



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

**Avaliação De Desempenho De Fornecedores Na Indústria Farmacêutica
– Um Caso De Estudo**

Ana Margarida Pires Fernandes

Mestrado em Gestão de Empresas

Orientadora:

Doutora Ana Lúcia Henriques Martins, Professora Auxiliar

Iscte Business School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão
Geral

Maio, 2021



**BUSINESS
SCHOOL**

Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

**Avaliação De Desempenho De Fornecedores Na Indústria Farmacêutica
– Um Caso De Estudo**

Ana Margarida Pires Fernandes

Mestrado em Gestão de Empresas

Orientadora:

Doutora Ana Lúcia Henriques Martins, Professora Auxiliar

Iscte Business School, Departamento de Marketing, Operações e Gestão
Geral

Maio, 2021

AGRADECIMENTOS

Desejo agradecer profundamente à minha família pelo apoio incondicional e incansável que são, por me ajudarem a não desistir e, acima de tudo, por me darem força para continuar. Ao Hugo, aos meus pais, ao meu irmão e cunhada, Obrigada.

À A&B Farma um obrigada pela oportunidade de crescimento, em especial um obrigada à minha chefe Catarina e à minha colega Vanessa, por toda a ajuda, paciência e compreensão.

Por último, um enorme obrigada à minha orientadora por todo o apoio, motivação e alegria que me trouxe neste longo processo. Foi um gosto trabalhar em conjunto.

Muito obrigada.

SUMÁRIO

Os desafios de gestão de planeamento, produção, e abastecimento de componentes são permanentes, pelo que se impõe uma necessidade constante de melhoria de processos. Ainda antes da produção propriamente dita, a monitorização da relação com os fornecedores torna-se fulcral para uma maior eficiência e qualidade de resposta ao cliente. A Unidade de Negócio Industrial da A&B Farma, pertencente à Indústria Farmacêutica, precisa fazer face a estes desafios e os esforços passados neste sentido não surtiram efeito. Desta forma, o presente Projeto em Empresa tem como objectivo a implementação de um sistema de avaliação de fornecedores. O corpo conceptual do projeto assenta sobre a área de Logística e Operações, mais especificamente na vertente dos sistemas de avaliação de desempenho de fornecedores e *procurement*. Transversalmente, a metodologia utilizada fundamenta-se no Caso de Estudo, sendo que para a recolha e análise de dados foram utilizadas técnicas como a Análise ABC, Técnica de *Delphi*, *Focus Group* e Análise Estatística Simples. Toda a sequência de trabalhos foi devidamente acompanhada e validada por decisores selecionados da A&B Farma, tornando o resultado obtido mais estruturado e robusto, pelo conhecimento técnico incorporado. Assim, foi desenvolvido um sistema de avaliação de desempenho, representado num quadro classificativo dos fornecedores que foram previamente selecionados, na fase inicial do projeto. Por fim, este projecto teve um efeito muito positivo na A&B Farma, na medida em que se desenvolveu uma nova perspectiva ao nível estratégico sobre os fornecedores e relação estabelecida com cada um.

PALAVRAS-CHAVE:

Avaliação de Desempenho; Desempenho de Fornecedores; Indústria Farmacêutica; Caso de Estudo

CLASSIFICAÇÃO *JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE*:

M11 – *Production Management*

Y40 - *Dissertations (unclassified)*

ABSTRACT

The challenges of managing planning, production, and component supply are permanent, so there is a constant need for process improvement. Even before production itself, monitoring the relationship with suppliers becomes central to greater efficiency and quality of response to the customer. A&B Farma's Industrial Business Unit, belonging to the Pharmaceutical Industry, needs to face these challenges and the past efforts in this regard have had no effect. In this way, the present Company Project aims to implement a supplier evaluation system. The conceptual body of the project is based on the area of Logistics and Operations, more specifically in terms of systems for evaluating the performance of suppliers and procurement. Crosswise, the methodology used is based on the Case Study, and for the collection and analysis of data, techniques such as ABC Analysis, Delphi Technique, Focus Group and Simple Statistical Analysis were used. The entire sequence of works was duly monitored and validated by selected decision makers from A&B Farma, making the result obtained more structured and robust, due to the incorporated technical knowledge. Thus, a performance evaluation system was developed, represented in a classification table of the suppliers that were previously selected, in the initial phase of the project. Finally, this project had a very positive effect on A&B Farma, as it developed a new perspective at the strategic level on suppliers and the relationship established with each one.

KEYWORDS:

Performance Evaluation; Suppliers' Performance; Pharmaceutical Industry; Case Study

JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE CLASSIFICATION:

M11 – *Production Management*

Y40 - *Dissertations (unclassified)*

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
SUMÁRIO	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE QUADROS	xi
GLOSSÁRIO DE SIGLAS	xii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Contexto	1
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo Global	2
1.2.2. Objetivos Parcelares	2
1.3. Metodologia	3
1.4. Âmbito	3
1.5. Ética	4
1.6. Estrutura	4
2. REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1. Sistemas de Avaliação de Desempenho - conceitos, evolução, perspectivas ...	5
2.2. Indicadores-Chave de Desempenho	8
2.3. Processo de Compras e Abastecimento e a relação com Fornecedores	10
2.3.1. Colaboração na Cadeia de Abastecimento	11
2.3.2. Modelos de Compras	12
2.4. Avaliação de Desempenho dos Fornecedores	15
2.5. Conclusão	18
3. METODOLOGIA	19
3.1. Caso de Estudo	19
3.2. Etapas do Processo e Ferramentas de Recolha de Dados	20

3.2.1.	Seleção do Grupo Piloto	21
3.2.2.	Construção dos Indicadores-chave de Desempenho.....	22
3.2.3.	Identificação e Caracterização dos Fornecedores	22
3.2.4.	Desempenho de Fornecedores	22
3.2.5.	Avaliação de Desempenho de Fornecedores	23
3.2.6.	Desenvolvimento de Plano de Ações	23
3.3.	Conclusão.....	24
4.	CONDUÇÃO PRÁTICA DO PROJETO EMPRESA	25
4.1.	Caracterização da Empresa	25
4.1.1.	Empresa A&B FARMA	25
4.1.2.	Missão e Valores	26
4.1.3.	Posicionamento e Estratégia de Negócio	26
4.1.4.	Departamento de Compras.....	26
4.1.5.	Relação Atual com Fornecedores.....	27
4.2.	Desenvolvimento do Sistema de Avaliação de Desempenho de Fornecedores	28
4.2.1.	Identificação do Grupo de Fornecedores	28
4.2.2.	Identificação dos Indicadores-Chave de Desempenho e <i>Dashboard</i>	31
4.2.3.	Avaliação de Desempenho dos Fornecedores e Operacionalização do <i>Dashboard</i>	35
4.2.3.1.	Caracterização dos Fornecedores.....	35
4.2.3.2.	Desempenho de Fornecedores.....	35
4.2.3.3.	Avaliação de Desempenho de Fornecedores.....	37
4.3.	Desenvolvimento de Plano de Ações.....	43
5.	CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES	47
5.1.	Conclusões	47
5.1.1.	Análise de Concretização dos Objetivos.....	47
5.1.2.	Contributo para a Empresa.....	48

5.2. Limitações aos Resultados	49
5.3. Pistas de Investigação Futura	49
6. REFERÊNCIAS	51
7. ANEXOS	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Evolução das Medidas de Desempenho.....	6
Figura 2.2. Matriz de Kraljic.....	13
Figura 2.3. Ciclo de Procurement.....	14
Figura 2.4. Controlo dos Sistemas Logísticos.....	16
Figura 4.1.1. Estrutura de Organização do Departamento de Compras.....	27
Figura 4.3.1. Fluxograma da técnica Focus Group	43

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1. Diferentes Níveis de Medição de Desempenho	7
Quadro 2.2. Métricas de Desempenho para cada Etapa da Cadeia de Abastecimento	17
Quadro 3.1.1. Diferentes Métodos de Investigação	19
Quadro 3.2.1. Métodos Aplicados por cada Etapa do Processo do Caso de Estudo.....	20
Quadro 4.2.1 - Matriz de Caracterização dos Grupos de Materiais	29
Quadro 4.2.2. Matriz de Classificação ABC de Fornecedores com base em critério duplo	30
Quadro 4.2.3 – Requisitos Estabelecidos de Delphi	31
Quadro 4.2.4. Indicadores-Chave selecionados e respetiva Métrica.....	33
Quadro 4.2.5. Quadro Final Indicadores-Chave apurados	34
Quadro 4.2.6. Demonstração exemplificativa da fórmula de cálculo aplicada no indicador Qualidade	38
Quadro 4.2.7. Demonstração exemplificativa da fórmula de cálculo aplicada no indicador Quantidade	38
Quadro 4.2.8. Escala de conversão compilada relativa ao Prazo de Entrega.....	39
Quadro 4.2.9. Demonstração exemplificativa da fórmula de cálculo aplicada no indicador Prazo de Entrega.....	39
Quadro 4.2.10. Demonstração exemplificativa da fórmula de cálculo aplicada no indicador Preço de Aquisição.....	40
Quadro 4.2.11. Exemplo de Classificação Final de um Fornecedor	42
Quadro 4.3.1. Ações base a implementar consoante o KPI com desvio	44

GLOSSÁRIO DE SIGLAS

ABF	A&B Farma
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
API	<i>Active Pharmaceutical Ingredient</i>
BPR	<i>Business Process Reengineering</i>
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CA	Cadeia de Abastecimento
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
EPS	<i>Earning per Share</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
EVA	<i>Economic Value Added</i>
KPI	<i>Key Performance Indicators</i>
MOQ	<i>Minimum Order Quantity</i>
MP	Matéria Prima
MSS	<i>Medori and Steeple's System</i>
ROI	<i>Return on Investment</i>
SAD	Sistema de Avaliação de Desempenho
SU	<i>Stock Unit</i>

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contexto

Nos dias de hoje, os Sistemas de Avaliação de Desempenho (SAD) ao nível organizacional têm-se revelado fundamentais, na medida em que possibilitam a quantificação da *performance* de uma empresa e sua evolução, orientando os colaboradores para os objetivos planeados (Gupta & Kaplan, 2020). Deste modo, os SAD promovem o foco na estratégia e, conseqüentemente, na aquisição de vantagem competitiva, demonstrando ser uma ferramenta basilar para as tomadas de decisão na gestão de topo (Gopal & Thakkar, 2012).

Designadamente, a evolução dos SAD e a sua relevância no meio empresarial e organizacional são aspectos base da estruturação dos SAD, onde se destacam autores como Folan & Browne (2005). O conceito de indicadores-chave de desempenho desempenha um papel fundamental nos SAD ao nível da definição e medição de objectivos estratégicos, salientando-se autores como Kaplan & Norton (2001) e Neely (2000), e também, mais contemporâneos, Van Looy & Shafagatova (2016). Paralelamente, os conceitos de cadeia de abastecimento, processo de *procurement* e, por último, a implementação dos SAD nos fornecedores tornam-se fulcrais na abordagem e desenvolvimento do ramo logístico, evidenciando-se, respetivamente, Christopher (2011), Carvalho (2017) e Ballou (2004).

A indústria farmacêutica é altamente regulamentada e documentada, o que leva a uma rigidez inerente de procedimentos operacionais e logísticos. Ao nível do processo de compras, todos os materiais têm de estar registados e aprovados de acordo com os Procedimentos de Autorização de Introdução no Mercado (AIM), para que o produto possa ser produzido e comercializado (Infarmed, 2021). Isto significa que neste processo, o *procurement* seja limitado maioritariamente ao ciclo de encomenda. Por isso, a monitorização, avaliação e desenvolvimento deverão sobretudo incidir sobre a *performance* de fornecedores.

A A&B Farma (ABF) é um laboratório português existente há 19 anos e especializado na produção e comercialização de medicamentos genéricos e similares, sendo atualmente líder do mercado farmacêutico a nível nacional, com maior número de unidades vendidas. Recentemente,

foi adquirida por um grupo multinacional, para potencializar, ainda mais, a ABF a nível nacional, como também a nível mundial.

Com a crescente competitividade do mercado farmacêutico de genéricos, nomeadamente a nível de preços, torna-se fundamental a redução de custos e a garantia de cumprimento de *Service Level Agreements*. A ABF não é alheia a este desafio. A avaliação do desempenho dos seus fornecedores é algo que a empresa pretende ver analisado em maior detalhe.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Global

Tendo em conta o objectivo e o desafio que a ABF introduz, o objetivo deste projeto é o desenvolvimento de um Sistema de Avaliação de Desempenho para os seus fornecedores. Tendo em conta o vasto leque de fornecedores e de materiais adquiridos, bem como de objectivos de desempenho distintos, o estudo irá focar-se num grupo piloto de fornecedores de uma determinada família de materiais.

Por meio deste sistema, pretende-se adquirir uma visão do panorama geral dos fornecedores tanto ao nível da sua *performance* qualitativa, como logística. Consequentemente, aspira-se identificar, junto de cada fornecedor, oportunidades de melhoria, que conduzam a maior nível de serviço e a um maior fluxo de comunicação.

Desta forma, a partir do SAD a construir, aspira-se dinamizar a relação cliente-fornecedor, mais especificamente entre o departamento de compras da ABF e os fornecedores, numa perspectiva *win-win*.

1.2.2. Objetivos Parcelares

Para alcançar o objetivo global definido anteriormente, este projeto necessita de atravessar um conjunto alargado de etapas.

Primeiramente, o projeto engloba a determinação do grupo piloto de materiais e, respetiva, delimitação do grupo de fornecedores. De seguida, o levantamento do estado atual da *performance* dos fornecedores, através da identificação e implementação de métricas adequadas e

transversais, que permitam uma avaliação quantitativa e qualitativa. Posteriormente, a construção de um quadro de avaliação, que englobe os resultados de desempenho e um sistema de aviso no caso de os resultados obtidos estarem fora dos parâmetros previamente estipulados. Por fim, a definição de linhas orientadoras para a realização de um plano de ações global e individual, estabelecendo um conjunto de medidas corretivas e também evolutivas, que reforcem a relação ABF-fornecedores.

Sendo assim, cada uma destas etapas é considerada como um *milestone* individual a alcançar ao longo da construção deste projeto, por forma a aperfeiçoar a fluidez dos processos e comunicação e, sequentemente, a eficiência e vantagem competitiva.

1.3. Metodologia

A estruturação deste projeto será edificada no método Caso de Estudo, na medida em que se trata de uma pesquisa com um objetivo concreto e específico de uma empresa, que se debruce sobre acontecimentos passados e simultaneamente contemporâneos, e cujo intuito é de compreender o comportamento desses eventos ao longo do tempo e as razões para que se sucedam (Yin, 2018).

Considerando estes fatores e o facto de o projecto ser integrado numa empresa, verifica-se efetivamente que o método de investigação mais adequado é o Caso de Estudo.

1.4. Âmbito

Tendo em conta que o projeto presente ocorre num contexto empresarial, a identidade da empresa em análise não será revelada por questões de confidencialidade associadas. Neste sentido, a organização será designada ao longo do projeto com o nome fictício A&B Farma (ABF).

De forma geral, a ABF apresenta um papel essencial neste projeto, uma vez que todos os dados lhe pertencem e foram gentilmente cedidos, por forma a que a construção desta proposta fosse consistente e coerente.

Contudo, de um ponto de vista mais concreto, o Departamento de Compras é um interveniente fundamental neste tema, tendo em conta que é a principal unidade de análise deste projeto. Será o principal departamento a dar continuidade ao SAD no futuro, passando por si as funções de atualização, monitorização e análise dos resultados futuros.

1.5. Ética

Do ponto de vista ético, o projeto cumpre com o requisito subsistente, na medida que a ABF autorizou a utilização e tratamento de toda a informação necessária para a composição do mesmo.

Todo o conjunto de atividades inerentes ao projeto, como recolha, procedimento e análise de dados foram isentos de influência de interesses, mantendo, de forma contínua, o foco no resultado científico adjacente. Desta forma, apesar de a autora ser colaboradora na ABF, é expurgada qualquer manipulação de dados com o intuito de favorecer resultados e a interpretação dos resultados obtidos será isenta.

1.6. Estrutura

Este projeto será composto por cinco capítulos principais, designadamente a Introdução, a Revisão de Literatura, a Metodologia, a Condução Prática do Projeto Empresa e, por último, a Conclusão.

Inicialmente, na Introdução será feito um enquadramento geral sobre o Projeto, nomeadamente o contexto em que ocorre, os objectivos pretendidos, assim como a sua estrutura e métodos. Na Revisão de Literatura será realizada uma abordagem teórica ao tema dos SAD, englobando os seus conceitos base e a sua evolução ao longo dos anos, assim como o conceito de indicadores-chave de desempenho e sua importância. Será também abordado o Processo de Compras e Abastecimento, de forma a compreender o seu funcionamento. E, por último, será abordado um conceito mais específico dos SAD, isto é, a aplicação dos SAD aos fornecedores. O terceiro capítulo será dedicado à descrição da metodologia aplicada e ferramentas utilizadas ao longo do projeto. É demonstrado em que medida estas ferramentas auxiliaram a atingir os objetivos parcelares e, conseqüentemente, o objetivo global do projeto. No quarto capítulo serão apresentadas cada uma das etapas percorridas neste projeto, de uma forma pormenorizada, demonstrando todos os passos realizados, decisões tomadas, para alcançar os objetivos delineados.

Por último, no capítulo final da conclusão será feito um resumo da concretização de todos os objectivos propostos, como também serão apresentadas limitações inerentes do projecto e reflexões sobre possíveis investigações futuras relacionadas com este estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo tem como objetivo o enquadramento teórico deste projeto.

Desta forma, visitam-se vários temas como Sistemas de Avaliação de Desempenho e Indicadores Chave de *Performance*, de maneira a analisar as suas características básicas, quais as dimensões existentes e qual a sua importância. Paralelamente, é abordado o funcionamento de uma cadeia de abastecimento para enquadrar os desafios a que a empresa em análise tem de responder.

Posteriormente, faz-se um cruzamento entre os temas anteriores, por forma a estreitar o tema para o objetivo deste projeto: uma avaliação de desempenho de fornecedores.

2.1. Sistemas de Avaliação de Desempenho - conceitos, evolução, perspetivas

Nas últimas décadas, os Sistemas de Avaliação de Desempenho (SAD) têm sido bastante desenvolvidos e revolucionários no que toca à gestão estratégica das empresas (Gopal & Thakkar, 2012). Na verdade, têm demonstrado ser uma ferramenta essencial para aumentar a eficiência da organização e para quantificar resultados, conduzindo conseqüentemente a diversas tomadas de decisão (Moxham, 2014).

Estes Sistemas caracterizam-se pela medição de resultados e respetiva análise, pois através dos valores obtidos torna-se possível quantificar o desempenho da organização e colaboradores; delinear objetivos para o futuro; estabelecer e monitorizar ações de melhoria (Gupta & Kaplan, 2020).

Segundo Folan e Browne (2005), a evolução da medição de desempenho atravessou quatro grandes níveis, os quais denominou como: recomendações, *frameworks*, sistemas intra-organizacionais e inter-organizacionais, conforme demonstrado na Figura 2.1.

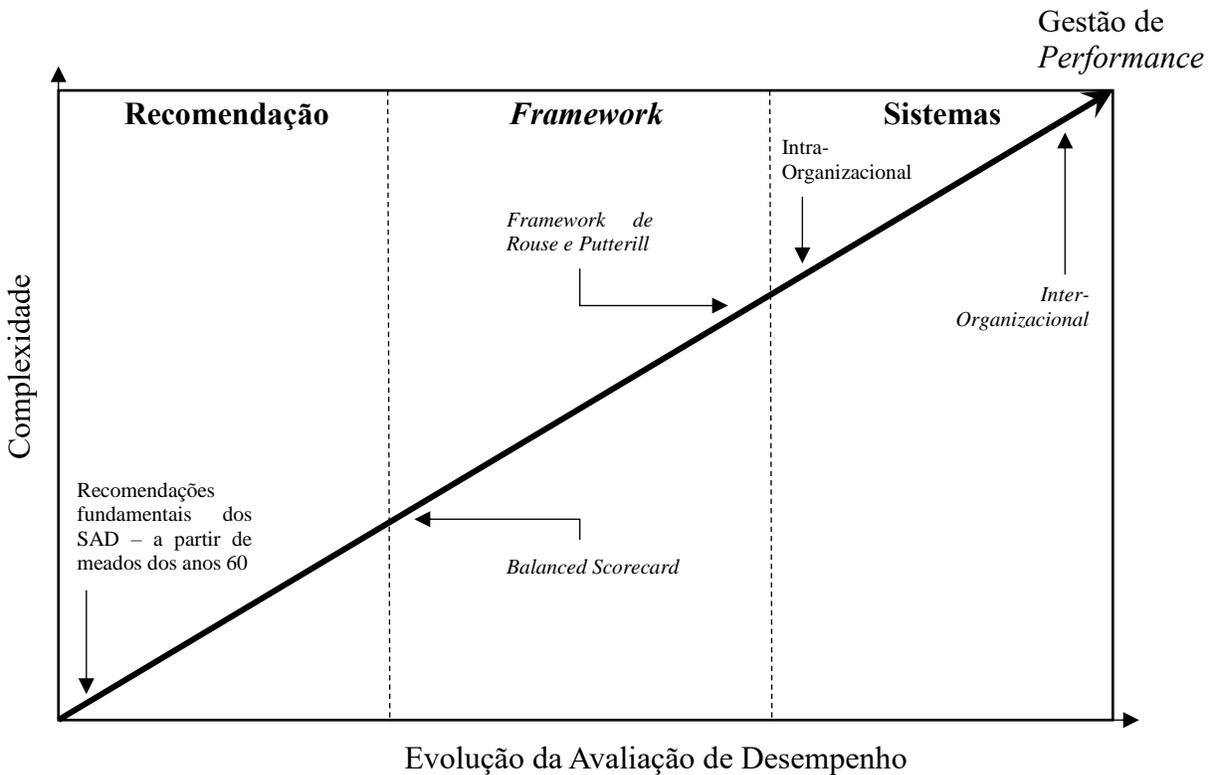


Figura 2.1. Evolução das Medidas de Desempenho

(Fonte: Folan & Browne, 2005)

Adicionalmente, o Quadro 2.1 caracteriza, de forma mais detalhada, os diferentes estádios mencionados.

Apesar de ter sido criado em meados dos anos 90, o Balanced Scorecard (BSC) é, ainda hoje, o modelo de *performance* mais conceituado nas organizações, pela sua natureza holística (Van Looy & Shafagatova, 2016). Este modelo engloba quatro vertentes principais (Kaplan & Norton, 2001):

- a. Perspetiva Financeira – estratégia do ponto de vista do *shareholder*, em termos de crescimento, rentabilidade e risco;
- b. Perspetiva do Cliente – estratégia de criação de valor e diferenciação no mercado;
- c. Perspetiva dos Processos Internos da Organização – estratégia em termos de processos para uma relação *win-win* entre o *shareholder* e o cliente;
- d. Perspetiva de Aprendizagem e Crescimento – estratégia organizacional com vista à “*mudança, inovação e crescimento*”

Quadro 2.1. Diferentes Níveis de Medição de Desempenho

Estádios	Caraterísticas
Recomendações	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conselhos basilares para a construção de <i>Frameworks</i> e Sistemas ○ Auxílio na seleção das métricas de desempenho
<i>Frameworks</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicação prática de um conjunto de recomendações ○ Auxílio na definição de limites, dimensões e vistas da avaliação de desempenho ○ <i>Framework</i> Estrutural – a avaliação de desempenho focada numa tipologia concreta ○ <i>Framework</i> Processual – a avaliação de desempenho desenvolvida passo a passo, com base na estratégia
Sistemas Intra-Organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> ○ “(...) os sistemas desenvolvidos em empresas são uma coleção das melhores práticas enxertadas em várias <i>Frameworks</i> (...)” ○ Constituído por duas <i>Frameworks</i>: Estrutural e Processual ○ Três modelos representativos de Sistemas: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Balanced Scorecard</i> (BSC) ▪ <i>Business Process Reengineering</i> (BPR) ▪ <i>Medori and Steeple’s System</i> (MSS)
Sistemas Inter-Organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemas ajustados especificamente aos requisitos dos SAD Inter-organizacionais ○ Foco essencialmente na área de Sistema de Controlo Logístico ○ Ligação entre fornecedores e clientes

(Fonte: adaptado de Folan & Browne, 2005)

Desta forma, o BSC visa traduzir a estratégia de uma organização através de indicadores ou métricas operacionais, tornando visível os objetivos a atingir e o *target* idealizado (Van Looy & Shafagatova, 2016).

Em termos de estruturação de um SAD, o conhecimento que o envolve é abundante e tem sido muito desenvolvido nas últimas décadas. Contudo, no que respeita ao processo de implementação do sistema, não existe tanta informação disponível (Folan & Browne, 2005). Desta forma, Gutierrez *et al.* (2015) sugeriu um *Framework* Processual conceptual mais detalhado do que os anteriores, sendo constituído por quatro passos principais:

- i. *Design* – identificação dos objetivos chave a serem medidos, delineação das métricas;
- ii. Implementação – distribuição, compilação e análise de dados, juntamente com formação dada aos colaboradores, para uma medição regular dos indicadores definidos em i) e alinhamento da organização;

- iii. Uso – atualização e melhoramento do sistema, tirando conclusões sobre os resultados, revendo e ajustando as métricas necessárias, definindo ações de mudança;
- iv. Avaliação – esta fase é transversal a todos os passos, sendo um ponto de partida para qualquer mudança no sistema, uma vez que avalia o sucesso e a relevância de todo o sistema e de indicadores em particular.

Atualmente, o foco dos SAD incide sobre a organização, como um todo, numa perspectiva de alinhamento global da sua estratégia, sendo que os conceitos existentes são muito variados (Folan & Browne, 2005). Funcionam, então, como guias para que as organizações possam escolher e operacionalizar os seus indicadores, tornando-os específicos e dependentes de empresa para empresa (Van Looy & Shafagatova, 2016). As perspectivas futuras recaem sobre o contínuo desenvolvimento e aprofundamento, sobretudo, ao nível Inter-Organizacional (Folan & Browne, 2005).

2.2. Indicadores-Chave de Desempenho

Como visto anteriormente, existem diversos modelos de avaliação de *performance* e cada um deles assenta sobre diferentes perspetivas, sejam elas organizacionais ou processos, financeiras ou não financeiras. Por sua vez, cada panorama reúne diversos indicadores, métricas ou medidas ajustadas à estratégia e visão de cada empresa. Tornam-se, por isso, peças chave nos Sistemas de Avaliação de Desempenho.

Uma vez exclusivos e dependentes da organização, estes indicadores devem ser extremamente evidentes relativamente à sua operacionalização (Van Looy & Shafagatova, 2016). Ou seja, devem definir de forma clara os seguintes pontos: a estratégia para cada perspetiva em causa, o objetivo teórico a atingir, a métrica exata de cálculo e o *target* em vista; deste modo, é possível, posteriormente, comparar os resultados obtidos com o objetivo delineado (Van Looy & Shafagatova, 2016).

Dependendo do tipo de perspetiva adotada, Richard *et al.* (2009) faz referência a dois tipos de indicadores que se podem aplicar: os indicadores objetivos e os indicadores subjetivos. Os primeiros permitem obter de forma muito direta os resultados do desempenho de uma organização ao nível económico e financeiro. Segundo o mesmo autor, os indicadores objetivos podem agrupar-se consoante a sua natureza: medidas de contabilidade (por exemplo, *Cash Flow*,

EBITDA, *ROI*, entre outros), medidas financeiras (*EPS*, *Market Value*), medidas mistas (*BSC*, *EVA*) e, por último, as medidas de sobrevivência, que demonstram resultados muito semelhantes aos financeiros, mas com a atenção direcionada para explicações ecológicas.

Por sua vez, os resultados dos indicadores subjetivos são obtidos a partir da opinião de informadores chave, que possuem conhecimento relevante e fortemente em linha com o tópico a ser medido (Richard et al., 2009). Assentam em questões relativas, não estando limitadas a nenhum objeto, e que permitem muita flexibilidade em termos de demonstração de dados (Richard et al., 2009). Estes indicadores estão associados a algum ceticismo, devido à margem de erro humano e subjetividade inerente (Richard et al., 2009). Estes podem ainda subdividir-se em dois grupos: os indicadores completamente subjetivos e os *quasi-objetivos*, que se baseiam em indicativos objetivos (Richard et al., 2009).

O modelo de apoio ao ambiente multidimensional das empresas, desenvolvido por Keegan *et al.* (1989), demonstra uma matriz de avaliação com quatro vertentes diferentes do negócio: a financeira, a não-financeira, a externa e a interna. Em termos de multidisciplinaridade este modelo assemelha-se ao *BSC*, devido à integração das várias componentes do negócio, no entanto a interligação entre estas é pouco explícita, dificultando o processo de compreensão por parte do utilizador (Neely et al., 2000).

Por outro lado, Fitzgerald *et al.* (1991) refere que em qualquer organização existem dois tipos de medidas para a *performance* e que estas se relacionam entre si: os resultados, como competitividade e *performance* financeira; e os determinantes, como qualidade, flexibilidade, utilização de recursos e inovação. Os primeiros são considerados indicadores secundários, na medida que resultam de ações passadas, ao contrário dos segundos indicadores que são considerados os principais, pela sua especificidade (Neely et al., 2000).

Mais uma vez, o modelo *BSC* ganha notoriedade pela sua estrutura multidirecional, com enfoque no mapeamento da estratégia da empresa e sequentemente na definição de elementos críticos à sua *performance* (Kaplan & Norton, 2001).

Relativamente ao modo de seleção dos indicadores, a sua variedade é também muito acentuada, dependendo de autor para autor. Keegan *et al.* (1989) propõe três passos principais para a escolha dos indicadores:

- i. Estratégia da empresa – definir objetivos estratégicos, traduzi-los em metas departamentais e planos de ação individuais;

- ii. Preenchimento da Matriz de Desempenho – colecionar um conjunto representativo de medidas e preencher a matriz desenvolvida, tendo como alicerces métricos os seguintes pontos: Qualidade, Satisfação do Cliente, Velocidade, Redução de custo do serviço/produto, *Cash Flow* das Operações;
- iii. *Budget* – estabelecer as medidas de *performance* na gestão organizacional, através do processo de orçamentação

Posteriormente, e de uma forma mais completa e detalhada, Kaplan e Norton (1993) definem um método de seleção constituído por oito passos. De forma geral, estes passos englobam a Preparação da unidade de negócio, dois ciclos de Entrevistas para definir objetivos estratégicos, três ciclos de *Workshops* Executivos para debate das opiniões recolhidas nas entrevistas e formalização das medidas, Implementação e, por fim, as Revisões Periódicas.

Assim, para que a implementação das métricas seja bem-sucedida, devem ser tidos em conta alguns princípios, que, de forma geral, são comuns a vários autores (Neely et al., 2000). Ou seja, como visto inicialmente, os indicadores devem estar completamente alinhados com a estratégia da organização, sendo a sua seleção criteriosa; a definição do seu propósito deve ser clara, assim como a forma de obtenção dos seus resultados; devem ser únicos de empresa para empresa e, por último, num horizonte a longo prazo, devem ser delineados de maneira a impulsionar a organização para um processo contínuo de melhoramento da sua *performance* (Neely et al., 2000).

2.3. Processo de Compras e Abastecimento e a relação com Fornecedores

Para compreender qual o ponto crítico que se pretende desenvolver na Cadeia de Abastecimento de uma organização, é necessário, primeiramente, entender o seu conceito. Segundo Christopher (2016, p.3), a gestão da Cadeia de Abastecimento define-se como “*a gestão das relações upstream e downstream com fornecedores e clientes, para oferecer valor acrescentado ao cliente, ao menor custo para a cadeia de abastecimento como um todo*”. O foco recai, então, sobre as relações estabelecidas, por forma a obter os resultados mais rentáveis para todas as partes (Christopher, 2011). Adicionalmente, segundo o *Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP, 2021)*, “*Supply chain management encompasses the planning and management of all activities involved in sourcing and procurement, conversion, and all logistics*

management activities. Importantly, it also includes coordination and collaboration with channel partners, which can be suppliers, intermediaries, third party service providers, and customers. In essence, supply chain management integrates supply and demand management within and across companies”.

Desta forma, esta cadeia surge para satisfazer as necessidades das organizações, principalmente ao nível da rentabilidade da cadeia logística e de abastecimento e da sua vantagem competitiva (MacCarthy et al., 2016).

Surge, então, a necessidade de planear e coordenar todas as atividades e fluxos associados à cadeia de Abastecimento, por forma a atingir os melhores resultados possíveis. A gestão logística proporciona esta orientação, estabelecendo circuitos organizados de informação e de materiais entre os clientes e os fornecedores, que se denominam como ciclo de *sourcing* e ciclo de *purchasing* (Christopher, 2011).

2.3.1. Colaboração na Cadeia de Abastecimento

Em termos de *performance* de toda a Cadeia de Abastecimento, esta é influenciada por diferentes *drivers*, os quais precisam de ser definidos no contexto de um equilíbrio entre a eficiência e a capacidade de resposta adaptada (Chopra & Meindl, 2017). Segundo os mesmos autores, a cadeia de abastecimento deve ser constituída por seis *drivers*: três *drivers* logísticos (instalações, *stock* e transporte) e três *drivers* funcionais (informação, *sourcing* e *pricing*) (Chopra & Meindl, 2017). Abordando o *sourcing*, e mais especificamente o fornecedor, como *drivers* essenciais para a capacidade de resposta da cadeia, é de referir que estes dois fatores têm um impacto muito significativo na *performance* da cadeia de abastecimento, uma vez que influenciam decisões relativamente à distribuição e ao *stock* (Rana, 2020).

Por outro lado, para além dos *drivers*, existe um pilar esturante da cadeia de abastecimento, que lhe permite obter o desempenho desejado: as relações colaborativas criadas; é através da partilha de informação e de benefícios que os elementos participantes da relação conseguem desenvolver mecanismos eficientes e sincronizados (Christopher, 2011).

Cada vez mais, tanto as organizações como os fornecedores procuram relações colaborativas, na medida em que estas promovem, a longo prazo, eficiência, flexibilidade e também vantagem competitiva (Nyaga et al., 2010). Os mesmos autores salientam que, na verdade, através destas

relações e do esforço mútuo de ambas as partes, as organizações conseguem atingir objetivos económicos e de desempenho, que de outra forma não conseguiriam. Daí resulta a associação entre as relações colaborativas a longo termo e o melhoria da *performance*, traduzindo-se em maior visibilidade, níveis de serviço melhorados, maior satisfação final do cliente ou até redução do *cycle-time* (Nyaga et al., 2010).

O modelo conceptual criado por Nyaga *et al.* (2010) demonstra a ligação entre as atividades colaborativas das partes envolvidas e os resultados obtidos na relação estabelecida. Ou seja, explica que exercícios de colaboração, como a informação crítica partilhada, o esforço conjunto e os investimentos exclusivos para aquele cliente/fornecedor, permitem alcançar valores como satisfação e *performance*. Estes resultados só são atingíveis se forem desenvolvidos dois fatores críticos e mediadores da relação entre o cliente e o fornecedor: o compromisso e a confiança. Segundo Kwon (2004) existem dois fatores que influenciam positivamente o nível de confiança e de compromisso entre o cliente e o fornecedor: os investimentos de dedicação feitos pelo parceiro no cliente/fornecedor e a reputação que a outra parte tem ao nível do mercado.

2.3.2. Modelos de Compras

Kraljic (1983) desenvolveu um modelo de diferentes quadrantes de sofisticação de compras, que permite definir o tipo de relação estratégica que a empresa, e as compras em particular, devem adoptar para com os fornecedores. A matriz construída demonstra a ligação entre a importância da compra (impacto ao nível de rentabilidade, custos, valor acrescentado, entre outros) e a complexidade do mercado de abastecimento (risco de abastecimento, condições, barreiras à entrada, custo logístico, e outros) (Kraljic, 1983). A Figura 2.2 apresenta cada um destes quadrantes e as suas principais características: produtos “Não-Críticos”, em que há normalização dos procedimentos de compras e transações; produtos “Alavanca”, em que, tendo em conta o seu impacto e diversidade de fontes de abastecimento permitem que se façam negociações competitivas; produtos “Estratégicos”, em que a oferta é escassa e a dependência significativa, procuram relações estáveis; e no último quadrante, produtos “Críticos”, que pela escassez de abastecimento e baixo impacto ao nível da compra, necessitam de procurar e estabelecer, com frequência, contacto com novos fornecedores (Carvalho et al., 2017).



Figura 2.2. Matriz de Kraljic
 (Fonte: adaptado de Kraljic, 1983)

Durante a fase de *procurement*, e de acordo com as características de cada um dos produtos apresentados, pretende-se que a estratégia de seleção dos materiais se adequé ao pretendido, não descuidando das especificações necessárias. Ou seja, há que definir quais as especificações do material que se pretende comprar, a estratégia de identificação de potenciais fornecedores que melhor se ajuste à cadeia de abastecimento em causa, a negociação e a contratualização com os fornecedores seleccionados e, idealmente, procurando ter um baixo impacto de compra e uma baixa complexidade de abastecimento.

O ciclo de *procurement* caracteriza-se pela aquisição a partir de fontes externas de materiais indispensáveis à atividade primária da organização (Carvalho et al., 2017). É composto pelo ciclo de *sourcing* e pelo ciclo de *purchasing* (Carvalho et al., 2017). O primeiro envolve a seleção dos compostos pretendidos e respetivas especificações, seguida pela fase de qualificação dos

fornecedores e eventual negociação, finalizando com a contratualização. O ciclo de *purchasing*, por sua vez, engloba o fluxo informacional e físico de pedidos de encomenda, sejam eles pedidos pontuais ou pedidos planejados, cumprindo sempre com os requisitos contratualizados (Carvalho et al., 2017). Todo este processo deve ser naturalmente monitorizado e posteriormente avaliado, por forma a estabelecer uma relação fornecedor-cliente – Figura 2.3 (Carvalho et al., 2017).

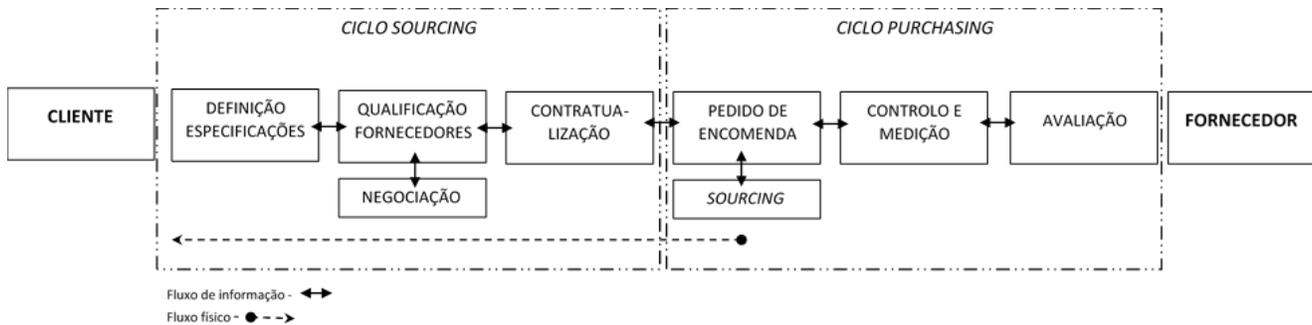


Figura 2.3. Ciclo de Procurement

(Fonte: Carvalho et al. 2017)

Para que a sequência destas operações seja funcional, ao menor custo possível e alinhado com os objetivos organizacionais, torna-se emergente definir um plano estratégico de compras, no qual os fornecedores se tornem peças chave no posicionamento competitivo de uma empresa (Ballou, 2004). Van Weele (2014) menciona algumas atividades que conduziram a uma maior relevância do sector das compras: gestão da relação com fornecedores, colaborações e a integração de fornecedores no desenvolvimento de novos produtos.

Um dos maiores desafios das empresas é a capacidade de resposta à procura volátil e exigências do cliente (Christopher, 2011), numa perspectiva de manter a vantagem competitiva perante os seus concorrentes (Singh & Pandey, 2015). Assim, o foco da cadeia de abastecimento deve permanecer nos seus esforços, de modo a alcançar a agilidade necessária para se ajustar às mudanças, sejam elas em volume ou variedade, minimizando o tempo de resposta (Christopher, 2011).

De forma que a evolução operacional do sistema logístico seja significativa e eficiente, é essencial que todas as suas atividades sejam monitorizadas, registando informação precisa, relevante e pertinente sobre a *performance* dessas funções (Ballou, 2004).

2.4. Avaliação de Desempenho dos Fornecedores

“*We cannot improve what we cannot measure. Measuring performance is the first step for managers to improve any decision-making process in a company. Without understanding the current performance, there is no baseline for managers to set up an improvement plan*” Singh *et al.* (2013: 37). Como visto anteriormente, o propósito das avaliações de *performance* é compreender o desempenho atual, estabelecer metas para o futuro, determinar planos de ação e monitorizar o seu desenvolvimento, implicando melhorar a eficiência e a eficácia dos processos, não só físicos (produção), como também elusivos (serviço ao cliente) (Chandak *et al.*, 2019; Gupta & Kaplan, 2020; R. J. Singh *et al.*, 2013).

Numa era em que impera a globalização, torna-se imprescindível a prioritização das métricas a implementar, na medida em que os clientes apresentam, agora, antecedentes culturais e ideológicos muito distintos (Gopal & Thakkar, 2012). É por isso um passo chave e crítico para garantir a maior satisfação do cliente e, conseqüentemente, o sucesso da gestão da cadeia de abastecimento (Gopal & Thakkar, 2012).

Ao nível do controlo do plano da cadeia de abastecimento, os processos desenvolvidos visam comparar o desempenho atual das atividades logísticas (como transporte, armazenamento, *stocks*, entre outros) com o desempenho planeado, procurando aproximá-los através de ações corretivas (Ballou, 2004). O Modelo de Controlo dos Sistemas Logísticos, explicado por Ballou (2004), reúne os seguintes elementos: Padrões/Objetivos, Relatórios de *performance*, Monitorização e Ações Corretivas. Para que o Modelo seja funcional, o mesmo autor refere que estes elementos têm de se relacionar com os fatores adicionais do mecanismo: Processo, *Inputs*, *Outputs* e Forças Externas/Ambientais. Os *Inputs* representam qualquer tipo de função, tarefa ou ação logística; enquanto, os *Outputs* são a expressão de desempenho da própria organização, isto é, custos de atividade, serviço ao cliente, e outros resultados diretamente provenientes da atividade (Ballou, 2004). Na Figura 2.4 é possível verificar as influências que cada elemento tem e em que fase do processo se aplicam.

Em termos de *design* do sistema, Ballou (2004) refere que primeiramente se deve definir o tipo de modelo a implementar: Aberto (monitorização feita através de intervenção humana), Fechado (monitorização realizada através de controlo automático e regras de decisão) ou

Modificado (conjugação dos dois modelos anteriores). De seguida, devem ser determinados os detalhes do modelo, isto é, por exemplo, o erro de tolerância a aplicar, ou as características de resposta das ações corretivas (Ballou, 2004).

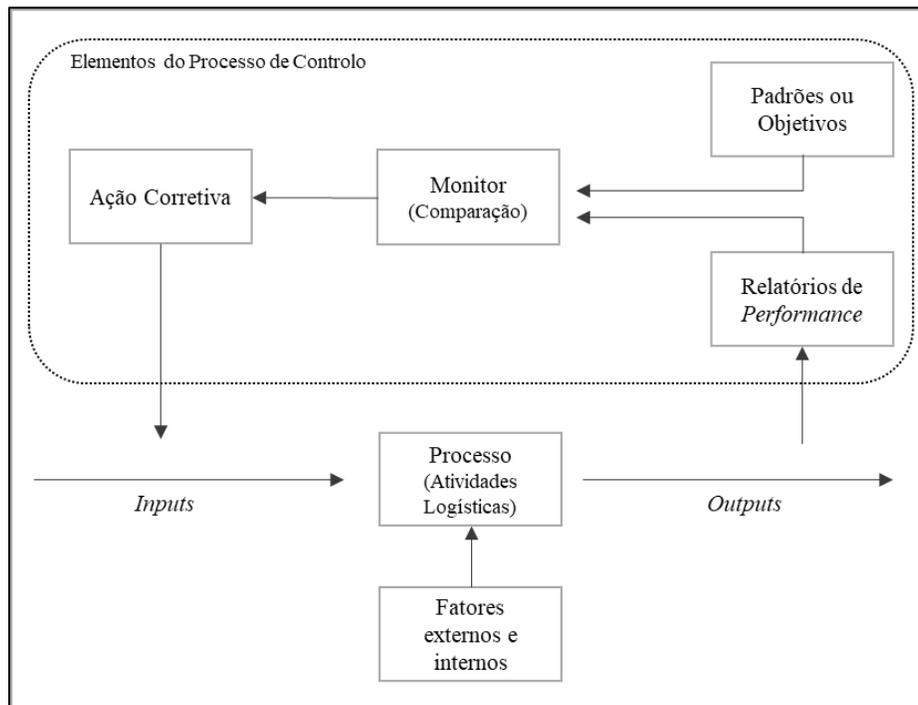


Figura 2.4. Controlo dos Sistemas Logísticos

(Fonte: Ballou, 2004)

Relativamente à forma como se pode medir e controlar os indicadores da cadeia de abastecimento, Ballou (2004) propõe, por um lado, vários sistemas de auditoria: Funcionais, ou seja, para verificar o *status* das atividades logísticas, nomeadamente Procura (dispersão geográfica, nível de procura, rede de distribuição), Nível de serviço (velocidade de entrega, disponibilidade de *stock*, velocidade de resposta ao pedido), Características do produto (peso do produto, volume, valor, risco), Custos logísticos (carregamento e transporte de *stock*); Política de Preço (custos de transporte); Inventário; Custos de Frete; e *Benchmarking* com outras empresas. Por outro lado, apresenta a opção dos *Reports* Regulares: Custo de Serviço (custo total de abastecimento e distribuição, custos de processo, semelhante aos *reports* de benefícios e perdas); Produtividade (rácio entre custos logísticos e vendas, *budget*, e *standard* industrial); e Gráfico de Desempenho (ilustração da *performance* de determinado dado) (Ballou, 2004).

Numa perspetiva de desenvolver métricas eficazes e que permitam atingir uma cadeia de abastecimento integrada, Gunasekaran *et al.* (2001) identificou medidas de desempenho específicas e categorizou-as em quatro grupos diferentes, consoante a etapa da cadeia de abastecimento - Quadro 2.2:

Quadro 2.2. Métricas de Desempenho para cada Etapa da Cadeia de Abastecimento

Etapa Cadeia de Abastecimento	Medidas de Desempenho
Pedidos Planeados	- Método de Entrada de Pedidos - <i>Lead-Time</i> do pedido <ul style="list-style-type: none"> • Tempo de entrada do pedido • Tempo de planeamento do pedido • Tempo de montagem e <i>follow-up</i> • Tempo de entrega do produto acabado - Caminho do pedido do cliente
Source / Parceria e Relações	- Nível de partilha de informação - Extensão da assistência mútua na resolução de problemas - Iniciativas de <i>saving cost</i> entre o comprador-vendedor
Montagem / Produção	- Produtividade - Grau de variação e inovação de produtos ou serviços - Nível de Capacidade de utilização - Eficácia do planeamento
Entrega/Cliente	- Entregas <i>On-time</i> - Número de encomendas faturadas sem defeito - Custo total de distribuição - Satisfação do cliente <ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidade • Nível de serviço • Tempo de resposta (<i>Query-time</i>)

(Fonte: Gunasekaran et al., 2001)

Mais recentemente, Guliman *et al.* (2019) delimitou os diferentes conceitos de SAD em cinco categorias: baseados na perspectiva (visão holística do negócio e ligação entre estratégia e objetivos); baseados no processo (integração horizontal dos indicadores); baseados na atividade (foco nos indicadores individuais); baseados na estrutura financeira (ligação entre as medidas financeiras e não-financeiras); e os híbridos. O mesmo autor refere, ainda, que a *performance* Logística é a conjugação entre a dimensão da perspectiva e do processo, na medida em que os objetivos dos processos e atividades logísticas são diretamente influenciados pelos objetivos logísticos como um todo.

Guliman evidenciou, ainda, o impacto positivo da estratégia da Cadeia de Abastecimento na *performance* da Logística, que conseqüentemente tem efeito na satisfação do cliente, que por sua vez influencia a *performance* financeira (Guliman & Ionescu, 2019). É, então, de realçar a importância do fortalecimento das relações entre clientes e fornecedores, que vise a melhoria das funções da cadeia de abastecimento (logística, *purchasing*, vendas) e que culmine num melhor desempenho global da organização. Este encadeamento será potencialmente atingido através da medição, análise e compreensão de métricas, que promovam ações dinâmicas de melhoramento em todas as funções e interligações descritas, e seqüentemente um *mindset* organizacional de melhoria contínua, de forma a obter a uma melhor *performance* face à concorrência.

2.5. Conclusão

Neste capítulo foram abordados os tópicos essenciais para o desenvolvimento de um SAD, na medida em que contempla os pontos fulcrais para a contextualização do tema e, assim, uma análise mais eficiente e minuciosa do projeto.

Neste sentido, foi feito um enquadramento geral do conceito de SAD, apresentando as diferentes visões existentes e que foram construídas até aos dias de hoje, reforçando a sua importância no universo empresarial. Adjacente ao conceito dos SAD, surge também o conceito de KPIs, sendo demonstrada a importância da definição dos indicadores mais ajustados para uma correta monitorização da organização. Posteriormente, sendo o projeto direcionado para um departamento específico da ABF, foi feita a contextualização do processo de compras e das áreas mais críticas e suscetíveis de análise. Por fim, foi abordado o conceito dos SAD aplicados especificamente aos fornecedores, realçando os principais pontos de avaliação numa CA.

3. METODOLOGIA

Este capítulo tem como propósito salientar a metodologia e os métodos utilizados na análise do caso, no sentido de se ir ao encontro do objetivo da tese.

3.1. Caso de Estudo

Este projeto consubstancia-se num Caso de Estudo, único, no qual o objetivo da tese se explora. Esta investigação assenta na forma explicativa, procurando responder a questões no âmbito de “como?” e “porquê?”. Estas questões incidem sobre acontecimentos contemporâneos. Não obstante, esta tipologia de investigação não se reveste de capacidades de controlo ou manipulação sobre esses eventos (Yin, 2018).

Por conseguinte, segundo Yin (2018), estão reunidas as três condições essenciais para aplicar o método de investigação adequado a este projeto: o Caso de Estudo, conforme demonstra o Quadro 3.1.1.

Quadro 3.1.1. Diferentes Métodos de Investigação

Método	Forma da Questão de Investigação	Controlo sobre Eventos Comportamentais?	Foco em Eventos Contemporâneos?
Experimental	Como, Porquê?	Sim	Sim
Pesquisa	Quem, O Quê, Onde, Quantos, Quanto?	Não	Sim
Análise de Arquivo	Quem, O Quê, Onde, Quantos, Quanto?	Não	Sim / Não
Histórico	Como, Porquê?	Não	Não
Caso de Estudo	Como, Porquê?	Não	Sim

(Fonte: Yin, 2018)

Segundo o mesmo autor, para a conceção do *design* de Caso de Estudo é essencial, entre outros componentes, a definição do caso e a sua delimitação no que se refere ao âmbito de recolha de dados.

Justapondo os conceitos anteriores, realça-se que o projeto tem em vista a recolha de dados passados, mas ainda assim recentes, sobre as encomendas de cada fornecedor, procurando analisar a sua informação, sem manipulação, e, posteriormente, debruçando-se sobre a explicação desses eventos.

Como qualquer outro método de investigação, também o Caso de Estudo apresenta as suas limitações adjacentes. Designadamente, e em específico neste projeto, o facto de estar confinado a um determinado grupo de fornecedores, dificultando a extrapolação para casos mais generalizados; e, também, o facto de o projeto ser desprovido de experiências de eficácia, a chamada vantagem comparativa, segundo Yin (2018).

3.2. Etapas do Processo e Ferramentas de Recolha de Dados

No presente sub-capítulo é explanada cada etapa do processo metodológico de construção deste Caso de Estudo, assim como os métodos usados para a recolha e análise de dados.

Quadro 3.2.1. Métodos Aplicados por cada Etapa do Processo do Caso de Estudo

	Etapa do Processo	Método Aplicado / Fonte de Informação
	1. Seleção Grupo Piloto	Análise ABC
	2. Construção Indicadores-Chave de Desempenho	Técnica <i>Delphi</i>
	3. Caracterização Fornecedores	Recolha de Informação da Empresa
	4. Desempenho de Fornecedores	Recolha de Dados através do Sistema Integrado de Gestão - SAP
	5. Avaliação de Desempenho de Fornecedores	Recolha de Dados através do Sistema Integrado de Gestão - SAP; Estatística simples
	6. Desenvolvimento de Plano de Ações	<i>Focus Group</i>

De forma a ilustrar o que se irá proceder neste sub-capítulo, são apresentadas todas as fases que irão ser abordadas e a sua interligação.

Por outro lado, de forma a clarificar e orientar o processo, são apresentados através do Quadro 3.2.1 os métodos aplicados a cada uma das etapas.

3.2.1. Seleção do Grupo Piloto

O universo de materiais na ABF é muito extenso e diverso, pelo que a primeira parte deste projeto será direcionada para a identificação do grupo de materiais que serão analisados como um grupo piloto. Considerando o conjunto de materiais existentes e o facto de se tratar de uma organização cuja vantagem competitiva é resultado da redução de custos, serão utilizados como critérios de seleção: o grau de impacto ao nível da continuidade de produção, grau de impacto no custo do produto acabado, assim como o nível de compromisso e exigência regulamentar existente, ou seja, se segundo o dossier AIM dos produtos os materiais necessários têm de cumprir com determinadas especificações.

Após seleção do grupo de materiais e identificação dos respetivos fornecedores, a extensão do grupo permanece numerosa e complexa, pelo que será realizada uma análise ABC, de forma a focar o projeto nas MPs e fornecedores mais críticos.

Esta análise ABC permite dividir o grupo de materiais vital do grupo que é trivial para a atividade da ABF e, deste modo, rastrear os principais grupos que merecem ser analisados (Ivančić, 2014). Para que esta distinção ocorra, será atribuída uma classificação a cada material, de acordo com as classes A, B e C, sendo A a categoria mais crítica e C a menos relevante.

O ano de referência para os dados do materiais será o ano de 2019, na medida em que se pretende abranger um ano por completo, por forma a incluir eventuais oscilações sazonais. Adicionalmente, pretende-se que os dados sejam referentes a um típico de trabalho. Apesar de os dados de 2020 estarem disponíveis, não eram adequados, tendo em conta ter sido um ano atípico devido à pandemia Covid-19.

3.2.2. Construção dos Indicadores-chave de Desempenho

Por forma a definir os indicadores mais ajustados para a avaliação dos fornecedores, será adotada a técnica de *Delphi*. Esta técnica baseia-se na análise de diversas visões e ideias, expressas dentro de um grupo previamente definido, sobre determinada decisão a ser instituída (Ogbeifun et al., 2017). O objetivo é chegar de forma iterativa e robusta a um conjunto de KPIs, que seja consensual e adequado à família de materiais dentro do grupo decisor.

Esta etapa será composta por três fases distintas, iniciando-se com a apresentação do primeiro esboço do quadro de KPIs, passando posteriormente por duas fases de examinação, feita individualmente por cada participante, e análise composta de todas as opiniões, terminando na exibição dos indicadores finais.

3.2.3. Identificação e Caracterização dos Fornecedores

Após identificação do grupo de fornecedores a analisar, será feita a recolha dos dados que caracterizam cada um deles, nomeadamente dados relacionados com os indicadores a seleccionar.

Esta informação será exportada a partir de uma base de dados criada internamente na ABF. Para cada fornecedor de cada material da família a analisar estão associados dados atualizados e específicos, tendo em conta o acordo estabelecido entre a ABF e o fornecedor em causa.

O Sistema Integrado de Gestão (ERP) usado pela empresa é o SAP, pelo que, adicionalmente, as condições acordadas entre parceiros serão obtidas através deste sistema. Será esta a plataforma base utilizada para a extração desta informação, na medida em que disponibiliza, de forma direta ou indireta, todos os valores necessários.

3.2.4. Desempenho de Fornecedores

O levantamento dos dados referentes ao ano 2019 será realizado tendo por base os indicadores previamente escolhidos, ou seja, para cada mês do ano serão registados os dados de cada um dos KPIs. Desta forma, será possível posteriormente comparar os níveis acordados entre a ABF e cada fornecedor e os valores reais praticados, podendo, assim, avaliar a sua *performance*.

A plataforma utilizada para a extração da informação necessária foi novamente o sistema SAP, na medida em que disponibiliza, de forma direta ou indireta, todos os valores necessários.

Deste modo, serão construídos painéis de análise (*dashboards*) onde estará reunida toda a informação respeitante ao ano 2019, devidamente seccionada por fornecedor e APIs respetivos, por KPI e por mês.

3.2.5. Avaliação de Desempenho de Fornecedores

Após a recolha do histórico de cada indicador para cada material da família selecionada, a tabela será complementada com três pontos relevantes para a análise: os valores acordados para cada encomenda (seja quantidade, data de entrega ou preço de aquisição), a diferença entre estes valores previamente definidos e os dados de 2019, e por último a percentagem de cumprimento de cada encomenda.

Adicionalmente, através da ferramenta de *excel*, serão aplicadas fórmulas para os valores relativos à diferença entre os dados acordados e os de 2019, e a respetiva percentagem de cumprimento. Serão estes cálculos que permitirão completar o *dashboard*.

Assim, através desta informação, é possível calcular a capacidade de cada fornecedor de executar com exatidão cada encomenda proposta, e numa escala global a sua capacidade de desempenho ao longo de um ano para todas as encomendas efetuadas.

3.2.6. Desenvolvimento de Plano de Ações

A construção de um plano de ações adequado será estruturada a partir de *Focus Group*. Esta técnica baseia-se na reunião de um grupo de indivíduos e, de acordo com as experiências e crenças de cada um, debate-se, com suporte de um moderador, um tema específico, com o objetivo de obter um conhecimento aprofundado sobre esse tema (O.Nyumba et al., 2018).

Mais especificamente, neste projeto será empregue o tipo de discussão *Online Focus Group*, por motivos externos aos participantes, nomeadamente a pandemia Covid-19. Este método não difere em termos teóricos do clássico *Focus Group*, ou seja, serão igualmente aplicados todos os passos inerentes a este processo qualitativo, apresentado por Nyumba et al. (2018). Assim, este formato ocorrerá através da plataforma *Microsoft Teams*, utilizada atualmente na ABF.

Para que esta técnica se aplique, haverá um guião construído previamente, para a condução da discussão e dos temas mais relevantes. Este guião consta no Anexo A. Salienta-se que o foco desta reunião será o desenvolvimento do plano de ações, ou seja, com base no *Focus Group* e na literatura previamente abordada, serão identificadas diversas medidas de melhoramentos a realizar na relação existente com o fornecedor. Estas medidas dependerão do nível de desempenho do fornecedor ao longo do tempo.

3.3. Conclusão

Através do capítulo da Metodologia, foi possível demonstrar quais as ferramentas que serão utilizadas para o desenvolvimento deste projeto.

Para cada uma das etapas definidas para o processo foi apresentada uma breve explicação de como concretizar determinada etapa e o método aplicado. Nomeadamente, na fase 1 é determinado o modo de seleção do grupo piloto de materiais e, conseqüentemente, o grupo de fornecedores que será alvo de análise. Na fase 2 é definido o modo como se pretende definir os indicadores que irão compor o quadro de avaliação de desempenho. De seguida, nas fases 3 e 4 é explicado como será feito o levantamento do estado atual dos fornecedores em análise, não só ao nível das suas características logísticas, como também do seu desempenho ao longo de um ano. Conseqüentemente, na fase 5 é demonstrado como será construído o quadro de avaliação final com os respetivos resultados de cada fornecedor. Por fim, na fase 6 é apresentado o modo de realização do plano de ações associado aos resultados obtidos no quadro de avaliação.

4. CONDUÇÃO PRÁTICA DO PROJETO EMPRESA

Neste capítulo, procede-se à descrição detalhada da concretização de todas as etapas deste projeto, iniciando-se pelo enquadramento e caracterização da empresa ABF e, posteriormente, procedendo-se à sequência de construção do SAD de acordo com o plano metodológico indicado no capítulo anterior. Para além da metodologia utilizada, apresentam-se todas as iniciativas, passos e análises necessárias para o desenvolvimento pioneiro da proposta de avaliação de desempenho específico para os fornecedores da família de materiais em análise da ABF.

4.1. Caracterização da Empresa

4.1.1. Empresa A&B FARMA

A ABF é uma empresa farmacêutica portuguesa que produz e comercializa medicamentos genéricos. Fundou-se no ano de 2002, inicialmente como distribuidor de medicamentos genéricos. Posteriormente, em 2006, surgiu a oportunidade de construção das suas próprias unidades de produção, criando assim a sua própria marca.

Com uma estratégia de crescimento bem definida, em 2006 a ABF adquire a sua própria instalação fabril e, pouco tempo depois, é detentora de um numeroso portfólio de moléculas, tornando-se o laboratório farmacêutico com maior portfólio de genéricos em Portugal e um dos maiores na Europa.

Continuando a apostar na competitividade e na produção, a ABF torna-se líder do mercado dos genéricos em 2011 e, apenas três anos depois, em 2014, torna-se líder de todo o mercado farmacêutico português, com mais unidades vendidas.

Em consequência da sua ascensão exponencial a nível nacional, e o seu potencial a nível mundial, em 2017, a ABF foi adquirida por uma multinacional estrangeira, estabelecida em 34 países no mundo inteiro e com uma rede de exportação que comporta mais de 150 países. A sua rede sólida e madura de investigação, produção e distribuição difundida pelo mundo, permite o incentivo certo à ABF para a continuação do seu desenvolvimento.

4.1.2. Missão e Valores

A ABF tem como missão o desenvolvimento, produção e comercialização de medicamentos genéricos a um preço acessível.

Neste sentido, e de acordo com o *site* da organização, a sua cadeia de valor é estabelecida sobre a Investigação & Desenvolvimento de produtos, o respetivo Registo, conseqüente Produção e Distribuição, e, por último, o *Marketing* e Vendas associado.

Todas as suas atividades, sejam primárias ou de suporte, assentam em valores como a qualidade, a liderança e o espírito de equipa. Dessa forma, a ABF prioriza fatores como a organização, o foco e o positivismo.

Paralelamente, desde o ano de 2013, que a ABF acompanha todas as suas atividades internas com o processo de melhoria contínua. Ou seja, a ABF concentra-se na possibilidade de melhoria de todos os processos, com o intuito de tornar todos os fluxos mais ágeis e eficientes.

4.1.3. Posicionamento e Estratégia de Negócio

No que se refere à estratégia da ABF, verificam-se alguns pontos fulcrais para a sua caracterização no mercado farmacêutico. Nomeadamente, o facto de se dirigir a um mercado total, ou seja, abrangente a toda a população, e não apenas a um nicho, que conseqüentemente leva a uma larga amplitude concorrencial; a exclusividade dos produtos, visto que todos são obrigados a um registo próprio e único; e o facto de a inovação ocorrer unicamente no fluxo de operações e não no produto.

Por todas as características inerentes ao tipo de estratégia da ABF, constata-se que a mesma se posiciona, essencialmente, pela Liderança pelos Custos, conforme a denominação de das estratégias de Porter (Grant, 2016; Porter, 1999).

4.1.4. Departamento de Compras

O departamento dedicado ao *sourcing* e compra de todos os materiais necessários à produção é constituído por um *manager* e uma equipa de seis colaboradores, sendo que cada um gere uma tipologia específica de matérias. De forma global, estes estão divididos por três grupos: Fabrico,

Embalagem e Outros materiais. Conforme a Figura 4.1.1, é possível verificar a distribuição dos materiais pelos diferentes colaboradores.

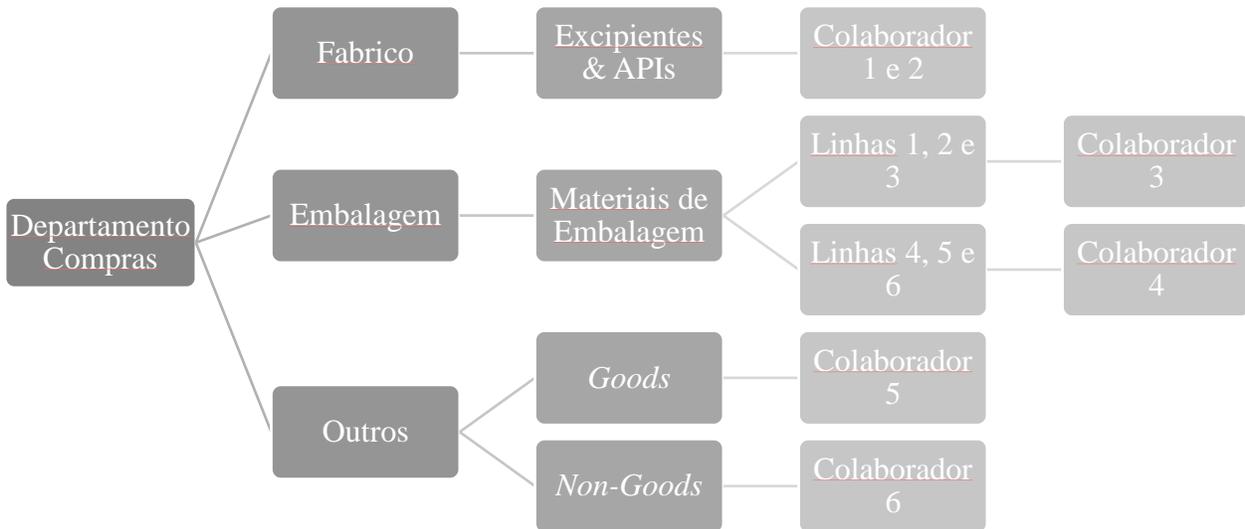


Figura 4.1.1. Estrutura de Organização do Departamento de Compras

Através da descentralização de tarefas, cada interveniente fica mais focado nos materiais da sua responsabilidade, aumentando o conhecimento relativo a determinados fornecedores, e a relação com cada fornecedor fica mais estreita, levando a uma maior familiariedade.

4.1.5. Relação Atual com Fornecedores

Atualmente, a rede de comunicação com os fornecedores baseia-se numa estrutura tradicional, em que a troca de informações ocorre essencialmente através de *e-mail*. Ou seja, toda a informação sobre condições, ajustes necessários, alterações ou outro tópico sucedem-se através de uma única forma de comunicação eletrónica.

Esta estrutura acarreta algumas limitações, como a dificuldade de compilação de dados referentes aos fornecedores, afetando a forma de tratamento desses mesmos dados e, conseqüentemente, uma política de avaliação de desempenho consistente.

Apesar de a ABF estar familiarizada com conceitos de transformação *Lean* e rotinas de melhoria contínua e apesar de diversas tentativas, até ao presente ainda não se conseguiu

implementar a melhor estratégia de avaliação dos fornecedores, pelo que se torna essencial a construção desta proposta de avaliação de desempenho.

4.2. Desenvolvimento do Sistema de Avaliação de Desempenho de Fornecedores

4.2.1. Identificação do Grupo de Fornecedores

A ABF apresenta uma vasta gama de produtos fabricados, que se destinam a áreas farmacológicas pluridisciplinares. Neste seguimento, a quantidade de matérias primas necessárias para a produção é igualmente extensa e diversificada. Estes materiais estão agrupados por função em quatro grupos principais: substâncias ativas, excipientes, material de acondicionamento primário e material de acondicionamento secundário.

Devido à complexidade de compostos e materiais existentes na empresa, a identificação do grupo de fornecedores a avaliar teria primeiramente de passar pela restrição do grupo de materiais a estudar, tornando-se assim uma etapa primária necessária e imprescindível. Os critérios foram definidos em consonância com a Diretora do departamento de Controlo de Gestão, mantendo o olhar nas linhas estratégicas da empresa, nomeadamente a eficiência do processo de compras e a política de redução de custos. Assim, para a seleção do grupo de matérias primas foram determinados os seguintes critérios:

- Grau de impacto em termos de continuidade de produção;
- Grau de impacto no custo do produto acabado;
- Nível de exigência em termos regulamentares

No panorama atual da ABF, existem essencialmente três grandes grupos de materiais: as Substâncias Ativas (APIs), os Excipientes e os Materiais de Embalagem (MEs). Através do

Quadro 4.2.1, foi possível caracterizar cada um destes grupos apresentados em relação a cada um dos critérios selecionados.

Assim, a partir desta matriz de decisão, verifica-se que o grupo dos Excipientes é o que apresenta um impacto geral mais baixo, uma vez que o seu impacto ao nível de produção e a sua

exigência regulamentar são de nível médio, e o seu impacto no custo final do produto é baixo. O grupo dos MEs apresenta um impacto médio ao nível dos critérios.

Quadro 4.2.1 - Matriz de Caracterização dos Grupos de Materiais

		Critérios		
		Impacto Produção	Impacto Custo	Exigência Regulamentar
Grupos Materiais	Substâncias Ativas (API)	Alto	Alto	Alto
	Excipientes	Médio	Baixo	Médio
	Materiais de Embalagem	Médio	Médio	Médio

Por fim, o grupo que se evidencia é o grupo de APIs, não só pela sua importância extrema na composição dos produtos semi-acabados, uma vez que são responsáveis pela ação farmacológica do medicamento, como também, e sobretudo, pela inflexibilidade que este grupo apresenta em termos da possibilidade de compra a fornecedores alternativos, pela exigência que lhes é inerente relativamente aos requisitos decretados e que têm de ser cumpridos. Por um lado, o API é um elemento absolutamente indispensável para a produção de medicamentos, e por outro lado um grupo de materiais muito exigente e com pouca flexibilidade relativamente a alternativas, condicionando fortemente o plano de produção. Esta combinação de condições torna, então, este grupo o mais relevante para efeitos de estudo e desenvolvimento de ferramentas.

Ainda assim, o conjunto de APIs existente na ABF permanecia diverso e carregado, pelo que foi necessário recorrer a uma segunda fase de seleção, de forma a tornar o corpo de trabalho para o projeto mais exequível, não perdendo representatividade.

Neste sentido, apurou-se, dentro do grupo dos APIs, quais os mais relevantes para a estratégia da empresa, aplicando dois critérios: o primeiro com base no impacto de cada um dos APIs no valor de vendas anual, isto é, a percentagem de contribuição de determinado API no valor total de vendas do produto acabado correspondente; o segundo critério com base na quantidade total consumida de cada API por ano e o respetivo impacto percentual relativamente à quantidade global de APIs consumida anualmente.

Tendo em conta que neste projeto é pretendido o desenvolvimento de um SAD de fornecedores e que, no âmbito da ABF, um fornecedor pode ser responsável pelo abastecimento

de diversos APIs, foi necessário proceder ao somatório do valor de vendas, assim como da quantidade consumida de todos os APIs fornecidos pelo mesmo fornecedor.

Subsequentemente, recorreu-se à análise de Pareto, sendo que por cada fornecedor e, simultaneamente, por cada um dos critérios foi atribuída a classificação A, B ou C consoante o seu grau percentual de contribuição. Aos fornecedores que contribuíam para 80% do valor total, seja de valor de vendas, seja de quantidade consumida, foi conferida a classificação A; àqueles que contribuíam para 15%, a classificação B; e, por fim, a contribuição para os 5% dos totais foi atribuída a classe C. Como consequência desta dupla classificação, verificou-se que os fornecedores tanto podiam pertencer a classes iguais em ambos os critérios, como, por outro lado, a classes díspares. Por esse motivo, foi construída uma tabela de dupla entrada (Quadro 4.2.2), na qual foi possível fazer o cruzamento entre a classificação do valor de vendas e a classificação atribuída na quantidade consumida. Foram, assim, criadas nove classes, consoante a classificação atribuída em cada um dos dois critérios mencionados: AA, AB, BA, BB, BC, CB, CA, AC, CC.

Quadro 4.2.2. Matriz de Classificação ABC de Fornecedores com base em critério duplo

Critério 1	Critério 2	Quantidade Consumida		
	Classificação	A	B	C
Valor de Vendas	A	AA	AB	AC
	B	BA	BB	BC
	C	CA	CB	CC

Assim, cada fornecedor passou a ter uma apreciação binária, ou seja, constituída por duas letras, cada uma delas pertencente a cada critério especificado – Anexo B.

A partir desta atribuição, a intenção seguinte residia na seleção dos fornecedores de APIs mais impactantes para a empresa. O grupo de foco para o projeto em causa seria, então, composto pelos fornecedores cuja classificação fosse AA, AB, BA, AC, CA e BB, uma vez que integravam nos intervalos de percentagem mais altos em termos de impacto.

Desta forma, através desta segunda filtragem dos fornecedores identificados na primeira ronda de triagem, ficou, assim, confirmado o grupo de fornecedores que iria ser alvo de estudo e trabalho, sendo este formado por 22 fornecedores diferentes, correspondendo a 21% do total de fornecedores existentes na ABF. Uma vez identificados os fornecedores, todos os APIs por estes fornecidos serão consequentemente alvo de monitorização, neste caso, o grupo correspondente de

APIs é composto por 99 substâncias distintas, sendo equivalente a 36% do número total de APIs existentes. Mais especificamente, os fornecedores que obtiveram a classificação AA, AB, BA, AC, CA ou BB correspondem a 45% do número total de fornecedores de APIs relativamente à quantidade consumida dos APIs que fornecem e ao valor de vendas dos produtos que estes APIs integram.

4.2.2. Identificação dos Indicadores-Chave de Desempenho e *Dashboard*

O processo de construção do painel de KPIs a empregar neste projeto pretende alcançar um conjunto de KPIs objetivos, mensuráveis e práticos do ponto de vista da utilização (Van Looy & Shafagatova, 2016) .

A técnica de *Delphi* foi adotada para atingir de uma forma unânime a solução. Neste sentido, foram estabelecidos os requisitos necessários, nomeadamente o objetivo a alcançar, a forma de aplicação da técnica, o número de ciclos necessário, o tempo entre cada ciclo, o elemento condutor, a constituição do grupo decisor especialista, e os formulários de decisão (Ogbeifun et al., 2017) – Quadro 4.2.3.

Quadro 4.2.3 – Requisitos Estabelecidos de *Delphi*

Requisitos	Descrição
Objetivo	Construção do Painel de KPIs de Fornecedores a implementar
Aplicação	Comunicação via <i>email</i>
Número de Ciclos	2
Tempo entre Ciclos	15 dias
Elemento Condutor	1 Industrial Controller
Constituição Grupo Decisor	Função: 1 Diretor Unidade Industrial; 1 Diretor Departamento Compras e Planeamento; 1 Diretor Departamento Industrial Management Control; 1 Técnico de Compras; 1 Industrial Controller

Numa primeira fase, foi identificado um grupo de KPIs fundamentado na literatura revista anteriormente. Este primeiro esboço (ver Anexo C) foi apresentado ao grupo decisor, onde constava uma lista de indicadores sugeridos, com base na literatura revista, e as respetivas

características: a sua descrição e métrica, os intervalos de classificação por diferentes níveis de objetivo e respetiva escala de conversão do valores em numeração de 1 a 5, e, por fim, a sua percentagem de ponderação no valor da classificação final. Toda esta informação foi apresentada no primeiro esboço, no mesmo momento, uma vez que havia pouca segurança na participação de um segundo *Delphi*, logo foi garantido que toda a informação era incluída no mesmo documento. Na verdade, o grupo de decisores apresentava familiaridade com o desenho do painel, visto que a mesma tipologia é usada para a avaliação de colaboradores. Para além dos pontos anteriores, incluía também questões de opinião e seleção, que permitiram conduzir os intervenientes para possíveis decisões. De forma clara e concisa, o intervenientes podiam referir se concordavam com o número de indicadores sugeridos, podendo inserir outra opinião, e podiam sugerir outros indicadores que considerassem mais adequados, entre outras sugestões. Sequentemente, cada elemento do grupo decisor enviou, de forma individual, o seu primeiro parecer. As ideias foram recolhidas e confrontadas, não só, com os fundamentos literários considerados anteriormente, como também entre si.

Após a junção e análise de todas as opiniões, o painel de KPIs foi reestruturado tendo por base a informação recebida, isto é, foram retirados alguns indicadores sugeridos, foram ajustados os intervalos do níveis de objetivo, os valores de ponderação atribuída, assim como algumas descrições e métricas.

Iniciando o segundo ciclo de *Delphi*, este painel de indicadores foi exposto ao grupo mais uma vez, juntamente com um formulário de opinião incorporado. De forma semelhante à primeira fase, esta segunda fase terminou com um novo levantamento de *feedbacks*.

Para finalizar, seguiu-se uma nova análise de todos os pareceres, que permitiu culminar naquele que foi o *dashboard* final a considerar para a avaliação de cada fornecedor, sendo composto pelos quatro indicadores escolhidos, a sua descrição e métrica, os intervalos dos níveis de objetivo e a sua escala de conversão dos níveis de objetivo, a ponderação do indicador, o somatório de pedidos no período pretendido e as pontuações obtidas por cada mês. O conjunto chave ficou, por sua vez, constituído pelos indicadores de Qualidade, Quantidade, *Lead-Time* e Preço de Aquisição (

Quadro 4.2.4). É possível verificar a versão final do painel de indicadores no Anexo D.

De forma transversal, os indicadores selecionados são mensurados por meio da sua taxa de cumprimento, ou não, da respetiva métrica. Assim, através do indicador de Qualidade pretende-se

avaliar a percentagem de produto que foi entregue sem defeito reclamado, verificando se houve, ou não, reclamações e, conseqüentemente, devoluções feitas aos fornecedor; pelo indicador de Quantidade pretende-se avaliar a percentagem de quantidade que foi entregue, ou seja, se a quantidade entregue corresponde na totalidade, ou não, à encomenda realizada; por meio do indicador de *Lead-Time* pretende-se avaliar a capacidade de cumprimento do tempo de entrega proposto, isto é, se as encomendas são entregues *on-time*, com atraso ou antes do tempo previsto; por último, pelo Preço de Aquisição pretende-se avaliar a percentagem de encomendas que apresentam, ou não, desvio no preço acordado primeiramente.

Relativamente às métricas de cada indicador, foram determinadas com base na respetiva definição, tendo resultado nas seguintes fórmulas apresentadas no

Quadro 4.2.4.

Quadro 4.2.4. Indicadores-Chave selecionados e respetiva Métrica

Indicador	Definição	Métrica
Qualidade	% Produto entregue sem defeito	$\frac{\text{Quantidade entregue Sem Defeito}}{\text{Quantidade Total Entregue}} \quad (4.1)$
Quantidade	% <i>In-Full Deliveries</i>	$\frac{\text{Quantidade Entregue}}{\text{Quantidade Encomendada}} \quad (4.2)$
Lead-Time	% <i>On-time Deliveries</i>	$\Delta \text{ N}^\circ \text{ Dias} = \text{Dia Remessa} - \text{Dia confirmação} \quad (4.3)$
Preço de aquisição	% Entregas sem desvio de preço	$\frac{\Delta \text{ Preço aquisição} - \text{Preço definido}}{\text{Preço definido}} \quad (4.4)$

Neste sentido, cada encomenda foi avaliada, em valores absolutos, para cada indicador de acordo com a métrica atribuída. Posteriormente, os resultados absolutos obtidos foram convertidos em valores percentuais, de forma a determinar a taxa de cumprimento de cada encomenda para cada um dos KPIs. Dentro do intervalo percentual de 0% a 100%, o valor de 0% corresponde à taxa de cumprimento mais baixa, em que o fornecedor não cumpre com o pedido e o valor de 100% corresponde à maior taxa de cumprimento, em que o fornecedor cumpre rigorosamente. Para que todos os indicadores tivessem o mesmo grau de leitura e uma pontuação equiparável, os valores percentuais foram convertidos nos níveis de objetivo definidos, numa

escala de 1 a 5, sendo que 1 corresponde a uma pontuação baixa e 5 a uma excelente pontuação, como é apresentado no

Quadro 4.2.5, que reflete o painel final obtido para os KPIs.

Adicionalmente, através de uma escala de cores, foi atribuída uma cor a cada indicador do fornecedor, sendo essa cor condicionada pela pontuação obtida nesse KPI. Então, significa que para cada um dos pontos dos níveis de objetivo definidos foi conferida uma coloração de forma gradiente. Neste caso, a pontuação mais baixa corresponde aos tons vermelhos, refletindo a urgência e radicalidade de ação sobre uma necessidade; a pontuação intermédia corresponde aos tons da cor amarela, significando que o fornecedor e/ou KPI estão sinalizados, sendo crítico analisar as causas raiz do problema; e por último, a pontuação máxima corresponde aos tons da cor verde, transmitindo estabilidade e confiança no KPI monitorizado, não descartando a análise de eventuais melhorias contínuas a implementar. O facto de as cores serem em gradiente permite diferenciar classificações que, apesar de pertencerem ao mesmo nível de objetivo, possam estar no limite superior ou inferior do intervalo. Podemos verificar no Anexo E três exemplos de classificação de fornecedores com a respetiva coloração atribuída consoante os níveis de objetivo atingidos.

Quadro 4.2.5. Quadro Final Indicadores-Chave apurados

Código	Fornecedor	Indicador	Definição	U M	Níveis de Objetivo					Ponderação	Nº Pedidos 2019	TOTAL
					1	2	3	4	5			
Dados Gerais		Qualidade	% de produto entregue sem defeito	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	[95-100[	100	25%		
		Quantidade	% <i>In-Full Deliveries</i>	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	[95-100[	100	25%		
		Lead-Time	% <i>On-time Deliveries</i>	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	[95-100[	100	25%		
		Preço de aquisição	% de entregas sem desvio de preço	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	[95-100[	100	25%		

Foi extraída do SAP a informação necessária, de acordo com os KPIs anteriormente selecionados, sobre o desempenho de cada um dos fornecedores considerados no fornecimento dos APIs que comercializam com a ABF. Foram utilizadas diferentes transações SAP para a obtenção direta ou indireta dos dados relativos ao ano de 2019.

Neste sentido, para o indicador de Qualidade foi utilizada a transação que permite visualizar diversos movimentos de mercadorias e materiais em sistema. Os movimentos de interesse para este indicador foram aqueles que estão relacionados com devoluções a fornecedores. Então, todos os materiais que fossem listados significavam que a ABF tinha feito reclamação ao fornecedor e teria devolvido o produto recebido, e por isso a qualidade não estava garantida. Por forma a comparar e validar esta informação, foi paralelamente consultada uma tabela de controlo da responsabilidade do departamento de Garantia de Qualidade, na qual estão registados todos os materiais e lotes associados em que foi feita reclamação ao fornecedor, incluindo data da ocorrência e quantidade reclamada. Consequentemente, foi possível confrontar e avaliar ambas as informações, de maneira a complementar e detalhar as ocorrências, permitindo uma avaliação adequada deste indicador.

No que se refere ao indicador de Quantidade, os dados também foram extraídos através da mesma transação, no entanto o tipo de movimento pretendido para este indicador foram aqueles que permitem verificar a quantidade total entregue. Assim, por cada encomenda específica foi possível associar o material, o lote e a quantidade que deu entrada em armazém em determinada data. Neste caso, a obtenção do histórico foi direta, não sendo necessário calcular e processar nenhuma informação para alcançar os dados essenciais para a avaliação do indicador.

Relativamente ao indicador do *Lead-Time*, o seu histórico baseou-se na data de entrega dos materiais, ou seja, não sendo possível extrair diretamente do sistema SAP o momento de entrega da encomenda, foi necessário um ajuste aos dados que estavam disponíveis e, por isso, o *Lead-time* foi calculado através da diferença entre as datas de entrega e as datas que tinham sido confirmadas para a entrega. A transação utilizada para a extração do histórico das datas reais de entrega permite obter, para cada número de documento de compra, o número de itens associados, assim como a data efetiva em que os itens foram entregues ao cliente.

Por último, para o indicador do Preço de aquisição, a pesquisa do respetivo histórico foi estabelecida a partir do preço líquido determinado para cada encomenda. A transação utilizada permitiu, desta maneira, obter para todos os pedidos considerados o valor de compra aplicado no

ano de 2019. Neste caso, tratando-se uma extração simples de dados, não foi necessário nenhum cálculo adicional para alcançar os dados desejados para a correta avaliação deste indicador.

Em suma, esta fase suportou a recolha de toda a informação indispensável para a posterior avaliação de cada indicador. Assim, de acordo com as métricas dos respetivos KPIs, foram compilados os dados relativos ao ano de 2019, no que respeita nomeadamente ao número de reclamações efetuadas por defeito de qualidade, à quantidade entregue pelo fornecedor, ao tempo que cada encomenda demorou a ser entregue e, por fim, ao preço que foi aplicado. Sequentemente, será possível na fase seguinte confrontar estes resultados com os dados que foram definidos previamente com cada fornecedor e, assim, poder suportar a sua avaliação.

4.2.3.3. Avaliação de Desempenho de Fornecedores

Tendo já compilados e organizados todos os elementos essenciais para uma avaliação adequada dos fornecedores, avançou-se para a fase de comparação dos resultados relativos ao ano de 2019 com os dados acordados ou definidos para cada fornecedor, em particular para cada encomenda de API.

Para isso, tal como descrito anteriormente, foi definido que este confronto de valores seria suportado na taxa de cumprimento do fornecedor relativamente a cada indicador. Significava, então, que era necessário recorrer a cálculos adicionais, de forma a obter no final um valor percentual que representasse o desempenho de cada fornecedor.

Primeiramente, este tratamento de dados foi realizado apenas ao nível de cada encomenda única. Ou seja, as fórmulas foram aplicadas individualmente a cada compra, tendo em conta os dados específicos da mesma, determinando desta forma a sua *performance* única e individual. Posteriormente, após apreciação de todos os documentos de compra do ano de 2019, foi reunida toda a informação relativa a cada fornecedor, sendo necessária uma ponderação da avaliação global de cada fornecedor, com base em todas as encomendas entregues nesse ano.

Considerando cada indicador *per si*, as formas de cálculo do desempenho diferenciaram-se e foram adaptadas a cada um, tendo por base as métricas respetivas.

Para o KPI de Qualidade, o objetivo incidia sobre a percentagem de produto que não tinha defeito, ou seja, verificar qual a taxa de cumprimento do produto entregue no que toca à qualidade do mesmo. Inicialmente, verificou-se a quantidade de produto, em grama, que não

tinha defeito, subtraindo à quantidade recebida de determinado lote a quantidade que teria sido reclamada ao fornecedor, uma vez que de todas as unidades de depósito (SUs) recebidas, nem todas teriam de ter defeito. De seguida, calculou-se a que percentagem é que essa quantidade sem defeito correspondia. E, assim, obteve-se a percentagem de material que cumpria com o indicador. Podemos observar através do Quadro 4.2.6, as fórmulas aplicadas e sua relação.

$$\text{Quantidade Sem Defeito (g)} = \text{Quantidade Entregue} - \text{Quantidade Reclamada} \quad (4.5.)$$

$$\text{Quantidade Sem Defeito (\%)} = \frac{\text{Quantidade Sem Defeito}}{\text{Quantidade Entregue}} \times 100 \quad (4.6.)$$

Quadro 4.2.6. Demonstração exemplificativa da fórmula de cálculo aplicada no indicador Qualidade

Informação Fornecedor/ Produto/ Pedido	Quantidade Reclamada	Quantidade entregue	Quantidade sem defeito	Quantidade sem defeito (%)
<i>Dados gerais</i>	25.000g	1.000.000g	975.000 g	97.5 %

Relativamente à Quantidade, pretendia-se averiguar o cumprimento da quantidade de produto entregue. Para alcançar este resultado, e aproveitando os dados acordados e os dados de 2019, calculou-se a diferença, em grama, entre a quantidade que foi confirmada no pedido realizado e a quantidade efetivamente entregue. Assim, posteriormente, avaliou-se a percentagem de produto que cumpriu com a entrega prevista, tal como demonstrado no Quadro 4.2.7.

$$\begin{aligned} & \text{Variação Quantidade (g)} \\ & = \text{Quantidade Real Entregue} - \text{Quantidade Confirmada no Pedido} \end{aligned} \quad (4.7.)$$

$$\text{Quantidade Entregue (\%)} = \frac{\text{Quantidade Real Entregue}}{\text{Quantidade Confirmada no Pedido}} \times 100 \quad (4.8.)$$

Quadro 4.2.7. Demonstração exemplificativa da fórmula de cálculo aplicada no indicador Quantidade

Informação Fornecedor/ Produto/ Pedido	Quantidade Confirmada no	Quantidade Real entregue(g)	Variação (g)	Quantidade Entregue (%)
---	-------------------------------------	--	---------------------	------------------------------------

	Pedido(g)			
<i>Dados gerais</i>	125.000g	100.000g	-25.000 g	80.0%

Considerando o indicador do Prazo de entrega do pedido, o foco recaía sobre a capacidade de cumprir com o tempo proposto para a entrega, pelo que foi necessário verificar o número de dias que diferenciava entre a data acordada para entrega e a data real em que o pedido foi entregue. Ao contrário dos indicadores vistos previamente, esta variação não era possível ser convertida numa taxa de cumprimento, uma vez que o número de dias que o pedido está atrasado, ou adiantado, não é parte integrante do tempo de entrega, mas sim um fator extraordinário. No seguimento deste raciocínio, foi definido um quadro de conversão, no qual determinado número de dias de atraso ou de adiantamento corresponde a uma determinada percentagem de cumprimento, sendo que a contabilização dos dias só se inicia após 5 dias de atraso ou de adiantamento, uma vez que a empresa aplica este limite de tolerância para as entregas realizadas – Quadro 4.2.8. Para visualizar com maior detalhe a escala, verificar Anexo G .

Quadro 4.2.8. Escala de conversão compilada relativa ao Prazo de Entrega

	ESCALA CONVERSÃO				
Percentagem	< 85	[85-90[	[90-95[	[95-100[	100
Nº Dias de Atraso	> 30	]20;30]	]10;20]	]5;10]	[0;5]
Nº Dias de Adiantamento	> -30	[-30;-20[	[-20;-10[	[-10;-5[	[-5;0]

Neste sentido, consoante a diferença entre a data acordada e a data real de entrega foi atribuída um nível de atingimento de objetivo, de acordo com a escala estabelecida, conforme exemplo no Quadro 4.2.9.

$$\text{Variação Número Dias Úteis} = \text{Data Entrega Real} - \text{Data Confirmada no Pedido}$$

(4.9.)

Quadro 4.2.9. Demonstração exemplificativa da fórmula de cálculo aplicada no indicador Prazo de Entrega

Informação Fornecedor/ Produto/ Pedido	Data de entrega Confirmada no Pedido	Data de entrega real	Variação Número dias úteis	% Cumprimento <i>On-time</i>

<i>Dados gerais</i>	29/11/2019	04/12/2019	4	100 %
---------------------	------------	------------	---	-------

Por fim, no que se refere ao indicador do Preço de Aquisição, o ponto central era compreender se as encomendas sofriam alterações no preço de compra relativamente ao preço definido previamente entre a ABF e os fornecedores. Deste modo, para obter o valor do desvio, foi calculada a diferença entre os dados reais de cada encomenda e os dados acordados para cada API. Sequentemente, foi determinado o desvio percentual a que essa divergência correspondia com base no valor de preço definido. Por fim, através do desvio percentual foi, então, avaliada a taxa cumprimento no que diz respeito ao preço de compra das matérias-primas, tal como é possível verificar através do Quadro 4.2.10.

$$Desvio\ Preço\ (\text{€}) = Preço\ Compra\ Real - Preço\ Compra\ acordado \quad (4.10.)$$

$$Desvio\ Preço\ Percentual\ (\%) = \frac{Desvio\ Preço}{Preço\ Compra\ Real} \times 100 \quad (4.11.)$$

$$Cumprimento\ Preço\ (\%) = 100\% - Desvio\ Preço\ Percentual \quad (4.12.)$$

Quadro 4.2.10. Demonstração exemplificativa da fórmula de cálculo aplicada no indicador Preço de Aquisição

Informação Fornecedor/ Produto/ Pedido	Preço de Compra Acordado (€/kg)	Preço de Compra Real (€/kg)	Desvio Preço (€)	Desvio Preço Percentual (%)	Cumprimento Preço (%)
<i>Dados gerais</i>	110 €	95 €	-15 €	-13,6 %	86,4 %

Em suma, com base na informação obtida nos pontos anteriores, foi possível compreender os níveis de *performance* de cada encomenda realizada, de uma forma particular, e de cada fornecedor, de uma forma geral, uma vez que todos estes resultados foram compilados numa única tabela composta por três variantes: por cada API foi representado o resultado de cada indicador em cada mês do ano de 2019 – conforme Anexo H.

Por último, os dados compilados anteriormente foram convertidos numa última tabela, na qual por cada fornecedor foi calculada a média de cada indicador por cada mês em análise. De acordo com

Quadro 4.2.5, estes resultados foram, então, convertidos numa escala de 1 a 5. Ou seja, por cada KPI foi atribuída uma pontuação de 1 a 5, e sequentemente por cada fornecedor uma pontuação mensal, resultante da média ponderada da pontuação de cada KPI. Finalmente, cada fornecedor obteve uma pontuação final, resultado da média das pontuações mensais, sendo que os meses em que não houve entregas e cuja pontuação foi zero não foram contabilizados para a média final. O Quadro 4.2.11 ilustra a atribuição da classificação a um fornecedor exemplo, por outro lado, e com mais detalhe, o Anexo E demonstra a pontuação de três fornecedores exemplo.

Quadro 4.2.11. Exemplo de Classificação Final de um Fornecedor

Código Fornecedor	Indicador	Níveis de Objetivo					Ponderação	Nº pedidos	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL	
		1	2	3	4	5																
200234	Qualidade	≤ 85	]85-90]	]90-95[	[95-100[	100	25 %	6	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %
200234									5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5	
200234	Quantidade	≤ 85	]85-90]	]90-95[	[95-100[	100	25 %	6	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	99 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %
200234									5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	
200234	Lead-Time	≤ 85	]85-90]	]90-95[	[95-100[	100	25 %	6	100 %	0 %	0 %	0 %	0 %	93 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	96%
200234									5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4	
200234	Preço de aquisição	≤ 85	]85-90]	]90-95[	[95-100[	100	25 %	6	97%	0 %	0 %	0 %	0 %	97 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	97%
200234									4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	
200234					TOTAL MÊS					5	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	4

Legenda: Nº - Número

4.3. Desenvolvimento de Plano de Ações

Numa fase final do projeto, desenvolveu-se um plano de ações com o intuito de desenvolver indicações de melhorias a implementar, sejam ao nível organizacional da ABF, sejam ao nível relacional com cada um dos fornecedores.

De forma a tornar a construção deste plano mais adequada à natureza da operação e cultura da empresa, as ações foram identificadas com base na técnica qualitativa do *Focus Group*, mais concretamente o *Online Focus Group*. Esta técnica tem como objetivo o conhecimento aprofundado de um determinado tópico, reunindo diversas opiniões e informações de um grupo selecionado de indivíduos (Nyumba et al., 2018).

Conforme proposta de Nyumba *et al.* (2018), foram cumpridos todos os passos do fluxograma desta técnica, demonstrados na Figura 4.3.1. Desta forma, a primeira etapa iniciou-se com a definição do propósito do *Focus Group*, isto é, o desenvolvimento do Plano de Ações, assim como a identificação dos elementos participantes, neste caso foram dois colaboradores pertencentes ao departamento de Compras, nomeadamente o Diretor do departamento e um dos Técnicos de compras, pelo seu conhecimento técnico e prático no que toca à relação com os fornecedores.

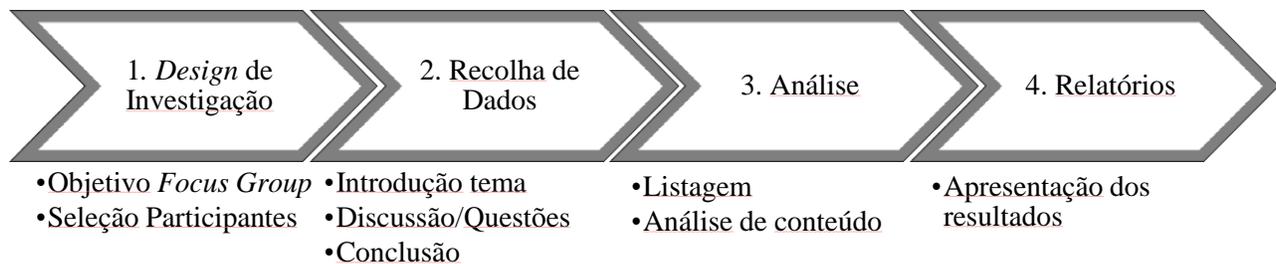


Figura 4.3.1. Fluxograma da técnica Focus Group

(Fonte: adaptado de Nyumba et al., 2018)

De seguida, após convite para participação, foi realizada a reunião via *Microsoft Teams*, ferramenta *online* utilizada atualmente pela ABF. Neste segundo passo do fluxograma, foram apresentadas e debatidas as ideias previamente preparadas sobre as ações a implementar. Estas ideias foram preparadas individualmente, tendo por base o conhecimento do processo de compras, assim como de ações possíveis de implementar, adquirido através da literatura,

essencialmente de Kraljic (1983), e de observação não participativa de terreno. No Anexo I é possível verificar as ações de melhoria preparadas previamente para o *Focus Group*, para que pudessem depois ser analisadas. Posteriormente, foram debatidas e recolhidas as informações de cada participante relativamente às melhorias possíveis de executar, fazendo o registo das ações que foram aceites, das que foram eliminadas ou das que foram modificadas. Após debate das diversas ideias, culminou-se na necessidade de se criar um painel de ações base suscetíveis de implementação. Esta reunião terminou com um balanço dos pontos discutidos e consequentemente num quadro resumo do plano de ações.

Para forma a orientar o desenvolvimento das ações, foram definidos dois critérios que, por um lado, possibilitassem a prioritização das melhorias identificadas e, por outro lado, conduzissem à ação a implementar propriamente dita. O primeiro critério, abordado anteriormente, baseia-se na diferenciação da classificação dos fornecedores através de uma escala de cores. Torna-se, assim, mais dinâmica a seleção dos fornecedores com urgência de mudança, e por conseguinte estabelece-se uma rede de prioridades de forma mais ágil. Paralelamente, o segundo critério diz respeito à construção de ações base a implementar consoante o indicador que se está a tratar. Ou seja, tendo em conta a margem curta da ABF em termos de atuação e procedimentos a implementar, para cada indicador foram definidas ações base possíveis de implementar – Quadro 4.3.1.

Quadro 4.3.1. Ações base a implementar consoante o KPI com desvio

Indicador	Ações Base a implementar		
	Hipótese a)	Hipótese b)	Hipótese c)
Qualidade	Medida corretiva e preventiva para fornecedor	<i>Procurement</i> - fornecedores alternativos	-
Quantidade	Stock Segurança	Encomendas com quantidades superiores	Estabelecimento de acordos ou contrato
<i>Lead-Time</i>	Stock Segurança	Antecipação de pedidos - Planeamento	Estabelecimento de acordos ou contrato
Preço de aquisição	Formalização de pedidos para um período de tempo concreto	Estabelecimento de acordos ou contrato	-

Desta forma, foram definidas hipóteses diversas a implementar, as hipóteses a), b) e c), consoante a frequência de desvios do fornecedor ou até mesmo consoante a disponibilidade financeira da empresa, como é o caso do *stock* de segurança. Neste sentido, a implementação das diferentes hipóteses apresenta uma evolução, em que a hipótese a) será sempre a primeira ação a implementar. Caso a frequência de desvios seja elevada ou o ciclo de tesouraria não seja compatível com a estratégia de *stock* de segurança, a hipótese que é implementada é a b). Por último, em último recurso, a hipótese c) é implementada caso nenhuma das outras hipóteses tenha sortido efeito n nível de serviço desejado.

Neste contexto, foram analisados os resultados por ordem de criticidade, isto é, iniciando pelos fornecedores cuja classificação foi igual ou inferior a 3 e terminando naqueles que não apresentavam necessidades de melhoria, com pontuação 4 ou 5. Sequentemente, foram listadas as diferentes críticas, nomeadamente através da necessidade de melhoria identificada e da ação propriamente dita. Foram, ainda, atribuídas as respetivas informações gerais das ações criadas, com o intuito de um melhor aproveitamento deste desenvolvimento, e maior envolvimento e responsabilização dos intervenientes. Neste caso, denominam-se como dados gerais: o número individual da ação, o código e nome do fornecedor, o KPI identificado para melhoria, a data de criação da ação e data prevista de término, o responsável pela ação e o *status* da ação, isto é, se se encontra em fase de planeamento, de execução, de verificação ou em fase de avaliação/monitorização. No Anexo J, é possível verificar o conjunto final do plano de ações, fruto da reunião de análise do *Focus Group*.

À análise realizada, acresce ainda o desenvolvimento de ações globais, ou seja, ações que foram determinadas para o projeto *per si*, como um todo, e não exclusivamente para um fornecedor ou KPI – Anexo G.

Concretamente, no que diz respeito à estrutura do ficheiro de compilação da classificação de cada fornecedor, foi assinalada a oportunidade de melhoria na análise dos valores cumulativos. Neste projeto, o período de tempo que é analisado é flutuante, ou seja, os dados podem ser relativos ao ano de 2019, como podem ser relativos a junho de 2018 até junho 2019. Do ponto de vista estratégico e de análise de dados, a oportunidade de acumular os valores num determinado período de tempo é vantajosa. Assim, a ação designada para esta melhoria reflete-se na possibilidade de obter valores acumulados de três meses, seis meses e doze meses,

independentemente do ano de análise, assegurando uma maior flexibilidade e consciência dos valores globais do fornecedor em causa.

Neste sentido, e numa perspetiva alargada da relação entre ABF e os fornecedores, constatou-se que o estabelecimento de contratos com os fornecedores seria um passo fundamental para a relação colaborativa, visto que seria possível definir diferentes níveis de serviço, que por sua vez conduziriam a uma maior agilidade de negociação. Estes contratos, inicialmente, poderiam ser dedicados aos fornecedores mais críticos, nomeadamente os que apresentam maior volume ou maior valor de encomenda, de forma a garantir o cumprimento do que é acordado e maior poder negocial. Em contrapartida, a implementação de contratos pode ser um processo moroso, pelo que a aplicação de acordos não contratualizados surge como uma hipótese viável e suficientemente robusta para potenciar a relação entre a ABF e os seus fornecedores, pois também permite programar determinados níveis de serviço convenientes para o cliente.

Por último, e num contexto de comunicação direta, foi detetada a necessidade de colmatar comunicações não atendidas ou tempos de espera longos. Deste modo, a criação de uma plataforma de interação direta entre os fornecedores e a ABF surgiu como a ferramenta ideal e mais eficaz para concentrar todos os contactos efetuados num único sistema. Esta proposta de comunicação mais direta entre parceiros, permitiria uma gestão mais integrada do ciclo de *procurement*. Não eliminando os outros meios de comunicação utilizados até então, este complemento seria fulcral para uniformizar dados, convergir informação, registar histórico e, acima de tudo, uma relação mais ativa e colaborativa entre a ABF e fornecedores, conduzindo a uma maior visibilidade do *dashboard* e transparência de informação.

De forma que a avaliação de desempenho dos fornecedores não fique circunscrita a este projeto e, em específico, ao ano de 2019, é essencial que o *dashboard* construído seja alimentado e atualizado em continuidade. Apenas assim, será possível garantir a monitorização contínua do desempenho dos fornecedores e conseqüente evolução da relação entre parceiros.

5. CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES

Este capítulo será dedicado às conclusões do projeto. Nomeadamente, a análise dos objetivos, as limitações adjacentes e perspectivas de investigação futura.

5.1. Conclusões

5.1.1. Análise de Concretização dos Objetivos

O Projeto proposto apresentava como objetivo global o desenvolvimento de um Sistema de Avaliação de Desempenho específico para um grupo piloto de fornecedores. Este objetivo foi alcançado com sucesso, contribuindo para isso os diversos objetivos parcelares delineados como *milestones* do projeto.

Inicialmente, e tendo em conta a vasta gama de fornecedores da ABF, foi identificada a família de materiais a partir da qual se iria selecionar o grupo piloto de fornecedores, utilizando critérios rigorosamente definidos. De seguida, e tendo a família das Substâncias Ativas selecionada, foi possível selecionar o grupo piloto de fornecedores sobre os quais iria recair a análise, aplicando a análise ABC. Esta primeira etapa permitiu avançar para outra etapa, na qual foi feita a caracterização logística dos fornecedores selecionados.

Posteriormente, a partir da literatura revista e aplicação da técnica de *Delphi*, foi possível determinar um conjunto de Indicadores-Chave de Desempenho adequados à ABF e construir o respetivo *dashboard* de avaliação, atingindo assim mais um *milestone*.

Uma vez selecionados os fornecedores a analisar e os KPIs a considerar, foi possível seguir para a etapa seguinte do projeto, em que se fez um levantamento do estado atual de cada um dos fornecedores relativamente a cada um dos indicadores definidos. Desta forma, foi alcançado o *milestone* referente ao Desempenho dos Fornecedores.

De seguida, sabendo quais as condições acordadas entre parceiros e tendo apurado o desempenho dos fornecedores no ano de 2019, realizou-se mais uma etapa do processo, composta por uma análise comparativa entre os dados, por forma a obter a Avaliação de Desempenho dos Fornecedores. Foi atribuída uma pontuação mensal e final a cada um dos fornecedores, com um

sistema de integrado de cores, de maneira a diferenciar rapidamente os fornecedores com uma pontuação mais baixa de uma pontuação mais alta.

Por fim, como último *milestone*, foi proposto o desenvolvimento de um Plano de Ações tendo por base a Avaliação de Desempenho anteriormente realizada. Consoante a classificação obtida em cada KPI, ou seja, consoante a criticidade de mudança, foram desenvolvidas, através da literatura revista e da aplicação da técnica de *Focus Group*, ações de melhoria possíveis de implementar na ABF, procurando melhorar o nível de serviço e dinamizar a relação entre parceiros.

Assim, verifica-se que todos os *milestones* propostos foram realizados e alcançados com êxito, conduzindo, por conseguinte, a uma concretização bem sucedida do objetivo global da construção de um Sistema de Avaliação de Desempenho de Fornecedores.

5.1.2. Contributo para a Empresa

O desenvolvimento deste projeto teve um impacto positivo notório para a ABF, e mais especificamente para o departamento de compras, pelo facto de representar uma oportunidade de melhoria e crescimento ao nível estratégico.

Por um lado, numa perspetiva operacional, a implementação de um SAD já era desejada há algum tempo, mas por diversos fatores e impedimentos nunca foi realizada. Por isso, o facto de o projeto ter sido desenvolvido e concluído é por si só um benefício, facilitando a sua utilização na ótica do utilizador, visto que o *dashboard* está construído de uma forma consistente e operacional, sendo apenas necessária a monitorização e alimentação dos dados. Neste sentido, o *dashboard* desenvolvido foi implementado, tendo sido feitas algumas adaptações internas.

Por outro lado, numa perspetiva estratégica, a construção do SAD representa uma grande mais-valia pelas melhorias futuras que dele podem advir, designadamente a melhoria de processos internos ao nível do abastecimento de materiais, o aumento do nível de serviço que é prestado à ABF pelos seus fornecedores, um maior fluxo de comunicação, e mais transparente, entre parceiros. Todos estes fatores conduzem a uma maior colaboração e dinamização da relação entre os fornecedores e a ABF, potencializando a margem de negociação e idealmente culminando na redução de custos desejada.

5.2. Limitações aos Resultados

O projeto apresentado foi circunscrito a um grupo específico de fornecedores de uma determinada família de materiais, uma vez que a variedade de materiais e fornecedores na ABF é significativamente extensa, conduzindo a uma maior complexidade na implementação do projeto.

Deste modo, o foco do Projeto incidu sobretudo nos fornecedores dos materiais mais relevantes e críticos ao nível estratégico, permitindo uma visão expressiva do desempenho dos principais parceiros da ABF.

Em relação aos resultados demonstrados neste projeto, estes são apenas válidos para o grupo piloto de fornecedores avaliado, visto que a análise incidu apenas neste grupo. Contudo, com as devidas alterações, todos os métodos podem ser utilizados para os restantes materiais da empresa, permitindo assim a extrapolação dos resultados e globalização do projeto dentro da empresa.

5.3. Pistas de Investigação Futura

Numa perspetiva futura, este projeto poderá servir de modelo para outras investigações, expandindo ou, até mesmo, aprofundando o tema abordado.

Neste sentido, este Sistema de Avaliação de Desempenho de Fornecedores poderá ser extrapolado, com as devidas adaptações, para outras famílias de materiais dentro da ABF, assim como para outros departamentos da ABF que dependam do serviço de fornecedores, tomando o exemplo do departamento de *Supply Chain and Business Development*. Na verdade, este modelo de SAD poderá ser expadindo para outras empresas da indústria farmacêutica, e até mesmo para outras indústrias que apresentem o mesmo desafio de avaliação da *performance* dos seus fornecedores.

Por outro lado, este projeto tem margem para ser aprofundado, podendo servir de base para um desenvolvimento de ERP. Ou seja, futuramente, poderá ser feito o estudo para desenvolver uma ligação direta entre o Sistema ERP e o *Dashboard* construído, eliminando a atualização manual e periódica dos ficheiros base do *dashboard*, e conseqüentemente permitindo uma extração imediata do Sistema ERP de um *report* do desempenho dos fornecedores.

6. REFERÊNCIAS

- Ballou, R. H. (2004). *Business Logistics/Supply Chain Management* (I. Pearson Education (ed.); Fifth Edit).
- Carvalho, J. C. de, Póvoa, A. P. B., Arantes, A. J. M., Guedes, A. P., Martins, A. L., Luís, C. A., Dias, E. B., Dias, J. C. Q., Menezes, J. C. R. de, Ferreira, L. M., Oliveira, R. C., Azevedo, S. G., & Ramos, T. (2017). Logística e Gestão Logística. In L. Edições Sílabo (Ed.), *Logística e Gestão da Cadeia de Abastecimento* (2nd Edition).
- Chandak, A., Kumar, N., & Dalpati, A. (2019). *The Relationship Between Supply Chain Strategy and Supply Chain Performance: An Empirical Investigation Using Structural Equation Modeling*. 39–50.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2017). *Supply chain management: Strategy, Planning, and OPeration* (Pearson (ed.); 7th ed.).
- Christopher, M. (2016). *Logistics and supply chain management: creating value-adding networks*.
- Fitzgerald, L., Johnston, R., Brignall, S., Silvestro, R. and Voss, C. (1991). *Performance Measurement in Service Business*, CIMA, London. (CIMA (ed.)).
- Folan, P., & Browne, J. (2005). A review of performance measurement: Towards performance management. *Computers in Industry*, 56(7), 663–680. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2005.03.001>
- Gopal, P. R. C., & Thakkar, J. (2012). A review on supply chain performance measures and metrics: 2000-2011. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(5), 518–547. <https://doi.org/10.1108/17410401211232957>
- Grant, R. (2016). Contemporary Strategy Analysis. In *Contemporary Strategy* (9th Editio). Wiley. <https://doi.org/10.4324/9781003104339>
- Guliman, B., & Ionescu, S. (2019). Logistic Performance in Supply Chain Management. *FAIMA Business & Management Journal*, 7(4), 33–43. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,sso&db=bth&AN=141248136&site=ehost-live&custid=s1020214>
- Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations & Production Management*,

- 21(1/2), 71–87. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2019.8.003>
- Gupta, M., & Kaplan, H. C. (2020). Measurement for quality improvement: using data to drive change. *Journal of Perinatology*. <https://doi.org/10.1038/s41372-019-0572-x>
- Gutierrez, D. M., Scavarda, L. F., Fiorencio, L., & Martins, R. A. (2015). Evolution of the performance measurement system in the Logistics Department of a broadcasting company: An action research. *International Journal of Production Economics*, 160, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.08.012>
- Ivančić, V. (2014). Improving the Decision Making Process Trought the Pareto Principle Application. *Ekonomska Misao i Praksa*, 23(2), 633–656.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1993). Putting the Balanced Scorecard to Work. *Harvard Business Review*, OCTOBER.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I. *Accounting Horizons*, 15(1), 87–104.
- Keegan, Daniel P;Eiler, Robert G;Jones, C. R. (1989). *Are Your Performance Measures Obsolete?*
- Kraljic, P. (1983). Purchasing Must Become Supply Management. *Harvard Business Review*, 61(5), 109–117.
- Kwon, I. G., Louis, S., & Louis, S. (2004). *Factors Affecting the Level of Trust and Commitment in.* 4–14.
- MacCarthy, B. L., Blome, C., Olhager, J., Srai, J. S., & Zhao, X. (2016). Supply chain evolution – theory, concepts and science. *International Journal of Operations and Production Management*, 36(12), 1696–1718. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2016-0080>
- Moxham, C. (2014). Understanding third sector performance measurement system design: A literature review. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63(6), 704–726. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-08-2013-0143>
- Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, H., Gregory, M., & Kennerley, M. (2000). *Performance measurement system design : developing and testing a process-based approach.* 20(10), 1119–1145.
- Nyaga, G. N., Whipple, J. M., & Lynch, D. F. (2010). Examining supply chain relationships : Do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ ? *Journal of Operations Management*, 28(2), 101–114. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2009.07.005>

- O.Nyumba, T., Wilson, K., Derrick, C. J., & Mukherjee, N. (2018). The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and Evolution*, 9(1), 20–32. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12860>
- Ogbeifun, E., Mbohwa, C., & Pretorius, J. H. C. (2017). Achieving consensus devoid of complicity: adopting the Delphi technique. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 66(6), 766–779. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-08-2015-0112>
- Poister, T. H. (2003). *Measuring Performance in Public and Nonprofit Organisations*, (J. and S. Wiley (ed.)). San Francisco, CA.
- Porter, M. E. (1999). *Competição: Estratégias Competitivas Essenciais* (13^a Edição). Elsevier Ltd.
- Rana, S. M. S. (2020). Supply chain drivers and retail supply chain responsiveness: Strategy as moderator. *International Journal of Management Practice*, 13(1), 1–22. <https://doi.org/10.1504/IJMP.2020.104066>
- Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of Management*, 35(3), 718–804. <https://doi.org/10.1177/0149206308330560>
- Singh, R. J., Sohani, N., & Marmat, H. (2013). Supply Chain Integration and Performance: A Literature Review - ProQuest. *Journal of Supply Chain Management Systems*, 2(1), 37–48. <http://search.proquest.com/docview/1490542083/abstract/A070BF74E9EE4F4FPQ/1?accountid=9883>
- Singh, S. C., & Pandey, S. K. (2015). Lean Supply-Chain:A State-of-the-art Literature Review. *Journal of Supply Chain Management Systems*, 4(3). <https://doi.org/10.21863/jscms/2015.4.3.013>
- Van Looy, A., & Shafagatova, A. (2016). Business process performance measurement: a structured literature review of indicators, measures and metrics. *SpringerPlus*, 5(1), 1–24. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3498-1>
- van Weele, A. J., & van Raaij, E. M. (2014). The future of purchasing and supply management research: About relevance and rigor. *Journal of Supply Chain Management*, 50(1), 56–72. <https://doi.org/10.1111/jscm.12042>
- www.cscmp.org. (2021).
- www.infarmed.pt. (2021).

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th Editio). SAGE Publications, Inc.

Zimmermann, J. and Stevens, B. (2006). “The use of performance measurement in South Carolina nonprofits.” *Nonprofit Management and Leadership*, 16(3), 315–327.
<https://doi.org/10.1002/nml>

7. ANEXOS

Anexo A – Guião de Preparação da Reunião *Focus Group*

Fases <i>Focus Group</i>		Detalhe
1. Design	Data | Horário	12/02/2021 - 12:00am
	Local	Reunião Videoconferência - <i>Microsoft Teams</i>
	Objetivo	Desenvolvimento Plano de Ações Fornecedores
	Participantes	* Diretor - Departamento Compras * Colaborador 1 - Departamento Compras
2. Recolha de Dados	Introdução	* Contextualização do Plano de ação previamente preparado * Descrição e Explicação breve do seu funcionamento
	Discussão | Questões	* Verificação da Avaliação obtida pelos fornecedores * Discussão de possíveis ações a implementar, conforme os resultados e os KPIs abordados * Abordagem global sobre medidas a aplicar, melhorias identificadas, constrangimentos
	Conclusão	* Compilação e revisão sobre toda a informação discutida
3. Análise	Análise de conteúdo	* Definição/análise das ideias-chave a reter * Listagem
4. Relatório	Apresentação dos resultados	* Académico - Trabalho Final Mestrado * Organizacional - colaboradores A&B Farma que irão utilizar a ferramenta desenvolvida

Anexo B – Exemplo da Seleção do Grupo Piloto de Fornecedores a Analisar (Análise ABC)

Código Fornecedor	Valor de Vendas (Abs)	Valor de Vendas (%)	Valor de Vendas (% Acum.)	Classificação ABC	Quantidade Consumida (Abs)	Quantidade Consumida (%)	Quantidade Consumida (% Acum.)	Classificação ABC	CLASSIFICAÇÃO FINAL ABC
200321	2.669.463,01 €	16,0%	16,0%	A	66.566.672	34,2%	34,2%	A	AA
101453	1.048.042,46 €	6,3%	22,2%	A	29.161.487	15,0%	49,2%	A	AA
200234	488.948,65 €	2,9%	25,2%	A	22.200.000	11,4%	60,6%	A	AA
100761	666.029,81 €	4,0%	29,1%	A	10.359.392	5,3%	65,9%	A	AA
300220	280.300,05 €	1,7%	30,8%	A	6.157.120	3,2%	69,1%	B	AB
200114	575.111,25 €	3,4%	34,3%	A	5.403.500	2,8%	71,9%	B	AB
300028	865.574,81 €	5,2%	39,4%	A	3.344.011	1,7%	73,6%	B	AB
200299	411.518,74 €	2,5%	41,9%	A	2.017.638	1,0%	74,6%	B	AB
200781	374.032,93 €	2,2%	44,1%	A	1.682.268	0,9%	75,5%	B	AB

Avaliação de Desempenho de Fornecedores

200721	448.153,30 €	2,7%	46,8%	A	1.242.000	0,6%	76,1%	B	AB
102918	297.293,16 €	1,8%	48,6%	A	1.232.875	0,6%	76,7%	B	AB
200250	272.155,02 €	1,6%	50,2%	B	19.496.500	10,0%	86,8%	A	BA
200124	182.367,78 €	1,1%	51,3%	B	12.064.000	6,2%	93,0%	A	BA
200041	513.291,71 €	3,1%	54,4%	A	962.424	0,5%	93,5%	C	AC
200566	867.019,07 €	5,2%	59,6%	A	756.840	0,4%	93,9%	C	AC
200147	356.171,79 €	2,1%	61,7%	A	450.000	0,2%	94,1%	C	AC
300079	437.185,66 €	2,6%	64,3%	A	411.070	0,2%	94,3%	C	AC
200316	914.779,45 €	5,5%	69,8%	A	353.481	0,2%	94,5%	C	AC
300344	1.072.497,1 1 €	6,4%	76,2%	A	67.200	0,0%	94,5%	C	AC
101442	276.391,56 €	1,7%	77,8%	A	38.500	0,0%	94,5%	C	AC

200661	293.401,66 €	1,8%	79,6%	A	26.797	0,0%	94,5%	C	AC
200534	476.863,63 €	2,9%	82,5%	A	0	0,0%	94,5%	C	AC
100445	259.218,01 €	1,6%	84,0%	B	1.123.370	0,6%	95,1%	C	BC
300349	221.817,20 €	1,3%	85,3%	B	864.000	0,4%	95,6%	C	BC
300029	111.731,30 €	0,7%	86,0%	B	765.000	0,4%	96,0%	C	BC
200161	257.588,53 €	1,5%	87,5%	B	533.409	0,3%	96,2%	C	BC
200255	226.148,71 €	1,4%	88,9%	B	403.560	0,2%	96,4%	C	BC
200702	155.573,73 €	0,9%	89,8%	B	388.200	0,2%	96,6%	C	BC
300025	113.772,52 €	0,7%	90,5%	B	208.128	0,1%	96,7%	C	BC
200092	129.761,01 €	0,8%	91,3%	B	54.934	0,0%	96,8%	C	BC
300024	106.886,52 €	0,6%	91,9%	B	32.613	0,0%	96,8%	C	BC

Avaliação de Desempenho de Fornecedores

200301	173.632,41 €	1,0%	93,0%	B	9.166	0,0%	96,8%	C	BC
300035	223.434,18 €	1,3%	94,3%	B	4.008	0,0%	96,8%	C	BC
300310	110.067,02 €	0,7%	95,0%	B	0	0,0%	96,8%	C	BC
101484	- €	0,0%	95,0%	C	2.925.000	1,5%	98,3%	B	CB
200308	97.985,88 €	0,6%	95,5%	C	1.560.000	0,8%	99,1%	B	CB
200321	24.394,44 €	0,1%	95,7%	C	450.000	0,2%	99,3%	C	CC
101453	103.362,47 €	0,6%	96,3%	C	435.000	0,2%	99,6%	C	CC
300051	80.958,65 €	0,5%	96,8%	C	218.750	0,1%	99,7%	C	CC
300239	17.510,72 €	0,1%	96,9%	C	188.524	0,1%	99,8%	C	CC
300139	28.645,45 €	0,2%	97,1%	C	170.216	0,1%	99,9%	C	CC
0	104.262,92 €	0,6%	97,7%	C	94.500	0,0%	99,9%	C	CC
300179	85.268,22 €	0,5%	98,2%	C	52.740	0,0%	99,9%	C	CC
300036	44.882,61 €	0,3%	98,5%	C	52.500	0,0%	100,0%	C	CC
300120	36.343,45 €	0,2%	98,7%	C	33.250	0,0%	100,0%	C	CC

300027	55.418,53 €	0,3%	99,0%	C	15.567	0,0%	100,0%	C	CC
300030	95.981,37 €	0,6%	99,6%	C	11.228	0,0%	100,0%	C	CC
300025	32.928,27 €	0,2%	99,8%	C	9.500	0,0%	100,0%	C	CC
300295	- €	0,0%	99,8%	C	7.680	0,0%	100,0%	C	CC
300345	- €	0,0%	99,8%	C	6.902	0,0%	100,0%	C	CC
300017	1.109,59 €	0,0%	99,8%	C	3.125	0,0%	100,0%	C	CC
300070	5.759,56 €	0,0%	99,8%	C	510	0,0%	100,0%	C	CC
300189	18.550,97 €	0,1%	99,9%	C	0	0,0%	100,0%	C	CC
200181	7.361,02 €	0,0%	100,0%	C	0	0,0%	100,0%	C	CC
300124	3.427,00 €	0,0%	100,0%	C	0	0,0%	100,0%	C	CC
102924	- €	0,0%	100,0%	C	0	0,0%	100,0%	C	CC
200053	- €	0,0%	100,0%	C	0	0,0%	100,0%	C	CC

Legenda: Abs. – Absoluto; Acum. - Acumulado

Anexo C – Primeiro Esboço do Painel de Indicadores apresentado no *Delphi* e respetivo Formulário de opinião

Fornecedor	Indicador	Definição	Métrica	U M	Níveis de Objetivo					Ponderação	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20	fev/20	mar/20	Y F D	TARGET	Sugestões/ Opiniões / Dúvidas
					1	2	3	4	5																
	Produto certo/ sem defeito	% de entregas sem defeito	Quantidade de entregas sem defeito / N° Total de entregas	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%															
	Quantidade e certa	% de quantidade entregue	Quantidade entregue / Quantidade encomendada	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%															
	Lead-Time entrega	% cumprimento das entregas	N° entregas on time / N° Total de entregas	%	≤ 94	]94-95]	]95-98[	]98-99[	100	25%															
	Nível de comunicação	Tempo de resposta (<i>Query-time</i>)	N° de dias que o fornecedor necessita para responder	N°	≥ 30	]30-20]	]20-10[	]10;5[	≤ 5	15%															
	Preço de aquisição	% de desvio do	Valor da compra	%	≥ +5	] +5 ;	] -1 - +1[	] -1; - 5[	≤ -5	5%															

Indicadores propostos:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 3. Tem mais alguma sugestão/ consideração / dúvida que gostasse de colocar?
Caso tenha alguma observação específica para cada um dos indicadores, por favor preencha a coluna na tabela superior, denominada "Sugestões / Opiniões / Dúvidas"

Comentários:

--

Anexo D - Painel Final de Indicadores e respectivo Formulário de opinião

Fornecedor	Indicador	Definição	Métrica	U M	Níveis de Objetivo					Ponderação	Nº Pedidos	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	Y T D	TARGET
					1	2	3	4	5																
	Qualidade	% de produto entregue sem defeito	Quantidade entregue sem defeito / Quantidade Total Entregue	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%															
	Quantidade	% In-Full Deliveries	Quantidade entregue / Quantidade encomendada	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%															
	Lead-Time	% On-time Deliveries	Nº entregas <i>on time</i> / Nº Total de entregas	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%															
	Preço de aquisição	% de entregas sem desvio de preço	Nº de entregas sem desvio de preço/ Nº Total de entregas	%	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%															

Legenda: UM – Unidade de Medida; Nº - Número; YTD - *Year to date*

FORMULÁRIO DE OPINIÃO

QUESTÃO 1. Dos indicadores que foram retirados, há algum que considera que não deveria ter sido excluído?

Sim	<input type="text"/>
Não	<input type="text"/>

Indicadores retirados:	
1	Produto Certo
2	Nível de Comunicação
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

QUESTÃO 2. Tem mais alguma sugestão/ consideração / dúvida que gostasse de colocar?

Caso tenha alguma observação específica para cada um dos indicadores, por favor preencha a coluna na tabela superior, denominada "Sugestões / Opiniões / Dúvidas"

Comentários:

Anexo E – Exemplos da Classificação Final de três fornecedores durante o ano de 2019, com demonstração do gradiente de cores

Código Fornecedor	Indicador	Níveis de Objetivo					Ponderação	Nº PEDIDOS	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL
		1	2	3	4	5			19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	AL
200234	Qualidade	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	6	100%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
200234									5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	5
200234	Quantidade	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	6	100%	0%	0%	0%	0%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
200234									5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
200234	Lead-Time	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	6	100%	0%	0%	0%	0%	93%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	96%
200234									5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4
200234	Preço de aquisição	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	6	97%	0%	0%	0%	0%	97%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	97%
200234									4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
200234	TOTAL MÊS								5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
101453	Qualidade	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	33	100%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	99%	100%	0%	100%
101453									5	0	0	5	0	5	0	5	0	4	5	0	4
101453	Quantidade	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	33	100%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	100%
101453									5	0	0	5	0	5	0	5	0	5	5	0	5
101453	Lead-Time	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	33	100%	0%	0%	100%	0%	89%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	98,2%
101453									5	0	0	5	0	2	0	5	0	5	5	0	4
101453	Preço de aquisição	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	33	100%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	100%	0%	100%
101453									5	5	0	5	0	5	0	4	0	4	5	0	4
101453	TOTAL MÊS								5	1	0	5	0	4	0	5	0	5	5	0	4

Avaliação de Desempenho de Fornecedores

100761	Qualidade	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	10	100%	100%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
100761									5	5	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	5
100761	Quantidade	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	10	100%	86%	0%	100%	90%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	94%
100761									5	2	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	3
100761	Lead-Time	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	10	100%	96%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99%
100761									5	4	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	4
100761	Preço de aquisição	≤ 85	]85-90]	]90-95[	]95-100[	100	25%	10	100%	88%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	98%
100761									5	2	0	5	5	0	0	0	0	0	0	5	4
100761	TOTAL MÊS								5	3	0	5	4	0	0	0	0	0	0	1	4

Legenda: N° - Número

Anexo F – Levantamento dos Dados Logísticos Característicos dos Fornecedores Selecionados

Código Fornecedor	Código API	DADOS LOGÍSTICOS	Preço/kg Atual	Prazo Pagamento	MOQ	UMB	Tamanho Embalagem	Lead-Time	Fornecedor Alternativo (N, S ou M)
200234	400174		8,98 €	-	3.150	KG	50,00	90	N
101453	400094		50,00 €	-	100	0	50,00	0	S
101453	400103		44,00 €	-	50	0	25,00	180	N
101453	400122		11,20 €	-	1.000	KG	25 | 50	60 dias	N
101453	400204		350,00 €	-	30	0	5 | 10 | 25	90	N
101453	400326		185,00 €	-	100	0	25,00	60	S
101453	400622		44,50 €	-	50	0	25,00	90	S
101453	400655		165,00 €	-	440	0	20 | 25	120	N
101453	400667		250,00 €	-	25	0	25,00	90	N
101453	400785		420,00 €	-	50	KG	50,00	60	S
101453	400789		1.000,00 €	-	12.000	0	12.000,00	90	N
101453	400848		140,00 €	-	20.000	0	20.000,00	90	N
101453	400909		20,10 €	-	1.000	KG	50,00	180	N
101453	401031		65,00 €	-	25	0	25,00	60	N
100761	400839		150,00 €	-	150	KG	50,00	90	N
100761	400902		1,40 €	-	2.000	KG	25,00	60	N

Avaliação de Desempenho de Fornecedores

100761	400925		70,00 €	-	50.000	0	10.000,00	2 semanas	N
200321	400094		50,00 €	-	100	0	50,00	0	S
200321	400103		44,00 €	-	50	0	25,00	180	N
200321	400133		390,00 €	-	50	KG	20,00	60	N
200321	400189		790,00 €	-	30	KG	10 | 15 | 20	90 dias	N
200321	400336		120,00 €	-	50	KG	5 | 25	90	N
200321	400402		170,00 €	-	25	KG	25,00	60	N
200321	400408		16,50 €	-	150	KG	25,00	120	N
200321	400451		840,00 €	-	25	KG	12,5*	60	N
200321	400605		225,00 €	-	100	-	20,00	60	S
200321	400622		44,50 €	-	50	0	25,00	90	S
200321	400643		42,00 €	-	50	KG	25,00	90	N
200321	400701		123,00 €	-	80	KG	20 | 25	90	N
200321	400852		4,50 €	-	6.000		25,00	90	N
200321	400886		90,00 €	-	50	0	25,00	0	N
200321	400889		190,00 €	-	100.000	0	50.000,00	120	N
200321	400898		21.900,00 €	-	1.000	0	1.000,00	90	N
200321	400934		47,00 €	-	100	0	0,00	120	N

200321	400944		95,00 €	-	100	KG	25,00	90	N
200321	400964		1.115,00 €	-	104	0	20,00	120	N
200321	400980		49.500,00 €	-	1.000	0	0,00	45	N
200321	401031		65,00 €	-	25	0	25,00	60	N
200321	401035		110,00 €	-	25	0	25,00	90	N
200321	401036		115,00 €	-	15	0	15,00	90	N
200321	401057		198,00 €	-	100.000	0	25.000,00	120	N
200321	401061		135,00 €	-	100.000	0	20.000,00	90	N
200321	401062		125,00 €	-	100.000	0	20.000,00	0	N
300028	400027		425,00 €	-	20.000	0	1.000,00	180	N
300028	400219		3.000,00 €	-	400	0	0,00	120	N
300028	400311		125,00 €	-	10	0	1,00	120	N
300028	400581		140,00 €	-	75	0	10,00	120 dias	N
300028	400590		135,00 €	-	400	0	25,00	120	N
300028	400665		170,00 €	-	90.000	0	10,00	180	N
300028	400779		75,00 €	90 days	500.000	0	10000 | 15000 | 20000	120	N
300028	400807		350,00 €	-	25.000	0	3000 | 9000	120	N
300028	400955		245,00 €	-	150	0	20,00	180	N

Avaliação de Desempenho de Fornecedores

300028	400983		3.600,00 €	-	5.000	0	1.000,00	120	N
300028	401008		11.000,00 €	-	2.000	0	1.000,00	90 dias	N
300028	401078		96,00 €	90 dias	100	0	25,00	120	N
200721	400931		95,00 €	Pré-pagamento (1ª compra)	240	0	25,00	90	N
200114	400901		43,00 €	-	900	KG	50,00	120	N
200299	400010		46,00 €	30 days from invoice date	100	KG	100 **	45	N
200299	400670		45,75 €	30 days from invoice date	300	KG	25 **	45 dias	N
300220	400804		6.300,00 €	-	1	0	0,00	90	N
300220	400840		48,00 €	-	25.000	KG	25.000,00	60 8 wks após colocação PO (old)	N
300220	400935		48,00 €	-	300	0	25,00	90 8 wks após colocação PO	N
102918	400094		50,00 €	-	100	0	50,00	0	S
102918	400655		165,00 €	-	440	0	20 | 25	120	N
102918	400848		140,00 €	-	20.000	0	20.000,00	90	N
102918	401073		90,00 €	-	0	0	0,00	0	N
200781	400991			-	50.000	0	50.000,00	120	N

			120,00 €						
300079	400462		1.450,00 €	Pré-pagamento	1	0	1,00	120	N
300079	400751		250,00 €	Pré-pagamento	105.000	KG	35.000,00	120	M
101442	400728		501,00 €	-	25	KG	1 | 25	60	N
200566	400816		67,50 €	-	200		25 **	90	N
200041	400326		185,00 €	-	100	0	25,00	60	S
200041	400615		2.100,00 €	-	10	NA	5,00	60	N
200534	400632		145,00 €	60 dias após fatura	100		50,00	90	N
200147	400403		780,00 €	60 days	40	KG	40,00	90	N
200316	400488		845,00 €	Pré-pagamento	50	KG	25,00	0	N
200316	400785		420,00 €	-	50	KG	50,00	60	S
200661	400123		910,00 €	60 dias	10.000	0	1000 | 4000	90	N
300344	401074		160,00 €	-	250.000	0	10.000,00	60 dias	N
200124	400687		8,30 €	-	50		50,00	90	N
200124	400902		1,40 €	-	2.000	KG	25,00	60	N
200250	400471		11,50 €	-	1.000	KG	25,00	150 dias	N
200250	400642		11,50 €	-	1.000	KG	25,00	150	N

Legenda: N – Não; S – Sim, fornecedor; M – Sim, material

Anexo G - Escala de conversão completa relativa ao Prazo de Entrega

DIAS DE ATRASO (Nº ABSOLUTO)	% CUMPRIMENTO	DIAS DE ADIANTAMENTO (Nº ABSOLUTO)	% CUMPRIMENTO
1	100,0%	-1	100,0%
2	100,0%	-2	100,0%
3	100,0%	-3	100,0%
4	100,0%	-4	100,0%
5	100,0%	-5	100,0%
6	99,0%	-6	99,0%
7	98,0%	-7	98,0%
8	97,0%	-8	97,0%
9	96,0%	-9	96,0%
10	95,0%	-10	95,0%
11	94,5%	-11	94,5%
12	94,0%	-12	94,0%
13	93,5%	-13	93,5%
14	93,0%	-14	93,0%
15	92,5%	-15	92,5%
16	92,0%	-16	92,0%
17	91,5%	-17	91,5%
18	91,0%	-18	91,0%
19	90,5%	-19	90,5%
20	90,0%	-20	90,0%
21	89,5%	-21	89,5%
22	89,0%	-22	89,0%
23	88,5%	-23	88,5%
24	88,0%	-24	88,0%
25	87,5%	-25	87,5%
26	87,0%	-26	87,0%
27	86,5%	-27	86,5%
28	86,0%	-28	86,0%
29	85,5%	-29	85,5%
30	85,0%	-30	85,0%

Anexo H – Exemplo do Desempenho de um Fornecedor durante o ano 2019 para os diferentes Indicadores-Chave

Código FORNECEDOR	Código API	NÚMERO DE EDIDOS	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	TOTAL
			100761	400839	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100761	400902	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
100761	400925	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Código Fornecedor	Código API	QUALIDADE	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
			100761	400839	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-
100761	400902	100%	100%	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-
100761	400925	-	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Código Fornecedor	Código API	QUANTIDADE	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
			100761	400839	-	71%	-	-	-	-	-	-	-	-
100761	400902	100%	100%	-	-	90%	-	-	-	-	-	-	-	
100761	400925	-	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	

Avaliação de Desempenho de Fornecedores

Código Fornecedor	Código API	LEAD-TIME	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
			100761	400839	-	96%	-	-	-	-	-	-	-	-
100761	400902	100%	95%	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-
100761	400925	-	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Código Fornecedor	Código API	PREÇO DE AQUISIÇÃO	jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
			100761	400839	-	77%	-	-	-	-	-	-	-	-
100761	400902	100%	100%	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-
100761	400925	-	-	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anexo I – Esboço do Plano de Ações Individual previamente preparado para o *Focus Group*

Nº ação	Código Forn.	KPI identificado para melhoria	Necessidade de Melhoria	Descrição da Ação	Status Ação	Data criação	Responsável	Data término
I1	200534	Qualidade	Caso Pontual - rejeição de 1 SU por presença de microcristais	Levantamento da causa Nota crédito	<i>Planning</i>	11/02/2021	Colab. 1	S28
I2	102918	Preço de Aquisição	Caso pontual - Preço de compra de apenas 1 pedido	Averiguar causa do desvio do preço, apenas 1 pedido realizado em 2019	<i>Planning</i>	13/02/2021	Colab. 1	S30
I3	200124	Preço de aquisição	Preço de compra de 1 API consistentemente superior ao definido	Estabelecer um acordo com Fornecedor - criar cláusulas de incumprimento	<i>Planning</i>	15/02/2021	Colab. 1	S30
I4	100761	Preço Aquisição	Desvio de preço incidente num API específico (400839)	Averiguar causa do desvio e histórico do preço de compra do API; Estabelecer um acordo com Fornecedor - criar cláusulas de incumprimento	<i>Planning</i>	11/02/2021	Colab. 1	S30
I5	200321	Preço Aquisição	Principal causa de desvio de preço: 2 APIs específicos (401061 e 401062)	Averiguar causa do desvio e histórico do preço de compra do API; Estabelecer um acordo com Fornecedor - criar cláusulas de incumprimento	<i>Planning</i>	11/02/2021	Colab. 1	S30
I6	300028	Preço de aquisição	Principal causa de desvio de preço: 1 API específico (401008)	Averiguar causa do desvio e histórico do preço de compra do API; Estabelecer um acordo com Fornecedor - criar cláusulas de incumprimento	<i>Planning</i>	12/02/2021	Colab. 2	S31
I7	100761	Quantidade	Caso pontual - apenas 1 pedido entregue com quantidade inferior ao pedido	Averiguar causa e histórico de entregas do fornecedor	<i>Planning</i>	13/02/2021	Colab. 2	S32
I8	300028	Qualidade	Caso Pontual - rejeição de 75kg por falta de selos de segurança	Averiguar causa e histórico de entregas do fornecedor Nota crédito	<i>Planning</i>	14/02/2021	Colab. 2	S33

Avaliação de Desempenho de Fornecedores

I9	200124	Quantidade	Desvio de quantidade de 1 API consistentemente inferior ao pedido	Averiguar causa do desvio e histórico do preço de compra do API; Estabelecer um acordo com Fornecedor - criar cláusulas de incumprimento	<i>Planning</i>	15/02/2021	Colab. 2	S34
I10	200114	<i>Lead-Time</i>	1 pedido entregue com atraso	Averiguar causa e histórico de entregas do fornecedor	<i>Planning</i>	16/02/2021	Colab. 2	S35
I11	200041	<i>Lead-Time</i>	2 pedido entregue com atraso	Averiguar causa e histórico de entregas do fornecedor	<i>Planning</i>	17/02/2021	Colab. 2	S36

Legenda: N° - Número; Forn. – Fornecedor; KPI – *Key Performance Indicator*; Colab. – Colaborador

Anexo J – Plano de Ações Individual Final, após debate no *Focus Group*

Nº ação	Código Forn.	KPI identificado para melhoria	Necessidade de Melhoria	Descrição da Ação	Status Ação	Data criação	Responsável	Data término
I1	200534	Qualidade	Caso Pontual - rejeição de 1 SU por presença de microcristais	Averiguar causa do desvio e histórico do fornecedor Medida corretiva e preventiva para fornecedor	Planning	11/02/2021	Colab. 1	S28
I2	102918	Preço de Aquisição	Caso pontual - Preço de compra de apenas 1 pedido	Averiguar causa do desvio do preço, apenas 1 pedido realizado em 2019 Formalização de pedidos para um período de tempo concreto (pedidos pré-programados)	Planning	13/02/2021	Colab. 1	S30
I3	200124	Preço de aquisição	Preço de compra de 1 API consistentemente superior ao definido	Formalização de pedidos para um período de tempo concreto (pedidos pré-programados)	Planning	15/02/2021	Colab. 1	S30
I4	100761	Preço Aquisição	Desvio de preço incidente num API específico (400839)	Averiguar causa do desvio e histórico do preço de compra do API Formalização de pedidos para um período de tempo concreto (pedidos pré-programados)	Planning	11/02/2021	Colab. 1	S30
I5	200321	Preço Aquisição	Principal causa de desvio de preço: 2 APIs específicos (401061 e 401062)	Averiguar causa do desvio e histórico do preço de compra dos APIs Formalização de pedidos para um período de tempo concreto (pedidos pré-programados)	Planning	11/02/2021	Colab. 1	S30
I6	300028	Preço de aquisição	Principal causa de desvio de preço: 1 API específico (401008)	Averiguar causa do desvio e histórico do preço de compra dos APIs Formalização de pedidos para um período de tempo concreto (pedidos pré-programados)	Planning	12/02/2021	Colab. 2	S31

Avaliação de Desempenho de Fornecedores

I7	100761	Quantidade	Caso pontual - apenas 1 pedido entregue com quantidade inferior ao pedido	Averiguar causa e histórico de entregas do fornecedor Stock Segurança	Planning	13/02/2021	Colab. 2	S32
I8	300028	Qualidade	Caso Pontual - rejeição de 75kg por falta de selos de segurança	Averiguar causa do desvio e histórico do fornecedor Medida corretiva e preventiva para fornecedor	Planning	14/02/2021	Colab. 2	S33
I9	200124	Quantidade	Desvio de quantidade de 1 API consistentemente inferior ao pedido	Averiguar causa e histórico de entregas do fornecedor Stock Segurança	Planning	15/02/2021	Colab. 2	S34
I10	200114	<i>Lead-Time</i>	1 pedido entregue com atraso	Averiguar causa e histórico de entregas do fornecedor Stock Segurança	Planning	16/02/2021	Colab. 2	S35
I11	200041	<i>Lead-Time</i>	2 pedidos entregues com atraso	Averiguar causa e histórico de entregas do fornecedor Stock Segurança	Planning	17/02/2021	Colab. 2	S36

Legenda: N° - Número; Forn. – Fornecedor; KPI – *Key Performance Indicator*; Colab. – Colaborador

Anexo L - Plano de Ações Globais

Nº Ação	Necessidade de Melhoria	Descrição da Ação	Status Ação	Data criação	Responsável	Data término
G1	Relação negocial com fornecedores	Criação de contratos SLA com fornecedores - pelo menos, os mais críticos, cujo volume ou valor de encomenda tem maior representatividade	Planning	18/02/2021	Colaborador 1	S27
G2	Relação negocial com fornecedores	Criação de acordos escritos com restantes fornecedores (se aplicável)	Planning	18/02/2021	Colaborador 2	S27
G3	Comunicação direta	Desenhar uma plataforma de comunicação entre a ABF e os fornecedores, por forma a tornar a interação mais dinâmica e direta	Planning	19/02/2021	Colaborador 1 e 2	S39
G4	Análise dados em Acumulado	Possibilidade de análise em acumulado de 3, 6 e 12 meses, tornando a análise mais flexível	Planning	19/02/2021	Colaborador 1	S13