

ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DE FORNECEDORES VIA MODELO HÍBRIDO DE PETRUS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE *E-COMMERCE*

Henrique Feistauer Silva

Claudio Freitas

Resumo: Com o crescimento do *e-commerce* no Brasil ano após ano, aumenta-se a concorrência entre as empresas do ramo. Desta forma, cria-se a necessidade de aplicar-se técnicas de gestão que propiciem vantagens competitivas para a organização. Tem-se uma importância expressiva na área da logística, sendo que o relacionamento e a validação de fornecedores pode trazer os benefícios necessários para o posicionamento no mercado. Para auxiliar as escolhas do decisor, é proposto o modelo híbrido de Petrus. Este que, baseado em indicadores de desempenho, proporciona uma classificação dos fornecedores onde acredita-se ser possível desenvolver-se um sistema de validação dos mesmos e posterior tomada de decisão assertiva partindo dos critérios definidos no processo.

Palavras-chaves: Fornecedores; Modelo Híbrido de Petrus; *E-commerce*.

SUPPLIER ANALYSIS AND CLASSIFICATION BY PETRUS HYBRID MODEL: CASE STUDY IN AN *E-COMMERCE* COMPANY

Abstract: With the year after year growth in Brazil's *e-commerce*, the competition among the companies increases. This creates the need to apply management techniques that provides competitive advantages for the organization. Logistics have a significant importance, since the relationship and validation of suppliers can bring benefits for the market's placement. To help the decision maker's choices, the Petrus hybrid model is proposed. Which is based on performance indicators and provides a supplier's classification where it is believed to be possible to develop a validation system and subsequent assertive decision making based on the criteria which was defined in the process.

Keywords: Suppliers; Petrus Hybrid Model; *E-commerce*.

INTRODUÇÃO

Em 2018, o *e-commerce* no Brasil apresentou um crescimento de 12% (*versus* 2017), com aproximadamente 58 milhões de consumidores fazendo pelo menos uma compra online no ano, sendo que para 10 milhões deles, foi sua primeira compra. O Brasil conta com 4,3% de importância de vendas na América Latina, sendo assim, o país com o mercado mais desenvolvido em termos de *e-commerce* (EBIT, 2019)

Tratando-se de como é posicionada a logística dentro do *e-commerce*, com variáveis relacionadas à responsividade sendo difíceis de se medir, Rao et al. (2011) utiliza apenas as variáveis

de qualidade operacional e custo de serviço ao tratar de qualidade em serviços logísticos em comércio eletrônico. Atenta-se que outros aspectos, relacionados a dimensão geral de análise, tem maior influência do pós-compra, como devoluções ou reclamações, determinando assim, uma dependência reativa onde dificulta-se planejamentos práticos de estratégia.

Entende-se, portanto, a necessidade e a importância da logística e do controle de fornecedores para fins de competitividade e destaque dentro do mercado de atuação. Para Chopra e Meindl (2015) a estratégia competitiva de uma empresa será definida com base na prioridade dos clientes. Ela é direcionada para um ou mais segmentos de clientes e visa a oferecer produtos e serviços para satisfazer suas necessidades. A fim de garantir-se a continuidade da empresa, se faz necessário boa relação, controle e qualificação dos fornecedores. De acordo com Garvin (2002), deve-se estabelecer-se relações de longo prazo com os fornecedores, almejando a melhoria contínua e colaboração mútua.

Aceitando-se a necessidade de planejamento dentro da companhia somado ao impacto que a logística tem no mercado *e-commerce* (Oflaç et al, 2012) e subsequente competitividade que pode conceder a empresa, entende-se necessário montar um sistema de avaliação de fornecedores que trará os benefícios esperados dentro do contexto.

Sendo assim, o problema da pesquisa se mostra sendo; quais benefícios serão agregados e resultados atingidos com a qualificação e validação de fornecedores via modelo Híbrido de Petrus?

O presente trabalho tem por objetivo avaliar e qualificar os fornecedores com base em modelos propostos pela literatura. Pretende-se;

- (I) Analisar as recomendações da literatura para avaliação e classificação de fornecedores;
- (II) Determinar o modelo de avaliação e indicadores propostos pela literatura;
- (III) Aplicação da avaliação e qualificação de fornecedores com base nos critérios observados dentro da empresa.

REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir apresenta-se referencial para definição da aplicação do modelo Híbrido de Petrus (1996) com base nos modelos de Merli (1994) e Juran (1992).

Modelo de Merli

De acordo com Merli (1994), a relação entre fornecedor e cliente é um fator prioritário dentro do espectro da estratégia industrial, tratando-se de nível empresarial, pode-se classificar como uma vantagem competitiva frente aos concorrentes, visto que o modelo proposto prevê a evolução dos laços operacionais ao longo do tempo suportando-se por duas frentes; abordagem estratégico-filosófica e evoluções práticas. Para tal, divide-se os conceitos em quatro níveis de desenvolvimento; abordagem convencional, melhoria da qualidade, integração operacional e integração estratégica.

Além destes fatores, entende-se a necessidade de classificar-se os fornecedores em três faixas de

referência que tem por função posicionar-se o nível de relacionamento que há com o fornecedor, isto, baseando-se nos preceitos descritos a seguir.

Abordagem convencional

Nível mais simples de compra e foca-se prioritariamente em preços. Não se desenvolve uma relação, sendo uma abordagem baseada em poder de barganha e há apenas o emprego de certificados formais e controle de inspeção por parte do fornecedor.

Melhoria da qualidade

Começa-se a realizar-se processos de qualidade junto ao fornecedor, assim, iniciando-se um relacionamento de médio/longo prazo. Reduz-se o número de fornecedores e dá-se início a autocertificação dos mesmos, priorizando a qualidade.

Integração operacional

A partir do terceiro nível, aceita-se que o processo produtivo inicia no fornecedor, entra-se em vigor a integração operacional (*comakership*). Nesse ponto, entende-se a necessidade de considerar-se o parceiro como parte dos processos globais, assim, passível de divisão das atividades de forma bilateral, como por exemplo; *co-design* de produtos e processos. Cria-se, também, a necessidade de gerir-se e aplicar-se sistemas de qualidades mais assertivos.

Integração estratégica

Finalmente, no quarto nível, já há a existência de negociações conjuntas e espera-se uma participação estratégica e tecnológica por parte do fornecedor, além do gerenciamento comum dos procedimentos de negócios em ambas as partes. Ampliam-se os fornecimentos sincronizados e aplica-se os sistemas de garantia da qualidade totalmente integrados.

Faixas de referências

Merli (1994) aloca os fornecedores em três diferentes faixas de referência baseando-se no seu nível operacional e no seu grau de desenvolvimento na relação entre a empresa e fornecedor, tem-se;

Tabela 1 – Faixas de referências.

<i>Classe</i>	<i>Classificação do Fornecedor</i>
3	Normal
2	Integrado
1	Parceiro (<i>comaker</i>)

Fonte: Merli, 1994. Adaptado pelo autor.

Em suma, para o **fornecedor normal** tem-se como fatores de avaliação; preço, qualidade dos produtos, tempo de entrega e confiabilidade das entregas. Para o **fornecedor integrado**, além dos anteriores, destaca-se; custos globais, aptidão do processo, sistema de garantia total, nível tecnológico e de recursos humanos, flexibilidade, sistema gerencial e capacidade de melhoramento. Finalmente, para o **fornecedor parceiro (comaker)**, complementa-se com; desenvolvimento tecnológico e parceria com as estratégias do cliente. Sendo assim, a caracterização do modelo se dá baseada em; posicionamento na classe operacional exigida, avaliações, desenvolvimento de fornecedores e a certificação dos mesmos.

Modelo de Juran

Segundo Juran (1992) espera-se criar uma relação ótima com o fornecedor visando a garantia da satisfação das necessidades de adequação com o mínimo de inspeção do recebimento, evitando assim, uso de ações corretivas. Para tal, define-se dois tipos de compras; as que se incorporam aos produtos da empresa e as que não se incorporam, ou seja, suprimentos e equipamentos de escritório, por exemplo.

A fim de alcançar-se este padrão de serviço, entende-se que há uma série de atividades dentro do relacionamento entre as partes que tem de ser seguidas, tais como; (I) planejamento prévio do contrato, (II) aptidão do fornecedor, (III) seleção do mesmo, (IV) custo total de compra, (V) planejamento conjunto e (VI) cooperação mútua entre cliente-fornecedor durante a execução do contrato. Observa-se que o modelo proposto não preocupa-se apenas com custos e valores a fim de avaliar-se o desempenho do fornecedor, busca-se também, a mensuração de aspectos relacionados a qualidade e prazo.

Planejamento prévio do contrato

Esta etapa destina-se a garantir que haja o entendimento pelo fornecedor dos requisitos das especificações exigidas pelo cliente, além da compreensão por parte do cliente do escopo que consegue-se satisfazer por parte do fornecedor. Aqui, define-se as especificações de desempenho e atividades relacionadas a qualidade esperadas.

Avaliação da aptidão do fornecedor

Aplica-se dois aspectos a se considerar para esta etapa; (i) qualificação do projeto através de amostras do produto e (ii) qualificação do processo com ênfase no atendimento da qualidade nos lotes de produção. Sendo necessário, para o primeiro, uma representação da amostra a ser entregue e, para o segundo, reincidência de defeitos em um período, auditorias, pesquisas ou avaliações por parte de terceiros.

Seleção do fornecedor

Aqui, Juran (1992) atenta para o caso de não ter-se experiência anterior com o fornecedor, sendo assim, deve-se considerar; opiniões de outros compradores, informações de bancos de dados, existência de certificados de garantia como ISO 9000, etc.

Custo total da compra

Considera-se, para o cálculo, o preço total da compra somados aos possíveis custos adicionais oriundos de problemas de qualidade do produto.

Planejamento conjunto

Para tal, entende-se a necessidade de considerar-se um planejamento de qualidade entre fornecedor e cliente, com foco em três indicativos; (i)econômico, (ii)tecnológico e (iii)administrativo.Nos quais, tem-se, respectivamente; busca por otimização dos custos da qualidade, requisitos de desempenho (atividades e planos de controle) além da classificação da relevância de defeitos e, para o último, definição de responsabilidades de ambas as partes e subsequente documentação.

Cooperação cliente-fornecedor durante o contrato

A fim de garantir-se a cooperação entre ambas as partes, recomenda-se duas principais atividades; avaliação de amostras e controle na fabricação, além da validação dos processos internos de produção do fornecedor.

Modelo Híbrido

Petrus (1996) propõe um novo modelo onde compila-se e reestrutura-se os modelos previamente descritos, somou-se os conceitos apresentados por Juran (1992) como; definições, procedimentos e métodos a serem estabelecidos e desenvolvidos na relação cliente-fornecedor com os conceitos de avaliação, seleção e desenvolvimento de fornecedores expostos por Merli (1994). Tem-se, portanto, a busca por desenvolver-se os fornecedores assegurando-se a qualidade dos mesmos. Para tal, sugere-se uma série de classificações e avaliações que vem ao auxílio na integração das partes envolvidas e certificação dos fornecedores.

Visando a aplicação do modelo, busca-se três frentes que tem por objetivo nortear as ações a serem tomadas ao longo do processo; políticas de relacionamento, fornecedores atuais e formas de avaliação. Dentro destes espectros, Petrus (1996) define quatro parâmetros iniciais para utilizar-se de base dentro de uma avaliação; (i) atendimento dos prazos, (ii) qualidade dos itens em relação a suas especificações, (iii) preços e (iv) serviços prestados. Sendo assim, tem-se descritos como, respectivamente; a habilidade do fornecedor cumprir-se com os prazos de entrega acordados; com os produtos de acordo com suas especificações, ou seja, sem defeitos; com preços competitivos com o mercado de atuação; e acompanhando-se as suas entregas, além da habilidade de manter-se responsivo e flexível frente a possíveis problemas que podem vir a surgir.

Em suma, com base nestes processos e dados, posiciona-se o fornecedor em uma das classes previstas por Merli, busca-se avaliar-se o mesmo em sua aptidão previsto por Juran e utiliza-se preceitos de ambos os modelos para determinação de critérios avaliativos.

Matriz de Kraljic

Dentro do modelo proposto por Petrus (1996) sugere-se a utilização da Matriz de Kraljic, esta que por sua vez classifica o nível de criticidade dos materiais dentro da cadeia de fornecimento da empresa. Tem-se a utilização de quatro classes que irão definir os itens, a partir da análise interna da empresa, por sua importância estratégica *versus* a disponibilidade do fornecedor, ilustra-se os preceitos na Figura 1 abaixo.

Figura 1 – Matriz de Kraljic

		DISPONIBILIDADE	
		MUITA DISPONIBILIDADE	POUCA DISPONIBILIDADE
I M P O R T Â N C I A	MUITA	<p>ÊNFASE NA COMPETITIVIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> - negociação - controle econômico 	<p>Ênfase na INTEGRAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - controle econômico - garantia de suprimentos - controle a longo prazo
	POUCA	<p>NENHUMA ÊNFASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - aquisições pouco significativas 	<p>Ênfase na ESTABILIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantia de suprimentos - controle a longo prazo

Fonte: Petrus (1996) *apud* Merli (1990).

Avaliação de desempenho dos fornecedores – Indicadores

Espera-se que, na busca pela avaliação de desempenho como um foco delimitado, utilize-se um conjunto manejável de indicadores para avaliar-se determinado arranjo ou parte isolada de uma ou de um grupo de informações. Pires (2004) traz desempenho como dados quantificados do resultado dos acontecimentos e atesta a utilização dos mesmos para fins de comparação com resultados passados, metas e variados processos. Para Schmidt (2001) deve definir-se para cada empresa, e sua respectiva situação estratégica, métricas relevantes e apropriadas. Além desta afirmação, Bititci et al (1997) complementa apresentando que grande parte dos pesquisadores, atualmente, acredita ser necessário considerar medições de desempenho que não se atenham apenas a indicadores financeiros. Merli (1994), por sua vez, afirma que a avaliação dos fornecedores precisa estar alinhada ao planejamento estratégico da companhia e subsequente necessidades particulares de compra.

METODOLOGIA

O presente trabalho visa a análise de dados qualitativos nos moldes de pesquisa de estudo de caso, a fim de aplicar-se o modelo híbrido de Petrus (1996) como ferramenta de avaliação e controle de fornecedores dentro de uma empresa atuante no ramo *e-commerce*. Para Gil (1995) o estudo de caso não necessita de um roteiro rígido para a sua delimitação, porém é possível definir-se quatro fases de atuação, sendo elas;

- a) Delimitação da unidade-caso; busca-se o objeto de estudo que será analisado dentro da pesquisa e suas informações.
- b) Coleta de dados; entende-se necessário reunir-se dados que podem ser oriundos de procedimentos tanto quantitativos como qualitativos (observação, análise de documentos, entrevista formal ou informal, levantamento de dados, etc).

c) Seleção, análise e interpretação dos dados; a fim de selecionar-se e analisar-se os dados de forma coerente, há a necessidade de ter-se um sistema de referências para avaliar-se a utilidade ou inutilidade das informações. Atenta-se para as categorias de análise serem derivadas de teorias reconhecidas no campo do conhecimento, pois evita-se na interpretação; julgamentos implícitos, preconceitos, opiniões de senso comum, etc.

d) Elaboração do relatório; elaboração do relatório final ou parcial com base nos dados coletados.

Sendo assim, segue-se a forma de pesquisa por Gil (1995) e define-se os seguintes pontos de atuação:

Delimitação da unidade-caso

Define-se o estudo dentro de uma empresa do ramo *e-commerce* visando avaliar-se e classificar-se os fornecedores atuais com base no conceito bibliográfico apresentado, representado como modelo híbrido de Petrus (1996).

Coleta de dados

Coleta-se os dados relevantes para a pesquisa com base em entrevistas com a direção da empresa, além de levantamento de informações referentes aos fornecedores via análise de documentos.

Seleção, análise e interpretação dos dados

Utiliza-se das referências apresentadas no presente trabalho para aplicar-se os dados agrupados a fim de atingir os objetivos propostos de avaliação e classificação de fornecedores no modelo proposto, para atingir-se a análise e qualificação do fornecimento.

Elaboração do relatório

Ao fim do estudo, apresenta-se os resultados de avaliação e classificação dos fornecedores com base nos parâmetros e ações sugeridos pela literatura. O fluxograma abaixo compila a série de eventos.

Figura 2 – Fluxograma de ação.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

ESTUDO DE CASO

Tem-se a seguir, seguindo os passos previstos na metodologia, dados e informações relevantes para a construir-se um modelo que adequa-se a realidade e funcionalidade da empresa apresentada.

Apresentação da empresa

A empresa de *e-commerce* em questão atua no mercado online desde 2017, atualmente foca suas vendas exclusivamente em itens de moda feminina. Conta com um site e perfis nas redes sociais, estes que também praticam vendas via contato direto do cliente.

A organização possui três sócias que dividem as atividades administrativas e decisões corporativas, além de colaboradores *freelancers* que atuam de forma esporádica em atividades não diretas a vendas. Oferecem entregas para todo Brasil e possuem canais de comunicação pré e pós-venda.

Descrição/Evidências

No momento, atua no varejo com itens de quatro marcas, comprados de quatro fornecedores diferentes, dois deles situados em São Paulo/SP, um situado em Canela/RS e um em Belo Horizonte/MG. Após a realização do pedido, armazenam-se os lotes na própria residência de uma das sócias, como tratam-se de itens têxteis, são devidamente embalados e protegidos de exposição ao ambiente e alergênicos. Realiza-se as compras no período mensal, utilizando-se de retornos dos clientes a campanhas como o indicador de previsão da demanda.

Embora exista o site, a majoritária parte das vendas ainda é via mensagem direta pelos canais nas redes sociais, acredita-se que isso ocorra por ser um sistema onde o retorno ao cliente é mais ágil e há uma maior aproximação na troca de informações quanto ao item em questão.

Atualmente, o desejo das sócias, em termos de crescimento, é de expandir seu portfólio, aumentar sua área de atuação em vendas no cenário brasileiro e a sua competitividade frente a empresas similares do ramo; com foco em demonstrar aos clientes seu compromisso com o relacionamento, confiança e exclusividade da marca.

Classificação e análise de fornecedores

No presente momento, não há aplicação de análise ou classificação de fornecedores por parte da empresa. Os pedidos são realizados com base em previsões de demandas decorrentes de observações informais de consumo do público-alvo e tende-se a manter os mesmos fornecedores padrão, com baixa rotatividade. Valoriza-se o relacionamento com os mesmos e já se mantem os pedidos com exclusividade de compra.

Petrus (1996) recomenda utilizar-se as classificações presentes no modelo de Merli para classificar-se os fornecedores dentro das classes referentes aos relacionamentos cliente-fornecedor. Sendo assim, para o presente caso, tem-se;

Tabela 2 – Classificação dos fornecedores.

<i>Fornecedor</i>	<i>Classe</i>
<i>I</i>	3
<i>II</i>	3
<i>III</i>	3
<i>IV</i>	3

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Embora exista uma relação com os fornecedores que se desenvolveu ao longo do tempo, considera-se na classificação de Merli (1994) como classe 3, pois entende-se que a empresa ainda não alcançou o terceiro nível de integração (Classe 1 - *comakership*) com o fornecedor, mantendo-se no segundo nível com melhorias na qualidade e relações de médio-prazo. Dentro do espectro de avaliação dos fornecedores classe 3, Merli (1994) cita alguns aspectos para levar-se em consideração como; qualidade dos produtos, preços, necessidade de estoque de segurança e inspeções dos recebimentos. Para o presente estudo, avalia-se os itens blusas, vestidos, calças, *tricot*s, camisas, blazers, coletes e saias.

Proposta do modelo

Para a presente situação, aplica-se o modelo Híbrido de Petrus, isto pois acredita-se ser passível de auxílio para a empresa em questão a fim de criar-se práticas de gestão direcionadas ao armazenamento de informações e subsequente avaliação de fornecedores. Como descrito anteriormente, Petrus (1996) entende-se necessário avaliar-se com base nos seguintes parâmetros iniciais; (i)atendimento dos prazos acordados, (ii)qualidade dos itens em relação a suas especificações, (iii)preços e (iv)serviços prestados. Ainda conforme Petrus (1996), deve-se definir a importância dos fornecedores com base na matriz de Kraljic, esta exposta anteriormente no presente trabalho. Para o caso demonstrado, classifica-se o item como classe 3; grande disponibilidade e grande importância.

Dando sequência a aplicação do sistema, define-se os indicadores que serão utilizados a fim de ter-se uma exata observação do nível de qualidade dos fornecedores. Para o presente modelo, considera-se dois grupos de características para avaliação; os indicadores que avaliam os itens (preço, serviços, pontualidade e aspectos qualitativos) e os que avaliam diretamente o fornecedor (localização, distribuição, certificados de qualidade e garantia).

A fim de determinar-se o cálculo geral para avaliação dos fornecedores, Petrus (1996) sugere a seguinte fórmula; $IQF = xIQ + yIP + zIS + kIE$, onde x, y, z e k são pesos relativos à classe determinada com base na matriz de Kraljic e IQ, IP, IS e IE são respectivamente; índice qualitativo, índice de preço, índice de serviços e índice de entregas.

Como trata-se de um item classificado na classe 3 da matriz de Kraljic, Petrus (1996) define os seguintes pesos;

Tabela 3 – Pesos para a Classe 3.

<i>Parâmetro</i>	<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>S</i>	<i>E</i>
<i>Peso</i>	40	30	15	15

Fonte: Petrus (1996) adaptado pelo autor.

Determinação dos pesos para os indicadores propostos

Para Petrus (1996), os pesos são atribuídos para os indicadores referenciando suas particularidades, tem-se então para os índices de (i)preço(IP); média de preços do item em determinado período, (ii) serviços(IS); tempo de resposta, disponibilidade e acompanhamento do nível de satisfação do cliente, (iii) aspectos qualitativos(IQ); refere-se a qualidade e para (iv)entrega(IE); atrasos em quantidade de dias.

Preços (IP)

Para preços, considera-se as seguintes notas;

- Nota 10: Menor que a média da concorrência
- Nota 5: Na média da concorrência
- Nota 0: Maior que a média da concorrência

Serviços (IS)

Para serviços, Petrus (1996) sugere que o índice consiste em; Σ notas/3. Onde, divide-se nas seguintes características;

- Disponibilidade em atender solicitações do cliente
 - Nota 10: Extrema disponibilidade
 - Nota 5: Disponibilidade razoável
 - Nota 0: Sem disponibilidade
- Acompanhamento do nível de satisfação do cliente
 - Nota 10: Excelente acompanhamento
 - Nota 5: Acompanhamento razoável
 - Nota 0: Sem acompanhamento
- Tempo de resposta a problemas
 - Nota 10: Atendimento muito rápido
 - Nota 5: Atendimento em tempo razoável
 - Nota 0: Atendimento lento

Aspectos qualitativos (IQ)

Da mesma forma que sugere-se um cálculo para o índice de serviços, Petrus (1996) recomenda utilizar-se neste caso; Σ notas/número de medições no período. Onde, considera-se aspectos relacionados a qualidade, neste caso; embalagem danificada, item errado ou amassado. Tem-se, portanto;

- Nota 10: Sem incidência de defeitos
- Nota 5: Incidência moderada
- Nota 0: Alta reincidência de defeitos

Entrega (IE)

Para esta avaliação, Petrus (1996) recomenda a forma de avaliação de Mirshawka (1990), porém

atenta-se que pode-se ser utilizado apenas duas notas onde leva-se em consideração a assertividade da entrega do fornecedor e considera-se para o cálculo; Σ notas/número de entregas.

- Nota 10: Entrega dentro do prazo
- Nota 0: Entrega fora do prazo

Cálculo do IQF e avaliação dos fornecedores

Como exposto anteriormente, a empresa em questão trabalha com quatro fornecedores que provem os itens vendidos em sua loja online. Para os cálculos a seguir, utilizou-se dados e informações referentes a oito itens; **blusas, vestidos, calças, tricots, camisas, blazers, coletes e saias**. Reuniu-se relatórios dentro do período de janeiro até agosto de 2019. Como a empresa não trabalha com dados formalizados, observou-se através de incidentes e pedidos realizados, totalizando, para fins de cálculo, oito entregas de lotes. Tem-se os seguintes resultados, utilizando-se da fórmula proposta por Petrus (1996), $IQF = xIQ + yIP + zIS + kIE$, segue;

Tabela 4 – Avaliação dos fornecedores para o item Blusas.

Fornecedor	<i>IQ (40)</i>	<i>IE (30)</i>	<i>IS (15)</i>	<i>IP (15)</i>	<i>IQF (Total)</i>
<i>I</i>	9	10	5	5	810
<i>II</i>	10	10	7	0	805
<i>III</i>	9	9	3	5	750
<i>IV</i>	8	6	0	5	575

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 5 – Avaliação dos fornecedores para o item Vestidos.

Fornecedor	<i>IQ (40)</i>	<i>IE (30)</i>	<i>IS (15)</i>	<i>IP (15)</i>	<i>IQF (Total)</i>
<i>I</i>	8	10	3	5	740
<i>II</i>	9	10	8	5	855
<i>III</i>	9	9	3	5	750
<i>IV</i>	9	6	0	5	615

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 6 – Avaliação dos fornecedores para o item Calças.

Fornecedor	<i>IQ (40)</i>	<i>IE (30)</i>	<i>IS (15)</i>	<i>IP (15)</i>	<i>IQF (Total)</i>
<i>I</i>	10	10	5	0	775
<i>II</i>	10	10	5	0	775
<i>III</i>	10	9	5	5	820
<i>IV</i>	10	6	5	10	805

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 7 – Avaliação dos fornecedores para o item Tricots.

Fornecedor	<i>IQ (40)</i>	<i>IE (30)</i>	<i>IS (15)</i>	<i>IP (15)</i>	<i>IQF (Total)</i>
<i>I</i>	6	10	5	5	690
<i>II</i>	8	10	5	5	770
<i>III</i>	8	9	3	5	710
<i>IV</i>	6	6	2	5	525

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 8 – Avaliação dos fornecedores para o item Camisas.

<i>Fornecedor</i>	<i>IQ (40)</i>	<i>IE (30)</i>	<i>IS (15)</i>	<i>IP (15)</i>	<i>IQF (Total)</i>
<i>I</i>	8	10	5	5	770
<i>II</i>	6	10	5	5	690
<i>III</i>	6	9	3	5	630
<i>IV</i>	6	6	2	10	600

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 9 – Avaliação dos fornecedores para o item Blazers.

<i>Fornecedor</i>	<i>IQ (40)</i>	<i>IE (30)</i>	<i>IS (15)</i>	<i>IP (15)</i>	<i>IQF (Total)</i>
<i>I</i>	10	10	3	5	820
<i>II</i>	10	10	5	5	850
<i>III</i>	8	9	0	5	665
<i>IV</i>	9	6	0	5	615

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 10 – Avaliação dos fornecedores para o item Coletes.

<i>Fornecedor</i>	<i>IQ (40)</i>	<i>IE (30)</i>	<i>IS (15)</i>	<i>IP (15)</i>	<i>IQF (Total)</i>
<i>I</i>	9	10	3	5	780
<i>II</i>	8	10	3	5	740
<i>III</i>	9	9	3	10	825
<i>IV</i>	6	6	3	10	615

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Tabela 11 – Avaliação dos fornecedores para o item Saias.

<i>Fornecedor</i>	<i>IQ (40)</i>	<i>IE (30)</i>	<i>IS (15)</i>	<i>IP (15)</i>	<i>IQF (Total)</i>
<i>I</i>	10	10	3	5	820
<i>II</i>	9	10	3	5	780
<i>III</i>	10	9	3	5	790
<i>IV</i>	10	6	5	10	805

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Com a necessidade de classificação final dos fornecedores, usa-se o cálculo de IQF total dos oito itens como; Σ IQF Total / Número de itens. Tem-se os seguintes resultados;

Tabela 12 – Classificação dos fornecedores com base no IQF.

<i>Fornecedor</i>	<i>IQF Final</i>
<i>II</i>	783
<i>I</i>	776
<i>III</i>	742
<i>IV</i>	644

A partir destes valores, espera-se uma classificação entre os fornecedores com o intuito de avaliar-se os melhores, para enfim dar-se início a procedimentos de gestão que auxiliem as tomadas de decisões futuras e a evolução dos relacionamentos em busca da qualidade e alinhamento entre cliente e cadeia de suprimentos, pois

A atividade de avaliação, seleção e desenvolvimento de fornecedores é uma atividade de caráter evolutivo em termos de aspectos técnicos, metodológicos, mas principalmente culturais. Portanto, recomenda-se, que as ações planejadas tenham sempre como objetivo o desenvolvimento de parceiros no negócio (PETRUS, 1996, p. 153).

Além disso, classifica-se o fornecimento a fim de buscar-se a base inicial que irá auxiliar no andamento do processo, visto que

Recomenda-se iniciar o processo com poucos fornecedores e, preferencialmente, com aqueles que tenham os melhores desempenhos. Eles poderão ajudar muito. Por mais longo que pareça até se alcançar fornecimento com qualidade assegurada, o primeiro passo tem que ser dado (PETRUS, 1996, p. 153).

Sendo assim, com a continuidade do modelo avaliativo proposto, tem-se a vantagem de direcionar-se ações com base em dados concretos que tem por objetivo trazer-se maior segurança e assertividade para o decisor, além de nortear-se os processos de relacionamento com os fornecedores junto ao crescimento da empresa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se com os valores apresentados que o **Fornecedor II**, via avaliação proposta por Petrus (1996), demonstra o maior IQF em relação ao total de itens. Portanto, espera-se que a empresa passe a realizar pedidos de forma prioritária a este fornecedor e subsequente ao restante.

Acredita-se que com esses dados, auxilia-se o decisor na escolha de melhorias dentro da cadeia de suprimentos e direciona-se a evolução do relacionamento com os fornecedores mais bem avaliados. Atenta-se que a empresa em questão não utiliza, atualmente, nenhuma forma de classificação ou avaliação que tenha como objetivo este papel estratégico. Desta forma, recomenda-se que inicie-se comportamentos avaliativos e registro de dados para em determinados períodos de tempo definidos pela empresa, aplicar-se o modelo a fim de validar-se os fornecedores e auxiliar-se a gestão de compras.

Tem-se, como vantagem competitiva no modelo proposto, a flexibilidade de mudança nos pesos dos indicadores que podem alterar-se frente à necessidade da organização, ou seja, com a esperada evolução do relacionamento cliente-fornecedor, aplica-se valores diferentes que se encaixem na estratégia de atuação da empresa e política de relacionamento.

Para trabalhos futuros, sugere-se a avaliação da estratégia competitiva com base nos trabalhos de Chopra e Meindl (2015) e Porter (1986). Visto que acredita-se que com estas análises em mãos, facilita-se para o decisor direcionar-se as prioridades da cadeia de suprimentos e necessidades da empresa. Assim, seria possível apontar-se os pesos e objetivos no modelo proposto de forma mais assertiva.

REFERÊNCIAS

BITITCI, U. S. Integrated performance measurement systems. **International Journal of Operational & Production Management**. v. 17, n. 5, p. 522-532, 1997. Disponível em: < [https://www. https://www.researchgate.net/](https://www.researchgate.net/)

publication/247625420_Integrated_performance_measurement_systems_A_development_guide >

EBIT; (2019). **RELATÓRIO WEBSHOPPERS**. Disponível em: < <https://www.ebit.com.br/webshoppers> >.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro, RJ. Editora Qualitymarl, 2002.

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, SP. Editora Atlas, 1995.

JURAN, J. M. **Planejando a qualidade**. São Paulo, SP. Editora Pioneira, 1992.

MEINDL, P; CHOPRA, S. **Gestão da cadeia de suprimentos**. 6. Ed. São Paulo, SP: Editora Pearson Universidades, 2015.

MERLI, G. **Comakership: a nova estratégia para os suprimentos**. Rio de Janeiro, RJ. Editora Qualitymark, 1994.

MERLI, G. **The New Strategy for Manufactures**. Portland, OR. Editora Productive, 1990.

OFLAÇ, B. S.; SULLIVAN, U. Y.; BALTACIOGLU, T. An Attribution Approach to Consumer Evaluations in Logistics Customer Service Failure Situations. **Journal of Supply Chain Management**, v. 48, n. 4, p. 51-71, 2012. Disponível em: < <https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1745-493X.2012.03280.x> >.

PETRUS, C. R. F. J. S. Diagnóstico da qualidade, utilização de ferramentas estatísticas e modelo de relacionamento com fornecedores em uma indústria cerâmica. **Dissertação de mestrado em engenharia de produção**. Florianópolis, SC. UFSC, 1996. Disponível em: < <https://www.repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/158040/103865.pdf?sequence=1&isAllowed=y> >.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos (Supply Chain Management): Conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo, SP. Editora Atlas, 2004.

PORTER, M. **Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro, RJ. Editora Campus, 1986.

RAO, S.; GOLDSBY, T. J.; GRIFFIS, S. E.; IYENGAR, D. Eletronic Logistics Service Quality (e-LSQ): Its Impact on the Customer's Purchase Satisfaction and Retention. **Journal of Business Logistics**, v. 32, n. 2, p. 167-179, 2011. Disponível em: < <https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.2158-1592.2011.01014.x> >.

SCHMIDT, A. S. **Integração das cadeias produtivas: sistema de avaliação de fornecedores de materiais e componentes na indústria da construção civil**. Santa Maria, RS. Editora PPGE, 2001.