvolvimento de fornecedores.

O fornecedor onde se implementou a ferramenta de desenvolvimento de fornecedores foi escolhido devido a ser um fornecedor de alto valor com relação a parcela de faturamento junto com a empresa cliente e também por apresentar dificuldades na entrega do serviço, além do mais é responsável pela produção de um item de grande participação no faturamento da empresa cliente.

A metodologia de desenvolvimento de fornecedores proposta neste estudo foi apresentada e aplicada junto com o fornecedor totalizando um período total de cinco meses para implantação da ferramenta e acompanhamento. Neste período as ações tomadas e os resultados obtidos foram levantados, analisados e comparados com históricos do desempenho do fornecedor.

A implementação da ferramenta para o desenvolvimento do fornecedor foi realizada com um plano de ação visando melhorias no desempenho do fornecedor que vinha apresentando falhas na operação. A implementação foi dividida em duas etapas. A primeira etapa é desenvolvida pela empresa cliente e está dividida em identificar as necessidades de melhorias, estabelecer os objetivos do projeto, definir o período de duração do projeto, a forma de financiamento do projeto, as informações que deverão ser disponibilizadas pela empresa cliente, a forma de avaliação das propostas submetidas pelo fornecedor, também a avaliação dos resultados após intervenção no fornecedor, escolher o fornecedor que participará do projeto, transmitir o perfil que a empresa tem do fornecedor, e por fim desta etapa acompanhar o fornecedor. Já na segunda etapa compete o desenvolvimento junto ao fornecedor e foi realizada em quatro fases, sendo a primeira exploratória, onde foi definido as áreas de atuação, avaliação do tipo de relacionamento estabelecido entre fornecedor e empresa, diagnóstico geral e também das perdas; a segunda fase é a principal, foi realizado o diagnóstico do setor gargalo, transmissão dos novos conceitos, análise da situação atual, proposição das mudanças e planejamento para ação; a fase de ação é a terceira fase e compreendeu em avaliar as possibilidades de implementação e implantação das melhorias; e para finalizar essa segunda etapa do plano de desenvolvimento de fornecedor foi realizado





a fase de avaliação, que avaliou os resultados qualitativos e quantitativos, e também o engajamento no projeto.

## ■ ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente a empresa cliente detinha toda a produção dos produtos da linha têxtil, porém devido a influências do mercado que surgiram ao longo do tempo optou-se por implantar a produção terceirizada desta linha de produto. A empresa cliente disponibilizou todo o seu maquinário à empresa fornecedora que já possuía indústria nesta mesma linha de produtos.

Dessa forma, foi definido entre ambas as partes que o contrato de serviço teria validade de cinco anos e o fornecimento de toda a matéria-prima para produção seria realizado pela empresa cliente. O pedido de compra é colocado mensalmente e existe um volume mínimo para aceitação do mesmo e em contrato também foi definido que se a empresa fornecedora não conseguir atender ao pedido dentro do mês, ele será cancelado não podendo ser faturado o saldo em outro período.

Influenciado pelos resultados obtidos com a implantação da ferramenta de desenvolvimento de fornecedor, a continuidade ou não, do contrato existente com a empresa fornecedora será avaliada, tendo em vista que o mesmo se encontra no término do seu período.

### **Situação Inicial**

O relacionamento da empresa cliente com a empresa fornecedora vinha apresentando problema na entrega do pedido do mês, como pode ser observado na figura 2, na qual há um baixo nível no atendimento e este baixo atendimento impactava no planejamento da empresa cliente, devendo esta programar estoques maiores de produtos prontos para poder atender seus clientes finais com melhor exatidão da necessidade, pois a entrega da empresa fornecedora era imprecisa e em muitas vezes deixava de atender o cliente final.

### **Aplicabilidade da ferramenta**

Conforme metodologia a ferramenta de desenvolvimento de fornecedor foi aplicada, sendo dividida em duas etapas, a primeira desenvolvida com a empresa cliente e a segunda com a empresa fornecedora. A tabela 1 apresenta um resumo gerencial das necessidades da empresa cliente em relação ao desenvolvimento do fornecedor e descreve as etapas que foram seguidas.



**Tabela 1.** Etapas desenvolvidas com a empresa cliente

Etapa		Ações Realizadas
1	Identificação da necessidade de melhorias	Incapacidade na entrega dos pedidos
2	Estabelecimento dos objetivos do projeto	Melhoria na entrega de pedidos
3	Definição do período de duração do projeto	Cinco meses - junho/15 à outubro/15
4	Definição da forma de financiamento	Sem custos monetários
5	Definição das informações que deverão ser disponibilizadas pela empresa	Entrega de pedidos e estoques
6	Definição da forma de avaliação das propostas submetidas pelos fornecedores	Avaliada pelo setor de Compras
7	Definição da forma de avaliação dos resultados após intervenção nos fornecedores	Comparação com históricos de entrega de pedidos
8	Escolha do fornecedor que participará do projeto	Pela importância como fornecedor, produto produzido e valor de faturamento
9	Transmissão do perfil que a empresa tem de cada fornecedor	Não aplicado, pois não houve a participação de um terceiro
10	Acompanhamento aos fornecedores	Através de plano de ação, execução e reuniões de acompanhamento

Fonte: dados da pesquisa.

A tabela 2 apresenta um resumo gerencial da etapa desenvolvida com a empresa fornecedora e também descreve as etapas que foram seguidas na implantação da ferramenta.

**Tabela 2.** Etapas desenvolvidas com a Empresa Fornecedora

Etapa		Ações Realizadas
1	Definição das áreas de atuação	Planejamento de Compras e Gerenciamento de Estoques.
2	Avaliação do tipo de relacionamento estabelecido entre fornecedor e empresa	Informal, respeitando as políticas estabelecidas em contrato.
3	Diagnóstico geral	Entrega comprometida por falta de matéria-prima para produção.
4	Diagnóstico das perdas	Estoques altos, gerência de estoque não estruturada.
5	Diagnóstico do setor gargalo	Identificado como o momento de colocação de pedido de matéria-prima.
6	Transmissão dos novos conceitos	Lotes mínimos de compra, prazos de entrega, inventário semanal e curva ABC.
7	Análise da situação atual e proposição de mudanças	Melhorar a análise e planejamento da necessidade de compras.
8	Planejamento para ação	Através de treinamentos e atualização de parâmetros de compras.
9	Avaliação da possibilidade de implantação	Tendência em aumentar o faturamento da empresa fornecedor,
10	Implantação das melhorias	Acompanhadas pelo responsável do projeto - setor de compras.
11	Avaliação dos resultados: qualitativamente e quantitativamente	Aumento na entrega de pedido, faturamento e redução de estoque.
12	Avaliação do engajamento no projeto	Interesse em obter melhores resultados e multiplicação de conhecimento.

Fonte: dados da pesquisa.

## Impactos da aplicação da ferramenta

Nas análises seguintes são apresentados os resultados obtidos com a implantação da ferramenta de desenvolvimento de fornecedor, o comparativo foi realizado considerando como período 1, a fase que antecede a aplicação da ferramenta e como período 2, a fase de implantação que durou 5 meses.



A partir das ferramentas implantadas neste desenvolvimento aplicado, foram observados bons resultados conforme mostrado na figura 5, ainda que, não foi atingido uma entrega total em todos os meses, mas houve um aumento bastante significativo.

Este resultado positivo também pode ser observado na fórmula de teste de hipótese apresentada na figura 1, na qual foi utilizado o grau de liberdade 8 para comparativo, tendo em vista  $\alpha = 0,001$  rejeita-se  $H_0$  e pode-se afirmar que houve redução significativa nas proporções das entregas, ou seja, o fornecedor entregou uma quantidade mais próxima do total do pedido, podendo concluir que o desempenho nas entregas de pedidos teve uma melhoria.

Figura 1. % de Atendimento de Pedidos pelo Fornecedor

	Mês	Resultados	Estatísticas	Período 1	Período 2
Período 1	Janeiro	88%	Média - $\bar{x}$	86%	99%
	Fevereiro	76%	Desvio Padrão - S	5,8	0,9
	Março	91%	Amostra - n	5	5
	Abril	88%			
	Maió	88%			
Período 2	Junho	99%			
	Julho	100%			
	Agosto	98%			
	Setembro	98%			
	Outubro	98%			

  

Fórmula:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{x_1x_2} \cdot \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Onde:

$$t_{calculado} = \frac{86 - 99}{4,18 \sqrt{\frac{1}{5} + \frac{1}{5}}} = -4,69$$

  

$H_0$  - Período 1 = Período 2

$H_1$  - Período 1  $\neq$  Período 2

→ Rejeitado

→ Houve diferença significativa

Fonte: dados da pesquisa.

Devido as práticas de planejamento de compras, visando a colocação de pedidos de matéria-prima na quantidade mínima para atender a produção e também no prazo adequado, além da melhoria no desempenho de entrega de pedidos, também se percebeu uma redução no valor do estoque de 14%, para demonstrar estes números, os mesmos foram observados no início da implantação da ferramenta de desenvolvimento de fornecedor e término da aplicação, considerando o estoque médio destes períodos, o quadro 1 representa o giro de estoque da matéria-prima e indica um aumento de giro do período 1 para o período 2, para uma melhor apresentação e análise neste projeto, os itens de matéria-prima foram classificados por grupos, considerando o processo que são utilizados.



Quadro 1. Giro de Estoque

<i>Grupos</i>	<i>Período 1</i>	<i>Período 2</i>
Grupo 1	3.58	4.11
Grupo 2	5.14	5.65
Grupo 3	7.99	8.63
Grupo 4	5.93	7.41

**Fonte:** dados da pesquisa.

Com a experiência de estar mais presente no processo do fornecedor identifica-se que é necessário um desenvolvimento também no quesito qualidade e processo de produção, que proporcionam quebra na matéria-prima, impactando relativamente em custos e nas divergências de estoque. Outro ponto que se recomenda a ser desenvolvido é um fluxo de manutenção preventiva, pois inconstantes paradas nas máquinas para correção foram percebidos e impactaram as entregas. Com essas considerações pode ser afirmado que a ferramenta de desenvolvimento de fornecedor deve ser contínua para obter resultados gradativamente melhores.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver fornecedores é uma maneira de se manter forte frente ao mercado competitivo, pois possibilita atingir melhores resultados trabalhando com melhorias de processos, otimizando tempos, reduzindo estoques e custos, dentre tantas outras melhorias que impactam o negócio.

Para atender a necessidade de uma empresa de equipamentos de limpeza em melhorar a entrega de pedidos do seu parceiro fornecedor, este capítulo implementou uma ferramenta de desenvolvimento de fornecedores nesta indústria, identificando na literatura métodos de aplicação, conduzindo o processo e analisando as evoluções dos resultados. Com a aplicação desta ferramenta foi percebida uma melhoria no atendimento dos pedidos por parte do fornecedor, contudo melhores práticas devem ser tomadas para garantir um resultado gradativamente melhor, e isso demonstra a necessidade deste tipo de ferramenta ser trabalhada continuamente.

A proposta para aplicar essa ferramenta de desenvolvimento de fornecedor foi recebida pela empresa cliente de uma maneira bastante confiante e ao mesmo tempo como uma mudança nas relações com seus fornecedores, visto que o relacionamento entre as partes era apenas a negociação de preços, já pelo lado da empresa fornecedora a receptividade na apresentação do projeto foi de incerteza, pois conforme exposta pela mesma, foi percebido equivocadamente que poderia haver algum tipo de consequência nos negócios se não apresentado bons resultados, porém resultados favoráveis só não são atingidos se não



houver participação mútua de todos os envolvidos, e assim que se iniciou o projeto essa má impressão foi esclarecida.

No geral os resultados favoráveis evidenciados para a empresa cliente foi um melhor atendimento aos seus clientes finais com o produto disponível para venda e a redução em custos de estoque, já para a empresa fornecedora o maior impacto foi o aumento no seu faturamento, com isso, os resultados obtidos na implantação da ferramenta de desenvolvimento de fornecedor, confirma o que autores afirmam sobre o processo de desenvolvimento de fornecedores, ou seja, que a relação entre ambas as partes pode gerar benefícios a todos os envolvidos e que a participação e aceite das ações devem ser alinhadas entre ambos (VANALLE e SALLES, 2011; VIANA e ALENCAR, 2012).

A aplicação da ferramenta de desenvolvimento de fornecedor realizada neste estudo com apenas um parceiro foi percebida como uma limitação e para estudos futuros recomenda-se que esta mesma ferramenta seja aplicada e desenvolvida em outros tipos de segmentos de fornecedores afim de avaliar de forma mais ampla a sua aplicabilidade.

## ■ REFERÊNCIAS

1. BAILY, P. FARMER, D. JESSOP, D. JONES, D. **Compras: princípios e administração**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
2. BONATO, S. V.; BIGUELINI, C. B.; CATEN, C. S. T. Mapeamento do processo de desenvolvimento de fornecedores: Um caso prático. In: VIII Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto (CBGDP), 8., 2011, Porto Alegre. **Anais eletrônicos**. Porto Alegre, 2011. p. 1-12.
3. BONATO, S. V.; MEDEIROS, J. L. B.; PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; AMARAL, I. Reduzindo Custos e Otimizando Rotas no Transporte Através do Método Milk Run: Um Estudo de Caso. **Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)**, v. 17, n. 10, p. 31-51, 2020.
4. BONATO, S. V.; ZIMMER, R. PEREIRA JUNIOR, E. F. Z. Otimização da mão de obra e definição do layout de uma linha de montagem de lixeiras. **Revista eletrônica de administração e turismo – ReAT**. v. 13, n.2, p. 37-52, 2019.
5. BLONSKA, A.; STOREY, C.; ROZEMEIJER, F.; WETZELS, M.; RUYTER, K. D. Decomposing the effect of supplier development on relationship benefits: The role of relational capital. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 8, p. 1295-1306, 2013.
6. COIMBRA, L. A. S.; PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; D'AVILA, L. C.; SCHROEDER, E. A. Fluxo de serviço para mapear falhas: estudo no setor de construção de plataformas petrolíferas. **Revista do instituto de ciências econômicas, administrativas e contábeis - SINERGIA**, v. 23, n. 2, p. 47-60. 2019.



7. PEREIRA, F. D. S.; BONATO, S. V.; PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; CZARNESKI, F. R. C.; D'ÁVILA, L. C. Caracterização da produção científica sobre ambientes de produção enxuta sustentável: uma análise das publicações entre 2007 e 2017 através da bibliometria. **Revista livre de sustentabilidade e empreendedorismo (Relise)**, v. 4, n. 6, p. 177-199, 2019.
8. PEREIRA, R. D. C. D. F.; LUCE, F. B. Até Que os Custos os Separem: Por que Clientes e Fornecedores Estabelecem Práticas Relacionais para o Desenvolvimento Conjunto de Projetos de Software?. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, n. 4, p. 545-563. 2009.
9. CERRA, A. L.; MAIA, J. L.; ALVES FILHO, A. G. Aspectos estratégicos, estruturais e relacionais de três cadeias de suprimentos automotivas. **Gestão & Produção**, v. 14, n. 2, p. 253-265, 2007.
10. HARTLEY, J. L.; JONES, G. E. Process oriented supplier development: building the capability for change. **International Journal of Purchasing and Materials Management**, v. 33, n. 2, p. 24-29, 1997.
11. KLIPPEL, M; ANTUNES JÚNIOR, J.; VACCARO, G. Matriz de posicionamento estratégico de materiais: conceito, método e estudo de caso. **Gestão & Produção**, v. 14, n. 1, p. 181-192, 2007.
12. KUEHNE JÚNIOR, M. O processo de desenvolvimento de fornecedores: um diferencial estratégico na cadeia de suprimentos. **Revista da FAE**, v. 4, n. 3, p. 37-44, 2001.
13. LONGARAY, A. A.; PEREIRA JR., E. F. Z.; MUNHOZ, P. R.; TONDOLO, V. G. Propostas de redesenho de processos e o papel das equipes organizacionais: uma análise da produção científica à luz da bibliometria. **Sistemas & Gestão**, v. 13, n. 2, p. 246-25, 2018.
14. NEUMANN, C. S. R.. **Desenvolvimento de fornecedores: um estudo de caso no setor de máquinas agrícolas**. 2002. 114 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
15. PEREIRA, G. M.; GEIGER, A. Complexidade do produto e volume de produção como determinantes da estratégia de desenvolvimento de fornecedores automotivos. **Gestão & Produção**, v. 12, n. 2, p. 191-201, 2005.
16. PEREIRA JUNIOR, E. F. Z; D'ÁVILA, L. C.; PEREIRA, F. D. S. Indicadores de desempenho em serviços e produção: proposta de mapeamento da produção científica à luz da bibliometria. **Revista do instituto de ciências econômicas, administrativas e contábeis - SINERGIA**, v. 22, n.2, p. 61-74, 2018.
17. PEREIRA JUNIOR, E. F. Z.; RIBEIRO, N. F.; D'ÁVILA, L. C. Aspectos valorizados por clientes que levam à fidelização em empresa de serviços gráficos: um estudo de caso. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 45, n. 2, p. 1-13, 2020.
18. PEREIRA JUNIOR, E. F. Z; LONGARAY, A. A. MUNHOZ, P. R. da S. Papel da equipe organizacional no mapeamento de processos de uma secretaria de educação a distância de uma universidade federal. **EmRede - Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 21-41, 2020.
19. PINHO, J. O. M.; MARQUES, E. V.; MELO, F. V. S. Melhoria contínua de processos terceirizados: a experiência de uma distribuidora de energia elétrica. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, v. 5, n. 1, p. 224-252, 2012.



20. SANTOS, M. K. **Modelo de avaliação, qualificação e melhoria contínua de empresas prestadoras de serviços ambientais para resíduos industriais**. 2017. 332 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais). Programa de Pós Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
21. SILVA, M. B.; BONATO, S. V.; ABRITA, N. F. M.; PEREIRA JUNIOR, E. F. Z. Análise do retorno de paletes e chapatex em empresa de bebidas. **Revista latino-americana de inovação e engenharia de produção**, v. 7, n. 11, p. 68-81, 2019.
22. TRAPP, A. C.; SARKIS, J. Identifying Robust portfolios of suppliers: a sustainability selection and development perspective. **Journal of Cleaner Production**, v. 112, n. 1, p. 2088-2100, 2016.
23. VANALLE, R. M.; SALLES, J. A. A. Relação entre montadoras e fornecedores: modelos teóricos e estudos de caso na indústria automobilística brasileira. **Gestão e Produção**, v. 18, n. 2, p. 237-250, 2011.
24. VIANA, J. C.; ALENCAR, L. H. Metodologias para seleção de fornecedores: uma revisão da literatura. **Production**, v. 22, n. 4, p. 625-636, 2012.

