

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO
FECAP**

CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO

MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

MAURÍCIO DIAS DE MIRANDA

**AVALIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO DE PRÁTICAS DE
CONTROLADORIA AO PROCESSO DE S&OP –
PLANEJAMENTO DE VENDAS E OPERAÇÕES**

São Paulo

2019

MAURÍCIO DIAS DE MIRANDA

**AVALIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO DE PRÁTICAS DE
CONTROLADORIA AO PROCESSO DE S&OP –
PLANEJAMENTO DE VENDAS E OPERAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciências Contábeis do Centro Universitário Álvares Penteado, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Parisi

São Paulo

2019

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO - FECAP

CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO

Prof. Dr. Edison Simoni da Silva
Reitor

Prof. Dr. Ronaldo Frois de Carvalho
Pró-reitor de Graduação

Prof. Dr. Alexandre Garcia
Pró-reitor de Pós-Graduação
Coordenador de Mestrado em Ciências Contábeis
Coordenador de Mestrado Profissional em Administração

FICHA CATALOGRÁFICA

M672a	<p>Miranda, Maurício Dias de</p> <p>Avaliação da integração de práticas de controladoria ao processo de S&OP – planejamento de vendas e operações / Maurício Dias de Miranda - São Paulo, 2019.</p> <p>96 f.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Claudio Parisi</p> <p>Dissertação (mestrado) – Fundação de Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP – Centro Universitário Álvares Penteado – Programa de Mestrado em Ciências Contábeis.</p> <p>1. Contabilidade gerencial. 2. Controladoria. 3. Logística empresarial. 4. Administração da produção - Planejamento. 5. Vendas -Administração.</p> <p style="text-align: right;">CDD: 658.1511</p>
-------	---

Bibliotecário responsável: Elba Lopes, CRB- 8/9622

MAURÍCIO DIAS DE MIRANDA

**AVALIAÇÃO DA INTEGRAÇÃO DE PRÁTICAS DE CONTROLADORIA AO
PROCESSO DE S&OP – PLANEJAMENTO DE VENDAS E OPERAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário Álvares Penteado, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

COMISSÃO JULGADORA:

Prof. Dr. Paschoal Tadeu Russo
FIPECAFI - Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras

Prof. Dr. Tiago Nascimento Borges Slavov
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP

Prof. Dr. Claudio Parisi
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP
Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

São Paulo, de de 2019.

*Dedico este trabalho a minha mãe,
Lenira de Sousa Dias
e a meu pai,
Francisco Dias de Miranda
(in memoriam)*

Agradecimentos

Ao colega de trabalho, chefe e ilustre companheiro de academia Dr. Hendrik Angelkort por ter acreditado no meu potencial e ter me apoiado incondicionalmente nesta empreitada.

A meu orientador, Prof. Dr. Claudio Parisi pela disponibilidade e valiosa orientação que tornou este trabalho possível.

A Giovana Carrer, que me acompanhou nesta jornada, compreendeu minhas angústias e estimulou meu progresso.

A Zeli Fabris Fabiani, que me apoiou em momentos decisivos e tolerou minhas ausências.

E a todos aqueles que participaram de alguma forma para a conclusão deste trabalho.

Miranda, M. D. de. (2019). *Avaliação da integração de práticas de controladoria ao processo de S&OP – planejamento de vendas e operações* (Dissertação de Mestrado). Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escolada Comércio Álvares Penteado – FECAP, São Paulo, SP, Brasil.

Resumo

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a integração das práticas de controladoria em um processo de S&OP com baixo grau de maturidade em uma unidade de negócio de uma multinacional alemã operando em um contexto complicado. A metodologia adotada foi a pesquisa intervencionista através da abordagem de estudo de caso longitudinal conforme descrito por Suomala e Lyly-Yrjänäinen (2012) e Suomala, Lyly-Yrjänäinen e Lukka, (2014). Para determinar o grau de maturidade foi aplicado um instrumento de avaliação de maturidade desenvolvido por Vereecke, Vanderheyden, Baecke e Steendam (2018) e o contexto foi obtido através da aplicação do instrumento MENSUPLEX. Foi proposto um framework para avaliação da integração de práticas de controladoria onde avaliou-se duas práticas de controladoria integradas a um modelo conceitual: (1) controladoria como business partnering e (2) integração da ferramenta RFC ao processo de S&OP. Apesar da percepção geral de que o contexto da organização anfitriã é “complexo” e a confirmação através do questionário MENSUPLEX (framework CYNEFYN), o projeto piloto foi aplicado em uma SBU cujo contexto foi determinado como “complicado”, isto ocorreu devido ao critério de escolha utilizado (menor maturidade). As contribuições são da pesquisa são várias, do ponto de vista prático: (1) a revisão de políticas de importação de materiais; (2) redução de complexidade, (3) aumento da acurácia do RFC; e (4) introdução do conceito de business partnering junto à organização anfitriã. Do ponto de vista acadêmico: (1) Criação de um modelo conceitual integrando práticas de controladoria ao processo de S&OP; (2) Uso conjunto do questionário MENSUPLEX (framework CYNEFIN) e um instrumento de avaliação de maturidade; e (3) criação de um framework para avaliação da integração de práticas de controladoria. A utilização do questionário MENSUPLEX (framework CYNEFIN) em conjunto com um instrumento de avaliação de maturidade como o desenvolvido por Vereecke et al., (2018) traz contribuições a literatura do S&OP.

Palavras-chave: S&OP; CYNEFIN; MENSUPLEX; Pesquisa Intervencionista; Business Partnering.

Miranda, M. D. de. (2019). *Assessment of the integration of controllership practices into the S&OP process - sales and operations planning* (Masters dissertation). Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escolada Comércio Álvares Penteado – FECAP, São Paulo, SP, Brasil.

Abstract

The current study purpose was to evaluate the integration of accounting practices in a low maturity S&OP process in a German multinational business unit operating in a complicated context. The chosen methodology was the interventionist research through longitudinal case study approach as described by Suomala e Lyly-Yrjänäinen (2012) e Suomala et al. (2014). In order to obtain the maturity level it was applied the instrument developed by Vereecke et al., (2018) and the context was obtained applying the MENSUPLEX instrument. It was proposed a framework to evaluate the integration of Management Accounting practices whereas two main practices were assessed in a conceptual model: (1) Controlling as business partnering and (2) integration of the RFC to the S&OP process. In despite of the general perception that the context in the case study organization was “complex” and the confirmation through the MENSUPLEX instrument (CYNEFYN framework), the pilot was applied in a SBU which context was deemed as “complicated”, that happened due to the applied criteria (lowest maturity). Many contributions were achieved, at the practical perspective: (1) The review of the importation policy; (2) complexity reduction, (3) RFC accuracy increase; and (4) introduction of the business partnering concept at the case study organization. At the theoretical perspective: (1) Creation of a conceptual model integrating management Accounting practices to the S&OP process; (2) Use of the MENSUPLEX (framework CYNEFIN) instrument and the maturity assessment instrument together; and (3) creation of the Framework to assess the management accounting practices to the S&OP process. The utilization of the MENSUPLEX (framework CYNEFIN) instrument together with the maturity assessment instrument developed by Vereecke et al., (2018) contributes with the S&OP literature.

Keywords: S&OP; CYNEFIN; MENSUPLEX; Interventionist research; Business Partnering.

Lista de Figuras

Figura 1 - Processo S&OP	19
Figura 2 - CYNEFIN framework.....	32
Figura 3 - Framework de pesquisa intervencionista	41
Figura 4 - Cronograma da pesquisa.	44
Figura 5 - Modelo de operação América do Sul.	47
Figura 6 - Avaliação e resultados do processo atual S&OP – Sentimento	48
Figura 7 - Avaliação e resultados do processo atual S&OP - Problema	51
Figura 8 - Avaliação e resultados do processo atual S&OP - Melhorias.....	55
Figura 9 - O que precisa ser melhorado?	56
Figura 10 - Nuvem de palavras – Reunião de demanda.	57
Figura 11 - Processo S&OP atual na organização anfitriã.....	68
Figura 12 - Papeis e responsabilidades no processo atual da organização anfitriã.....	68
Figura 13 - Processo integrado conceitual proposto S&OP & RFC.....	70
Figura 14 - Papéis e responsabilidades modelo proposta integração S&OP & RFC.....	71
Figura 15 - Framework de avaliação da integração de práticas de controladoria.....	73

Lista de Tabelas

Tabela 1- Artefatos de controladoria e seus estágios evolutivos	25
Tabela 2 - Comparativo de perfil dos controllers SOUZA (2016)	27
Tabela 3 - Pontuação para avaliação de complexidade do contexto organizacional.....	43
Tabela 4 - Sumário dos resultados dos questionários de contexto CYNEFIN.....	60
Tabela 5 - Resultado avaliação de maturidade - Dimensão Dados	64
Tabela 6 - Resultado avaliação de maturidade - Dimensão Métodos	65
Tabela 7 - Resultado avaliação de maturidade - Dimensão performance.....	65
Tabela 8 - Resultado avaliação de maturidade - Dimensão sistemas	66
Tabela 9 - Resultado avaliação de maturidade - Dimensão Pessoas.....	66
Tabela 10 - Resultado avaliação de maturidade - Dimensão Organização.....	67
Tabela 11 - Resultado avaliação de maturidade - Média Geral.....	67
Tabela 12 -Resultado avaliação de maturidade - Média Geral.....	67
Tabela 13 - Modelo de numeração da demonstração de resultados	76

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABC	Activity based Costing
ABB	Activity based Budgeting
ABM	Gestão baseada em Atividades
BB	Beyond Budgeting
BS	Balanced Scorecard
OE	Orçamento Empresarial
RFC	Rolling Forecast
ROI	Retorno sobre os Investimentos
S&OP	Planejamento de Vendas e Operações
SBU	Unidade Estratégica de Negócios
BC	Business Controller
O&CS	Operações e Cadeia de suprimentos
KPI	Key Process Indicators
BP	Business Partner ou Business Partnering

Sumário

1 Introdução	12
1.1 Questão de pesquisa	15
1.2 Objetivos	15
<i>1.2.1 Objetivo geral</i>	<i>15</i>
<i>1.2.2 Objetivo secundário</i>	<i>15</i>
1.3 Justificativas e contribuições	16
1.4 Estrutura da dissertação	16
2 Fundamentação Teórica	18
2.1 S&OP – Planejamento de vendas e operações	18
<i>2.1.1 Maturidade do processo de S&OP</i>	<i>20</i>
2.2 Controladoria	21
<i>2.2.1 Controladoria como Business partnering</i>	<i>26</i>
<i>2.2.2 Rolling Forecast</i>	<i>28</i>
2.3 Teoria do caos	29
<i>2.3.1 CYNEFIN Framework</i>	<i>31</i>
<i>2.3.1.1 Contexto simples</i>	<i>32</i>
<i>2.3.1.2 Contexto complicado</i>	<i>32</i>
<i>2.3.1.3 Contexto complexo</i>	<i>32</i>
<i>2.3.1.4 Contexto caótico</i>	<i>33</i>
3 Metodologia	34
3.1 Pesquisa intervencionista	34
<i>3.1.1 Formas de pesquisa intervencionista</i>	<i>36</i>
<i>3.1.1.1 Pesquisa-Ação</i>	<i>36</i>
<i>3.1.1.2 Ciência-Ação</i>	<i>37</i>
<i>3.1.1.3 Ciência design</i>	<i>37</i>
<i>3.1.1.4 Pesquisa clínica</i>	<i>37</i>
<i>3.1.1.5 Pesquisa construtivista</i>	<i>37</i>
<i>3.1.2 Teoria intervencionista</i>	<i>38</i>
3.2 Framework	39
3.3 Instrumentos de pesquisa	41
<i>3.3.1 Coleta e análise da integração</i>	<i>41</i>
<i>3.3.1.1 Primeira fase</i>	<i>41</i>
<i>3.3.1.1.1 Entrevistas</i>	<i>41</i>

3.3.1.1.2 Questionário MENSUPLEX	42
3.3.1.2 Segunda fase.....	43
3.3.1.3 Terceira fase.....	43
3.4 Cronograma da pesquisa	44
4 Diagnóstico a Análise da Integração.....	45
4.1 Diagnóstico	45
<i>4.1.1 Encontrar um problema relevante do ponto de vista prático, mas que também tenha potencial de pesquisa.....</i>	<i>45</i>
4.1.1.1 Chamada a colaboração	45
4.1.1.2 Diagnóstico preliminar	46
4.2 Pré-Intervenção	46
<i>4.2.1 Obter um entendimento compreensivo e geral do tema.....</i>	<i>46</i>
<i>4.2.2 Resultados das entrevistas.....</i>	<i>47</i>
4.2.2.1 Avaliação e resultados do processo atual de S&OP de acordo com os entrevistados	47
4.2.2.2 O que precisa ser melhorado de acordo com os entrevistados.....	55
4.3 Análise de dados	60
<i>4.3.1 Resultado da avaliação de complexidade através do CYNEFIN framework.....</i>	<i>60</i>
4.3.1.1 SBU A	61
4.3.1.2 SBU B	61
4.3.1.3 SBU C	61
4.3.1.4 SBU D.....	62
4.3.1.5 O&CS	62
4.3.1.6 Alta Administração.....	63
4.3.1.7 Resultado médio geral.....	63
4.3.1.8 Sumários dos resultados do contexto	63
<i>4.3.2 Resultado da avaliação de maturidade através do instrumento elaborado por Vereecke et al. (2018).....</i>	<i>64</i>
4.4 Intervenção.....	68
<i>4.4.1 Modelo conceitual.....</i>	<i>68</i>
4.4.1.1 Processo S&OP atual.....	68
4.4.1.1.1 Papéis e responsabilidades.....	68
4.4.1.2 Processo integrado S&OP & RFC.....	69
4.4.1.2.1 Papéis e responsabilidades – Processo integrado S&OP & RFC	70
<i>4.4.2 Definição da SBU para projeto piloto.....</i>	<i>71</i>

4.5 Avaliação dos resultados	71
4.5.1 Avaliar a implementação das práticas de controladoria ao S&OP – EMIC	72
4.5.1.1 Avaliação da controladoria como Business partnering.....	74
4.5.1.2 Avaliação da integração do RFC ao processo de S&OP.....	75
4.5.2 Demonstrar a contribuição teórica - ETIC	79
4.5.3 Sugestões de melhoria	79
5 Conclusões	81
5.1 Limitações	82
Referências	83
Apêndice A – Questionário Mensuplex	92
Apêndice B – Avaliação da Maturidade do Planejamento de Demanda	93

1 Introdução

De acordo com Wagner, Ullrich e Transchel (2014) nada deveria ser mais importante para uma empresa do que a habilidade de entregar as quantidades certas, do produto correto, para o cliente certo, no tempo acordado e sem gerar estoques desnecessários. Pautado por estes objetivos, emergiu na área de cadeia de suprimentos um conceito de negócio chamado Sales & Operations Planning (S&OP) (Scavarda et al., 2017). Este conceito ou processo de negócio consiste em integrar diferentes planejamentos em um único planejamento unificado e integrado balanceando demanda e operações e servindo como ponte entre os planos estratégicos e de negócios e o plano operacional de uma organização. (Feng, D'Amours, & Beauregard, 2008; Grimson & Pyke, 2007; Hoek, Johnson, Godsell, & Birtwistle, 2010; Ivert & Jonsson, 2010, 2014; Lapide, 2011; Pedroso, Silva, & Tate, 2016; Scavarda et al., 2017; Sousa & Voss, 2008; Thomé, Scavarda, Fernandez, & Scavarda, 2012a; Wagner et al., 2014)

Trata-se de um processo multifuncional onde os departamentos de marketing, vendas, cadeia de suprimentos e produção devem reunir-se para discutir e alinhar os planos para maximizar o desempenho. Sem embargo, portanto, o S&OP, deve produzir planos detalhados sobre o que produzir, quais matérias-primas comprar, quando produzir, quais quantidades e para quem. (Thomé et al., 2012a).

É reconhecido como um processo que disponibiliza os meios para reações rápidas a mudanças, satisfazendo a demanda apropriadamente mesmo em ambientes de flutuação de mercado (Pedroso et al., 2016). O processo facilita o envio de sinais de alerta quando a demanda e a cadeia de suprimentos estão em risco de se tornarem desbalanceadas promovendo a reação por parte da empresa para atuar mudando as condições de marketing e/ou operações (Wagner et al., 2014). A importância do S&OP reside no fato de oferecer as empresas condições de competir em ambientes altamente competitivos (Thomé, Scavarda, Fernandez, & Scavarda, 2012b; Thomé, Sousa, & Carmo, 2014).

Uma multinacional alemã instalada na América do Sul tem utilizado o processo de S&OP, entretanto, o sentimento geral é de que o processo de S&OP não tem produzido os resultados esperados e tem contribuído negativamente promovendo um nível de estoque elevado e sucateamento de produtos. O diagnóstico¹ dos profissionais envolvidos no processo parece ser de que a área de vendas e marketing é normalmente excessivamente otimista em suas previsões e planejam vender mais do produto A e acabam vendendo mais do produto B. Já a

¹ Veja capítulo 4.1 e 4.2

área de operações não tem flexibilidade, pois depende de matérias primas importadas que já foram solicitadas a muitos dias ou meses e os compromissos com os fornecedores não podem ser cancelados e, portanto, o resultado é a fabricação de itens que não vão ser vendidos produzindo estoques desnecessários. Por se tratar de itens com prazo de validade, muitas vezes os produtos vencem nas prateleiras e acabam sendo descartados como sucata.

Adicionalmente o departamento de controladoria tem sido cobrado por maior precisão em suas atualizações do Rolling Forecast (RFC). Por possuir uma frequência maior de atualizações é natural que o RFC se utilize de informações produzidas pelo S&OP, neste caso, inferiu-se que o RFC estaria sofrendo com efeitos de mudanças planejadas que não se materializavam, vendas que não se realizavam, aumentos de estoques não previstos, fazendo com o que nível de assertividade e precisão do artefato fosse prejudicado.

Diante da necessidade da empresa em alinhar a demanda com a cadeia de suprimentos através do S&OP e a insatisfação com os resultados do RFC surgiu a possibilidade de colaboração para uma pesquisa acadêmica que pudesse produzir resultados para a empresa bem como produzir conhecimento acadêmico. Desta forma, optou-se por uma pesquisa intervencionista.

A pesquisa intervencionista é um tipo de experimento de campo onde o pesquisador não tem controle completo sobre o experimento e procura experimentar através de observação, age em conjunto com a organização anfitriã, observa processos e resultados e analisa os achados a luz da literatura relevante (Dumay, 2010; Jönsson & Lukka, 2007). A diferença fundamental nesta abordagem é a interação entre pesquisadores e o objeto de estudo, com possibilidades de transformação do mesmo e é pautada pela busca da solução de problemas através da construção de modelos, diagramas, planos, organizações, etc., entretanto, é essencial amarrar o problema e sua solução a conhecimento teórico, portanto, os pesquisadores são encorajados a construir novos sistemas contábeis balanceando um método de resolução de problemas com as possíveis contribuições teóricas (Kasanen, Lukka, & Siitonen, 1993). Intervir em eventos ocorrendo na vida de uma organização representa um verdadeiro desafio para qualquer pesquisador e não é fácil conciliar os interesses da organização com a busca de contribuição teórica perpetrada pelo pesquisador e as coisas podem se tornar ainda mais complexas pois os interesses iniciais de ambas as partes podem se modificar durante a realização da pesquisa (Lyly-Yrjänäinen, Suomala, Laine, & Mitchell, 2018; Suomala et al., 2014).

A pressuposição inicial foi de que o RFC estaria sofrendo com dados inconsistentes do processo de S&OP e a pesquisa se iniciou com o objetivo de integrar o RFC e o processo de S&OP, entretanto, ao desenvolver uma pesquisa intervencionista o pesquisador transita através

de diferentes perspectivas, precisa avaliar a situação de campo juntamente com os atores e quando faz considerações acadêmicas precisa ter discernimento para avaliar o assunto a luz da literatura (Jönsson & Lukka, 2007), desta forma, a pressuposição inicial foi descartada e notou-se que o RFC poderia ser utilizado para a melhoria do processo de S&OP e não o oposto muito embora o benefício poderia ser mútuo. Adicionalmente notou-se que a controladoria poderia desempenhar um papel conhecido como Business partnering adotando uma postura mais orientada para a estratégia, nesta abordagem, a controladoria tem um alto nível de envolvimento com o negócio cooperando para integrar informações contábeis e indicadores financeiros com outros processos da empresa (Souza, 2016). Optou-se ainda por avaliar em adição ao BP a integração de outras práticas de controladoria ao S&OP.

A empresa opera com cinco unidades estratégicas de negócios (SBU) segmentadas por aplicabilidade final dos produtos. Cada SBU é administrada independentemente. Devido aos diferentes níveis de complexidade e maturidade entre as SBUs, decidiu-se implementar o modelo através de um projeto piloto em uma única SBU e expandir para as demais em caso de sucesso. As duas variáveis (1) contexto de complexidade e (2) nível de maturidade do S&OP foram estudadas e usadas como critério de seleção para escolha da SBU que receberia o projeto piloto.

Para determinar o contexto de complexidade, decidiu-se utilizar um framework de categorização (CYNEFIN) desenvolvido por Snowden (2002) que tem por finalidade identificar e categorizar contextos. O framework classifica os problemas enfrentados por líderes em cinco contextos definidos pela natureza da causa e efeito (Simples, complicado, complexo, caótico e desordem). A ideia por trás do framework é que contextos diferentes requerem diferentes abordagens para sua solução. Este modelo de categorização tem suas raízes na Teoria do Caos. A Teoria do Caos foi inicialmente desenvolvida no âmbito das ciências físicas, mas têm sido utilizada em diferentes contextos e em diferentes disciplinas para explicar relações de complexidade, pode ser definida como o estudo de relações não lineares e interações complexas que se desenvolvem dinamicamente no decorrer do tempo (Cartwright, 1991; Levy, 1994; Morowitz, 2002). Aplicando-se o contexto da Teoria do Caos ao ambiente organizacional e de negócios, é possível observar que as organizações se desenvolvem em ambientes dinâmicos como resultado de interações complexas entre outras organizações, governos, empregados, consumidores, instituições financeiras e etc, e dependendo do contexto de complexidade dos negócios, consoante com a Teoria do Caos, fazer previsões de médio e longo prazo podem se mostrar tarefas impraticáveis (Levy, 1994). Para Cartwright (1991) é necessário aprender a planejar com informação incompleta pois nem sempre há tempo suficiente para obter todos os

fatos, algumas vezes é muito caro ou porque simplesmente não se têm os meios ou a habilidade para fazê-lo. A teoria do caos sugere que planejamento baseado em previsão não é somente impraticável em alguns casos, mas logicamente impossível. Para Levy (1994) o planejamento a longo prazo é muito difícil em sistemas caóticos pois eles são muito sensíveis ao estado inicial.

Para Cartwright (1991) fazer previsões em situações caóticas ou complexas podem ser impossíveis, mas observar os padrões e ordem destes processos é tarefa factível. Assumindo-se que a organização opera em ambientes dinâmicos seria possível inferir que experimenta contextos diferentes, mas que ainda assim é possível observar os padrões formados por estas interações. Cabe aos líderes perceberem corretamente em que contexto estão inseridos e atuar em consonância pois cada contexto requer uma abordagem diferente para compreensão e resolução.

Para identificar o nível de maturidade do processo de S&OP optou-se por utilizar o instrumento desenvolvido por Vereecke et al. (2018). Neste caso o instrumento desenvolvido tem como objetivo principal avaliar a maturidade do planejamento da demanda (uma das etapas iniciais do processo de S&OP) e esta opção foi feita pelos relatos preliminares dos participantes² de que nesta etapa se encontravam os maiores desafios.

1.1 Questão de pesquisa

Com base na argumentação exposta elabora-se a seguinte questão de pesquisa: Como avaliar a integração de práticas de controladoria na melhoria de um processo de S&OP de baixa maturidade em um contexto complicado?

1.2 Objetivos

Os objetivos propostos neste trabalho estão divididos em duas partes: (1) objetivo geral e (2) objetivo secundário.

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar a integração das práticas de controladoria a um processo de S&OP com baixo grau de maturidade em uma unidade de negócio de uma multinacional alemã operando em um contexto complicado.

1.2.2 Objetivo secundário

² Veja capítulo 4.1 e 4.2

Pretende-se conhecer o contexto de complexidade dos negócios da multinacional alemã através do framework CYNEFIN e o nível de maturidade do processo de S&OP utilizando-se do instrumento desenvolvido por Vereecke et al. (2018).

1.3 Justificativas e contribuições

Existe uma chamada feita pelos críticos da pesquisa contábil por pesquisas voltadas a estudar problemas práticos e a diminuir o chamado afastamento entre a produção acadêmica e a utilização desta produção pelos práticos. É necessário que se incentive a interação entre os pesquisadores acadêmicos e os contadores atuando nas organizações pois os segundos estão na verdade lidando com os problemas do mundo real e precisam de soluções que atendam suas necessidades (Ahrens & Chapman, 2007; Argyris & Kaplan, 1994; Baldvinsdottir, Mitchell, & Nørreklit, 2010; Bright, Davies, Downes, & Sweeting, 1992; Edwards & Emmanuel, 1990; Granlund, 2001; Hiromoto, 1991; Kaplan, 2011; Malmi, 2010; Malmi & Granlund, 2009; Merchant, 2012; Scapens, 1994).

Deve-se considerar que ao elaborar um constructo para resolver um problema prático que é de interesse teórico, se o constructo provar que funciona, o que se está produzindo na verdade é Teoria de contabilidade gerencial (Malmi, Järvinen, & Lillrank, 2004).

A importância da presente pesquisa é justificada pela necessidade que a organização estudada possui de melhorar sua gestão da cadeia de suprimentos, aumentando seu nível de serviços, reduzindo estoques e sucateamento de produtos. Como contribuição prática, a integração do RFC com o processo de S&OP pode produzir planejamentos mais precisos ajudando a organização a aumentar seu nível de serviços, reduzir estoques e a diminuir o sucateamento de produtos. Como contribuição acadêmica a proposta de um modelo teórico integrando práticas de controladoria ao S&OP que sejam aderentes ao contexto caracterizado pelo uso do framework CYNEFIN e que induza o aumento da maturidade no uso do S&OP.

1.4 Estrutura da dissertação

A continuação do presente trabalho está estruturada conforme segue: A fundamentação teórica no capítulo 2 faz uma revisão sobre controladoria, discute a utilização dos artefatos modernos de contabilidade bem como introduz conceitualmente o conceito de Business partnering e o processo S&OP e discorre sobre a teoria do Caos. A seção empírica se inicia no capítulo 3 apresentando a pesquisa intervencionista e apresentando um framework bem como as formas de coleta de dados. O capítulo 4 propõe um modelo conceitual e discorre sobre a

análise da integração. No capítulo final conclui-se com os resultados pós-intervenção e faz sugestões para futuras pesquisas.

2 Fundamentação Teórica

2.1 S&OP – Planejamento de vendas e operações

De acordo com Wagner et al. (2014) nada deveria ser mais importante para uma empresa do que a habilidade de entregar as quantidades certas, do produto correto, para o cliente certo, no tempo acordado e sem gerar estoques desnecessários, portanto, esperasse que o S&OP, produza planos detalhados sobre o que produzir, quais matérias-primas comprar, quando produzir, em que quantidades e para quem. Trata-se de um processo multifuncional para promover a conexão entre os planos estratégicos e táticos (Feng et al., 2008; Ivert & Jonsson, 2014; Pedroso et al., 2016), deve consolidar todos os planos de negócio (vendas, marketing, desenvolvimento, operações, compras e financeiro) em um único plano e precisa ser executado pelo menos uma vez por mês e revisado pela administração a nível de produto. O processo precisa reconciliar toda a cadeia de suprimentos com a demanda. É um planejamento de curto a médio prazo e deve necessariamente cobrir horizonte suficiente para planejar os recursos e suportar o processo de planejamento anual. Se executado corretamente deveria conectar a estratégia aos negócios e promover a melhoria contínua (Thomé et al., 2012a; Wagner et al., 2014). É uma prática de gerenciamento operacional (Sousa & Voss, 2008).

O S&OP emergiu como um promissor conceito de negócio (Scavarda et al., 2017) muito embora a literatura demonstra que evoluiu a partir do planejamento de produção no início dos anos 1950 para o planejamento dos recursos de manufatura (MRP-Manufacturing Resources Planning) e muitos estudos relacionam seu surgimento ao desenvolvimentos dos práticos evoluindo finalmente a um processo de negócios para alinhar vendas, produção e cadeia de suprimentos (Feng et al., 2008; Grimson & Pyke, 2007; Lapide, 2004, 2005). É reconhecido como um processo que proporciona os meios para reações rápidas a mudanças, satisfazendo a demanda apropriadamente mesmo em ambientes de flutuação de mercado (Pedroso et al., 2016). O processo facilita o envio de sinais de alerta quando a demanda e a cadeia de suprimentos estão em risco de se tornarem desbalanceadas promovendo a reação por parte da empresa para atuar mudando as condições de marketing e/ou operações. (Wagner et al., 2014) A importância do S&OP reside no fato de oferecer as empresas condições de competir em ambientes altamente competitivos (Thomé et al., 2012b, 2014).

Tipicamente o processo de S&OP envolve cinco atividades: (1) Criação de um Forecast que seja consenso, (2) Criação de um plano preliminar de entregas, (3) Criação de um plano preliminar de produção, (4) Ajustamento de entrega e planos de produção, e, (5) Ajustamento dos planos de produção e entrega. (Ivert & Jonsson, 2010). Wagner et al. (2014) também

descreve o processo em 5 atividades: (1) Coleta de dados, (2) Planejamento de demanda, (3) Planejamento de suprimentos, (4) Pré-reunião, e, (5) Reunião executiva (Figura 1).

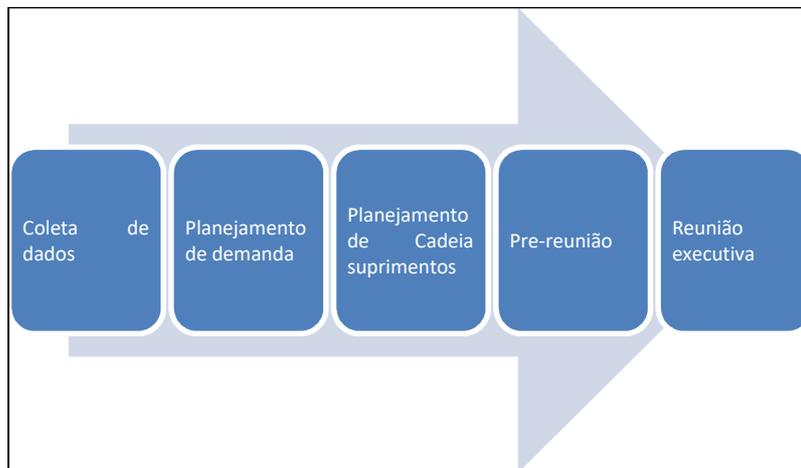


Figura 1. Processo S&OP

Nota. Fonte. Adaptado de “S&OP: The linchpin planning process”, de *L. Lapide, 2011, Supply Chain Management Review*, recuperado de <https://ctl.mit.edu/sites/ctl.mit.edu/files/library/public/11.6%20nov%20s%26op%20linchpin.pdf>; de “The game plan for aligning the organization. *Business Horizons*”, de S. M. Wagner, K. K. R. Ullrich, & S. Transchel, 2014, 57.

Na atividade de “Coleta de dados” o objetivo é atualizar os dados do mês encerrado (Vendas, produção, estoque, etc) e gerar KPIs baseados nesta performance histórica que poderá ser utilizado para a criação do novo Forecast. Na atividade de “Planejamento de demanda” o objetivo é analisar a performance real contra a planejada, consolidar os fatores de influência da demanda conhecidos, gerar um Forecast consensual e reconciliar dados financeiros. Na atividade “Planejamento de suprimentos” o objetivo é analisar a performance real contra a planejada, desenvolver novos planos de suprimentos, considerando o novo Forecast da demanda recebido da atividade anterior e gerar o plano de capacidades. Na atividade “Pré-reunião” o objetivo é criar um plano integrado com todas as informações, analisar a expectativa de performance, revisar os dados financeiros e preparar a decisões chaves que deverão ser tomadas na reunião executiva. Na atividade “Reunião executiva” o objetivo é aprovar as decisões tomadas nas atividades anteriores, tomar decisões que estejam fora da alçada nas atividades anteriores e revisar os planos e performance (Wagner et al., 2014).

De acordo com Godsell, Birtwistle e Hoek (2010) o gerenciamento da cadeia de suprimentos está em evidencia na agenda das grandes corporações e executar o processo de S&OP corretamente pode significar a diferença entre o sucesso e o fracasso. Indisponibilidade de produtos que o cliente quer e estoque excessivos daqueles que os clientes não precisam ou não desejam. Este cenário tem atormentado grandes empresas e criado divisão entre os departamentos de marketing/vendas e suprimentos.

2.1.1 Maturidade do processo de S&OP

Maturidade pode ser definida como as fases intermediárias em um processo evolutivo entre uma fase inicial e uma fase avançada. A maturidade ideal significa que um processo é efetivo e corretamente implementado em uma organização sem necessidade de burocracia e/ou regulações (institucionalizado). Comumente é um modelo que carrega elementos e dimensões avaliadas em níveis distintos, portanto, pode ser caracterizado como o caminho evolucionário em direção ao processo ideal. Cada nível apresenta objetivos que precisam ser atingidos antes de passar para a fase seguinte (Fraser, Moultrie, & Gregory, 2003; Pedroso, Calache, Lima, Silva, & Carpinetti, 2017).

O processo de S&OP envolve altos níveis de comunicação e colaboração interna e externa e é natural que após sua implementação as empresas experimentem diferentes níveis de resultados e benefícios com o processo (Pandim, Pereira, & Politano, 2012; Pedroso et al., 2017). Para Pandim et al. (2012) as empresas implementam um processo de S&OP com a expectativa de que seja executado de forma ininterrupta e que forneça informações confiáveis, mas falhas no processo podem ocorrer fazendo com os resultados não sejam satisfatórios.

De acordo com Lapidé (2005) em muitas empresas o processo de S&OP está longe do descrito como ideal. Para diminuir este afastamento é necessário primeiramente avaliar em qual estágio a organização se encontra. De forma geral, modelos de avaliação de maturidade são úteis como ferramenta de diagnóstico nestes casos (Lapidé, 2005; Pedroso et al., 2017).

Muitos autores (Pandim et al., 2012; Thomé et al., 2012a; Tomas, Sato, & Alcantara, 2012) destacam modelos de avaliação de maturidade descritos na literatura como os modelos de maturidade de Lapidé (2005) e o de Grimson e Pyke (2007).

O modelo de maturidade desenvolvido por Lapidé (2005) contempla quatro estágios evolutivos (processo marginal, processo rudimentar, processo clássico e processo ideal) com avaliação de três dimensões (reuniões, integração e tecnologia). Os estágios são evolutivos (mais simples ao mais avançado).

O modelo de maturidade desenvolvido por Grimson e Pyke (2007) contempla cinco estágios evolutivos (sem S&OP, S&OP reativo, S&OP padrão, S&OP avançado e S&OP proativo) com avaliação de cinco dimensões (reuniões e colaboração, organização, medidas de desempenho, tecnologia de informação e integração dos planos). Os estágios também são evolutivos (mais simples ao mais avançado).

De acordo com Vereecke et al. (2018) a maioria dos modelos de maturidade existentes na literatura tendem a avaliar o processo de S&OP como um todo e apenas alguns poucos

modelos tem como foco os componentes individuais do S&OP como o processo de planejamento de demanda e o plano operacional, sem embargo, entendem que o processo de planejamento de demanda tem melhorado apenas marginalmente nas últimas décadas. Desta forma concluíram que as melhores práticas em planejamento de demanda ainda não foram completamente aplicadas e que muitas companhias poderiam se beneficiar de um nível de maturidade maior no processo de planejamento de demanda. Desta forma Vereecke et al. (2018) propuseram um modelo de avaliação de maturidade voltado ao processo de planejamento de demanda.

O modelo de maturidade desenvolvido por Vereecke et al. (2018) contempla seis dimensões (dados, método, gerenciamento de performance, sistemas, pessoas e organização) medindo 33 práticas voltadas ao planejamento de demanda. Diferentemente dos modelos anteriores o modelo utiliza a escala do tipo Likert para determinar o estágio evolutivo de cada uma das 33 práticas. O instrumento foi aplicado na forma de survey e contou com a participação de 128 companhias da Europa ocidental.

2.2 Controladoria

Os primeiros relatos e descrições de técnicas contábeis gerenciais foram descritos nos Estados Unidos da América no século 19, para atender a crescente necessidade de informações gerenciais e de custos nas ferrovias e indústrias têxteis, principalmente sobre como alocar custos diretamente aos produtos e posteriormente se os custos de capital deveriam ou não compor a análise. Em 1984 Robert Kaplan descreveu como se deu a evolução desde os primeiros achados e o desenvolvimento histórico da controladoria nos Estados Unidos. Segundo Kaplan (1984), entre 1880 e 1925 muitos dos artefatos de controle gerencial conhecidos hoje, foram desenvolvidos por empresas como a Dupont e a General Motors, como por exemplo o ROI (Retorno sobre Investimentos), Orçamento empresarial, ciclos de planejamento, Orçamento flexível, planos de incentivo e políticas de preços de transferências, todos baseados no sistema de partida dobrada da contabilidade para prover informações gerenciais que pudessem ajudar a tomada de decisões. Após 1925 os acadêmicos documentaram as práticas de controladoria, mas entre 1925 e 1980 pouca inovação foi notada. Um dos avanços que emergiu por volta dos anos 1950 foi o Fluxo de caixa descontado que passou a ser usado em substituição ao ROI. Segundo Kaplan (1984) é fato que estes artefatos não foram desenvolvidos por acadêmicos, mas por pessoas trabalhando em organizações, o que explica a razão pela qual foram adotados rapidamente e aceitos por outras organizações. A diferença entre o número de inovações advindos das organizações e o pouco desenvolvimento advindo das instituições acadêmicas já

era apontado à época. Os pesquisadores não iriam aprender sobre produção e problemas das organizações lendo jornais científicos, os pesquisadores precisariam deixar os seus escritórios e estudar as práticas adotadas em organizações reais. (Kaplan, 1984).

Poucos anos mais tarde, em o livro “Relevance Lost – The Rise and Fall of Management Accounting” escrito por Johnson e Kaplan (1987) os autores defendiam que os sistemas de controladoria já estavam inadequados para os dias atuais (1987) uma vez que o rápido desenvolvimento tecnológico e a expansão dos sistemas de informação já devam mostrar que os sistemas de controladoria não estavam provendo informações uteis para a tomada de decisões. O livro inaugurou uma série de críticas com relação ao desenvolvimento da controladoria e a um suposto afastamento entre a produção acadêmica e a utilização desta produção pelos práticos, de acordo com os críticos é necessário que se incentive a interação entre os pesquisadores acadêmicos e os contadores atuando nas organizações pois os segundos estão na verdade lidando com os problemas do mundo real e precisam de soluções que atendam suas necessidades. (Ahrens & Chapman, 2007; Argyris & Kaplan, 1994; Baldvinsdottir et al., 2010; Bright et al., 1992; Edwards & Emmanuel, 1990; Granlund, 2001; Hiromoto, 1991; Kaplan, 2011; Malmi, 2010; Malmi & Granlund, 2009; Merchant, 2012; Scapens, 1994)

Para Edwards e Emmanuel (1990) a pesquisa contábil não está confinada em procurar soluções para problemas existentes mas deveria procurar estimular o pensamento em novas direções e prover novas perspectivas e insights para os problemas correntes e futuros, incluindo o uso feito da informação contábil, entretanto, a variedade de tópicos de pesquisa podem revelar que assuntos identificados como importantes por um grupo podem ser considerados irrelevantes por outros grupos.

Scapens (1994), abre de algum modo a divergência, para ele, o afastamento entre a prática e os textos de controladoria decorrem do fato que o material ter sido produzido na década de 1960 e resulta da comparação do estado da controladoria contra o que seria considerado o ótimo ou estado da arte e que, portanto, os pesquisadores não deveriam ficar demasiadamente preocupados com tal afastamento. Afirma, que de tempos em tempos novas técnicas e procedimentos de controladoria serão introduzidos e podem evoluir e se adaptar as novas condições do meio ambiente onde estão inseridos. Considerando tal perspectiva, não se poderia esperar que as organizações adotem todas as novas técnicas e procedimentos produzidos pela academia e isto não deveria ser surpreendente e nem mesmo preocupante.

Defende Merchant (2012) que muito pouco da pesquisa que se faz em controladoria pode ser considerada útil. Apenas pelo fato de os acadêmicos acreditarem que as áreas investigadas são uteis e interessantes não significa que de fato o são. Ao final, o julgamento do

que é útil tem que vir dos práticos, se os achados são usados, então eles são úteis, e se não o são, obviamente não podem ser considerados úteis. Os pesquisadores da área de controladoria deveriam interagir mais diretamente com os práticos, onde possível, deveria se tentar resolver os problemas que os práticos estão enfrentando. Algumas empresas fazem o melhor trabalho possível para solucionar os mais variados problemas de gerenciamento e a academia deveria encontrar estas empresas e aprender com suas experiências.

No início dos anos 2000 já se defendia que havia ocorrido uma mudança considerável na prática da controladoria, deixando sua tradicional ênfase nas análises de decisão orientadas financeiramente e controle orçamentário, a controladoria evoluiu para abranger uma visão mais estratégica e o mesmo pode ser notado com a pesquisa contábil deixando de lado as pesquisas sobre orçamentos empresariais e práticas de controle financeiro para pesquisar sobre novas técnicas e artefatos (Ittner & Larcker, 2001)

Interessados em avaliar a utilização das inovações propostas após as críticas iniciadas na década de 1980, alguns pesquisadores conduziram estudos para verificar se a utilização de novas técnicas e artefatos de contabilidade, como o Balanced Scorecard (Kaplan, 2010; Kaplan & Norton, 1992, 1996; Nørreklit, 2003; Russo, Parisi, Silva, & Weffort, 2013) ou o ABC-custo baseado em atividades (Brimson, 1991; Cooper & Kaplan, 1992; Geri & Ronen, 2005; Kaplan & Anderson, 2007) poderiam explicar uma diminuição no propalado afastamento entre os desenvolvimentos da academia e a realidade dos práticos (Bright et al., 1992; Guerreiro, Cornachione, & Soutes, 2011; Ittner & Larcker, 2001; Oyadomari, Cardoso, Mendonça, Antunes, & Aguiar, 2013; Shields, Chow, Kato, & Nakagawa, 1991; Soutes, 2006)

Em seus estudos Bright et al. (1992) tiveram a percepção de o nível de utilização de técnicas e artefatos de contabilidade obtidos dos contadores do Reino Unido não corresponderam à realidade pois notaram que muitos contadores responderam positivamente a utilização das práticas devido à pressão que têm sofrido por inovações sem que isto realmente se reflita na realidade.

No Brasil, o estudo pioneiro sobre a utilização dos artefatos de controladoria foi conduzido por Soutes (2006). Inicialmente produziu um levantamento de técnicas e artefatos e os classificou em consonância com os quatro estágios evolutivos propostos pelo IMA – Institute of Management Accountants (Instituto de Contadores Gerenciais). O primeiro estágio compreende as técnicas e artefatos desenvolvidos e utilizados até 1950 cujo foco estava na determinação do custo e controle financeiro através do orçamento empresarial e métodos de custeio, o segundo estágio abrangeu o período entre 1950 e 1965 com foco no fornecimento de informação gerencial para planejamento e controle, o terceiro estágio abrangeu o período entre

1965 e 1985 com foco na redução de perdas de recursos nos processos através de gerenciamento dos custos e o último estágio se iniciou em 1985 e dura até os dias atuais e seu foco está voltado para a criação de valor com a utilização do que se convencionou chamar de artefatos modernos de Controladoria (Guerreiro et al., 2011; Soutes, 2006; Soutes & Zen, 2005) compreendendo os artefatos classificados nos estágios 3 e 4 como por exemplo o Balanced Scorecard, ABC-custeio baseado em atividades, custeio-meta, benchmarking. Portanto foram considerados artefatos tradicionais da Controladoria os artefatos classificados nos estágios 1 e 2 como por exemplo o custeio por absorção, custeio variável, custeio padrão, preço de transferência, retorno sobre o investimento, moeda constante, valor presente, orçamento e descentralização.

Na sequência estão reproduzidos os artefatos classificados e segregados por Soutes, (2006) de acordo com os estágios apresentados acima (Tabela 1):

Tabela 1
Artefatos de controladoria e seus estágios evolutivos

	1º Estágio	2º Estágio	3º Estágio	4º Estágio
Foco	Determinação do custo e controle financeiro	Informação para controle e planejamento gerencial	Redução de perdas de recursos no processo operacional	Criação de valor através do uso efetivo dos recursos
Métodos e sistemas de custeio				
Custeio por absorção	X			
Custeio Variável	X			
Custeio Baseado em Atividades (ABC)			X	
Custeio Padrão	X			
Custeio Meta (Target Costing)			X	
Métodos de mensuração e medidas de desempenho				
Preço de transferência		X		
Moeda constante		X		
Valor presente		X		
Retorno sobre o Investimento	X			
Benchmarking			X	
EVA (Economic Value Added)				X
Filosofias e modelos de gestão				
Orçamento		X		
Simulação				X
Descentralização		X		
Kaizen			X	
Just in Time (JIT)			X	
Teoria das Restrições			X	
Planejamento estratégico			X	
Gestão Baseada em Atividades (ABM)			X	
GECON				X
Balanced Scorecard				X
Gestão Baseada em Valor (VBM)				X

Fonte: Adaptado de “Uma investigação do uso de artefatos da contabilidade gerencial por empresas brasileiras”, de D. O. Soutes, 2006.

O estudo concluiu que 57% das empresas constantes da amostra utilizavam artefatos modernos de contabilidade rejeitando a hipótese de que os avanços não estariam sendo utilizados na prática. Estudo semelhante conduzido por Guerreiro et al. (2011) confirmou que empresas brasileiras têm utilizado artefatos modernos de contabilidade entretanto o grau de utilização varia de artefato para artefato e que mesmo os artefatos menos utilizados como o Just in Time (JIT), kaizen e Custeio Meta (Target Costing) são utilizados por mais de 30% das empresas estudadas.

Para Baldvinsdottir et al., (2010) da perspectiva de uma ciência social o objetivo primário da pesquisa contábil é explicar e entender o comportamento do contador; mudar ou melhorar o perfil deste contador não é uma prioridade no esquema de pesquisa de muitos acadêmicos, e é de alguma forma um paradoxo, que se intensificando o foco da pesquisa, empiricamente, no que está acontecendo na prática, tenha aparentemente, resultado em coisas que os práticos têm achado irrelevante.

2.2.1 Controladoria como Business partnering

Historicamente, Controllers têm como foco primário o controle dos custos, o processamento de informações e produção de relatórios evidenciando a performance. No ambiente corporativo vários diferentes termos foram cunhados para descrever o perfil do controller tradicional como “BeanCounters”, “Whatchdog”, “Policeman”, “Bookkeeper” dentre outros. Reconhecidamente alguém com este perfil tradicional não é alguém com disposição para discutir com a gerência sobre decisões de negócios e sim alguém mais interessado em proteger os recursos financeiros e impedir que os gerentes consumam o OE muito facilmente (Granlund & Lukka, 1997; Rieg, 2018; Sunarni, 2013; Wolf, Weißenberger, Wehner, & Kabst, 2015)

De acordo com Weber (2011) os controllers são responsáveis por uma série de diferentes tarefas em uma organização que incluem, mas não deveriam estar limitadas a fornecimento de informações gerenciais. Desta forma têm havido uma chamada para um novo perfil de controller, o chamado “Business partner” onde os controllers devem também cooperar como parceiros em análises críticas e se envolver de forma proativa para colaborar com o gerenciamento da organização. Para desempenhar este papel, os controller devem agir ativamente e em conjunto com a gerência para suportar decisões gerenciais e tomar parte nas decisões. Esta visão representa uma mudança do até então perfil conhecido dos controllers e da controladoria. Os controllers com este perfil devem estar orientados para os negócios e para poder desempenhar tal papel é necessário que os controllers passem a possuir um entendimento profundo dos negócios e do ambiente onde a organização atua, possua a condição de gerenciar projetos e muito importante é que sua orientação deve estar mais voltada para o presente e futuro do que para o passado. (Ahid & Augustine, 2012; Burns & Baldvinsdottir, 2005; Catelli, 2001; Granlund & Lukka, 1997; Rahman & Ahmed, 2011; Rieg, 2018; Sunarni, 2013; Voipio, 2014; Wolf et al., 2015).

Desta forma a controladoria do século 21 requer dos contadores menos tempo dedicado a análises financeiras, processamento de transações e/ou relatórios estatutários e muito mais tempo dedicado a atividades que abrangem a orientação para os negócios (Burns & Baldvinsdottir, 2005). De acordo Jarvenpaa (2007) orientação para negócios não se trata apenas de implementar novas ferramentas gerenciais e nem sobre ser mais gerencialmente ativo mas inclui uma série de intervenções de mudanças culturais, adicionalmente, Scapens e Jazayeri (2003) defendem que as atividades de controladoria não deveriam estar limitadas apenas a área de controladoria mais poderiam ocorrer em qualquer lugar dentro da organização.

De acordo com Jarvenpaa (2007), orientação para os negócios, pode ser definida como a habilidade e a disposição do controller em para adicionar valor ao gerenciamento da organização através de tomada de decisões e controle. Esta definição demonstra a importância do desejo pessoal e as habilidades necessárias para se tornar um BP.

O papel de BP é de certa forma ambíguo e incerto para controllers, pois pode conter benefícios e conflitos. Um ponto negativo é que existe a possibilidade da troca entre a integridade financeira e envolvimento pessoal com os resultados uma vez que o controller esteja envolvido com tomada de decisões gerenciais, portanto, os controllers correm o risco de perder sua independência (Wolf et al., 2015).

Outro possível problema a considerar é que o fato de para o controller assumir verdadeiramente o papel de BP é necessário que outros membros da gerência devem abrir mão de poder de decisão em favor dos controllers. A questão é porque fariam isto? aparentemente permitir o BP pode permitir que eles desempenhem melhor seus próprios papéis (Windeck, Weber, & Strauss, 2015). Estudo conduzido por Hiller, Mahlendorf e Weber (2014) investigou se o prestígio do controller em relações intracompanhia estaria positivamente associado a redução de conflitos. A percepção do prestígio e identificação do controller com sua organização pode fazer com os demais gerentes levem mais seriamente atividades onde o controller e a controladoria está envolvida.

A luz de literatura relevante, Souza (2016) elaborou quadro comparativo entre o perfil dos controllers tradicionais e o chamado BP:

Tabela 2

Comparativo de perfil dos controllers SOUZA (2016)

Controller tradicional	Controller BP
Mensuração de itens financeiros	Mensuração de itens não financeiros
Registro de dados	Análise de informações
Foco em execução	Foco em planejamento
Indiferença perante outros departamentos	Interação com outros departamentos
Fornecimento de relatório aos gestores	Prestação de consultoria aos gestores
Controle de processos	Aprimoramento do negócio

Estudo conduzido por Rieg (2018) demonstrou que apesar da chamada por BP o foco principal dos controllers ainda está nas tarefas consideradas tradicionais. De acordo com Weber (2011), controllers somente podem ser efetivos como BP quando desempenham o papel tradicional ao mesmo tempo. É necessário desempenhar os dois papéis, fazer um ou outro, não é suficiente.

De acordo com Lambert e Sponem (2012) ainda não é tão comum encontrar controllers que atuem como BP. No Brasil, estudo realizado por Souza (2016) demonstrou que apenas 25,5% dos controllers teriam perfil associável ao de BP.

2.2.2 Rolling Forecast

O orçamento empresarial - OE, é um dos artefatos mais utilizados para gestão e tomada de decisões nas empresas (Mucci, Frezatti, & Dieng, 2016), com índices de utilização que chegam a 90% de acordo com vários estudos conduzidos a nível nacional e internacional (Chenhall & Langfield-Smith, 1998; Guerreiro et al., 2011; Soutes & Zen, 2005; Sulaiman, Nazli Nik Ahmad, & Alwi, 2004; With & Dijkman, 2008). Por assumir tal protagonismo, o OE motiva críticas sendo que o consenso parece ser a de que é incapaz de acompanhar os desenvolvimentos de uma época em que a informação e o ambiente competitivo mudam em ritmo acelerado, infere-se que um plano feito apenas uma vez por ano e que normalmente é preparado com vários meses de antecedência não possa refletir números adequados a realidade (Ekholm & Wallin, 2000; Hope & Fraser, 2003; Mucci et al., 2016; Rickards & Ritsert, 2012; Wagner et al., 2014). Neste contexto as principais críticas são de que quando é chegado o tempo de utilizar o OE, seus dados estão desatualizados e que o OE tradicional não pode capturar as incertezas envolvidas em um ambiente de rápidas mudanças.

Como resposta as críticas, uma das propostas para consertar o processo de OE inclui permitir revisões e atualizações mais frequentes em um sistema rolante (Barrett & Fraser, 1977; Churchill, 1984; Ekholm & Wallin, 2000; Hansen, Otley, & Van der Stede, 2003; Hope & Fraser, 2003). De acordo com Barrett e Fraser (1977), neste conceito, cada período orçamentário é provavelmente muito menor do que os tradicionais 12 meses, transformando o OE em um processo contínuo, ou seja, quando um período termina, um novo período futuro é revisado e adicionado. Este conceito evoluiu para o que conhecemos hoje como o RFC, constituindo-se em uma promessa de criação de valor para os acionistas na era da informação, muitas empresas o estão usando em conjunto como OE tradicional de 12 meses e as razões parecem ser óbvias pois é flexível e não está baseado em informações consideradas obsoletas (Ekholm & Wallin, 2000). Para Churchill (1984) o RFC é uma previsão do que pode acontecer e algumas vezes contém prescrições de como lidar com problemas futuros, já o OE, por outro lado, envolve um compromisso com uma previsão para fazer acontecer um resultado acordado. No estudo de With e Dijkman (2008) ficou demonstrado que as empresas holandesas levam em conta as incertezas através da utilização do RFC.

Estudo conduzido por Ekholm e Wallin (2000) em grandes empresas finlandesas demonstrou que três tipos de sistemas estavam em uso na Finlândia: (1) O OE tradicional, (2) um sistema híbrido, com OE e também RFC e/ou outros novos instrumentos e, (3) RFC com ou sem novos instrumentos como o Balanced Scorecard - BS. O sistema mais utilizado de

acordo com os respondentes é o sistema híbrido consistindo em um OE com um RFC e em alguns casos também com um BS. Para muitos respondentes o RFC mostra se a empresa está no caminho certo ou não e que de certa forma assume um papel muito mais importante no curto prazo de que o OE.

Hansen (2011) conduziu estudo para avaliar os impactos da adoção do RFC, do Beyond Budget - BB e do Activity Based Budgeting - ABB e concluiu que o RFC tem a maior probabilidade de sucesso comparativamente as novas metodologias.

2.3 Teoria do caos

A teoria do caos e/ou complexidade pode ser definida como o estudo das relações não lineares e interações complexas que se desenvolvem dinamicamente no decorrer do tempo. Relações não lineares impulsionadas por forças menores que resultam em mudanças súbitas, produzindo resultados inesperados (Cartwright, 1991; Levy, 1994; Morowitz, 2002).

Em sistemas lineares o resultado é proporcional ao impulso/entrada inicial enquanto este não é o caso em sistemas não lineares, um impulso/entrada inicial mínimo pode produzir uma enorme mudança no resultado, “ou não”. Em sistemas lineares a mudança pode ser prevista através do histórico do que já aconteceu no passado enquanto em sistema não lineares a mudança é descontinuada, com mudanças súbitas e imprevisíveis. Transição súbita como resultado de reorganização dramática (Bloom, 2000; Schneider & Somers, 2006). O princípio básico é que existem sistemas, físicos ou sociais, que são compreendidos, ou seja, podem ser descritos por um conjunto finito de condições e regras e ainda assim serem totalmente imprevisíveis, assim, não estamos falando de coisas aleatórias e nem mesmo anárquicas, nem tampouco de falta de conhecimento ou interferências. Caos implica que existe um tipo de “princípio de incerteza”. Existe ordem no caos, mas uma ordem que podemos considerar invisível, desta forma poder-se-ia definir o Caos como “ordem sem previsibilidade” (Cartwright, 1991; Lissack, 1999; Schneider & Somers, 2006).

Apesar de se confundirem, formalmente existem pequenas diferenças entre a teoria do Caos e a Teoria da Complexidade. Para Bloom (2000) o foco da teoria do casos está na maneira em como sistemas simples se desenvolvem apresentando comportamentos imprevisíveis muito complicados enquanto que o foco da teoria da complexidade está em como sistemas compostos por muitos elementos se desenvolvem apresentando comportamentos bem organizados e previsíveis.

De acordo com Levy (1994) este campo de estudo foi introduzido por Lorenz em 1963 através do estudo das dinâmicas de fluxos de turbulência em fluídos, as complexidades de tal

fluxo têm confundido matemáticos por muito tempo pois entender os movimentos dos vórtices e mudanças de direção dos fluxos tornam a tarefa impraticável. Problema similar enfrentaria qualquer um que estivesse tentando calcular o caminho gravitacional de um objeto entre dois ou mais corpos, imagine que usando equações Newtonianas é possível prever com certo grau de precisão a órbita de um planeta ao redor do Sol, mas em sistemas com dois ou mais sois a tarefa de qualquer matemático se torna quase impossível. Outro exemplo utilizado por Levy (1994) é a observação de um brinquedo simples caracterizado por uma bola metálica suspensa entre dois ou mais ímãs. A bola se moverá traçando um padrão entre os ímãs que nunca se repetirá e ainda assim não será totalmente aleatório. O paradoxo é que o movimento da bola é regido pelas mesmas equações newtonianas que poderiam explicar o movimento caso houvesse apenas um ímã. Nesta hipótese sabendo o ponto inicial, a velocidade e a direção da bola, poderia se prever com bastante precisão o caminho que seria percorrido pela mesma, entretanto, com dois ou mais ímãs pequenas variações no movimento da bola são ampliadas cada vez que a bola se aproxima de um dos ímãs e a combinação destas pequenas variações ampliadas, mais repetidas interações, formam o comportamento caótico. O foco da Teoria é demonstrar que estas interações não lineares produzem um padrão mesmo que o resultado seja imprevisível. É como se no caminho existissem muitas bifurcações, ao escolher um caminho as possibilidades tornam o futuro imprevisível, mas não aleatório. O caminho escolhido leva a uma nova bifurcação e depois a uma nova, como se fora a entrada de um tornado, de dentro o vórtice é turbulento e caótico mas visto do lado de fora pode-se perceber que existem limites e uma forma (Bloom, 2000).

Muito embora a Teoria foi desenvolvida inicialmente no contexto das ciências físicas, muitos pesquisadores notaram que sistemas sociais, ecológicos e econômicos (para citar alguns) também são caracterizados por relações não lineares e interações complexas que se desenvolvem no decorrer do tempo e isto permitiu a utilização da teoria em vários campos inclusive no campo da estratégia de negócios. Neste caso, é fundamental observar que organizações se desenvolvem no decorrer do tempo em ambientes dinâmicos como resultado de interações complexas entre outras organizações, governos, empregados, consumidores, instituições financeiras e outros atores (Levy, 1994). Pode-se inferir que o mundo por si só e o que chamamos realidade é complexo, e esta afirmação é ainda mais verdadeira nos casos onde seres humanos estão envolvidos (Czinki & Hentschel, 2016). No campo da psicoterapia Bloom (2000) defende que todo tipo de coisas imprevisíveis podem acontecer quando se obtém interações conjuntas entre sistemas e que apesar de imprevisíveis, frequentemente, não são

caóticas mas na verdade muito bem organizadas e como exemplo não existe nada melhor que as funções excessivamente complexas do cérebro humano.

Para Cartwright (1991) precisamos aprender a planejar com informação incompleta pois nem sempre temos tempo suficiente para obter todos os fatos, algumas vezes é muito caro ou porque simplesmente não temos os meios ou a habilidade para fazer. A teoria do caos sugere que planejamento baseado em previsão não é somente impraticável em alguns casos, mas logicamente impossível. Para Levy (1994) o planejamento a longo prazo é muito difícil em sistemas caóticos pois os mesmos são muito sensíveis ao estado inicial. Como resultado flexibilidade e adaptabilidade são essenciais para que as organizações sobrevivam.

É importante reconhecer que muitos sistemas não são caóticos e que os sistemas podem transitar entre estados caóticos e não caóticos (Levy, 1994).

2.3.1 CYNEFIN Framework

CYNEFIN (pronuncia-se Ku-nev-in) é uma palavra de origem galês, como substantivo pode ser traduzida como “Habitat” e como adjetivo pode significar “familiar” ou “conhecido”, o termo mais especificamente significa o meio-ambiente de alguém ou lugar de conforto ou mesmo nascimento. O tema central do CYNEFIN é o de que para responder à complexidade é necessário um senso de lugar que permita perspectivas diversas e análises do que aconteceu, o que poderia ter acontecido e como agir de maneira diferente no futuro (Boone, 2007; Browning & Boudès, 2005; Czinki & Hentschel, 2016; Kurtz & Snowden, 2003a; Snowden, 2002; Snowden & Boone, 2007). O framework CYNEFIN foi desenvolvido e divulgado por Dave J. Snowden e trata-se de um modelo de categorização. O framework classifica os problemas enfrentados por líderes em cinco contextos definidos pela natureza da causa e efeito. Quatro deles – Simples, complicado, complexo e caótico – requerem que líderes façam o diagnóstico da situação e atuem de maneira contextualmente apropriada. O quinto – Desordem – é aplicado quando não está claro qual dos outros quatro contextos é predominante (Snowden & Boone, 2007).

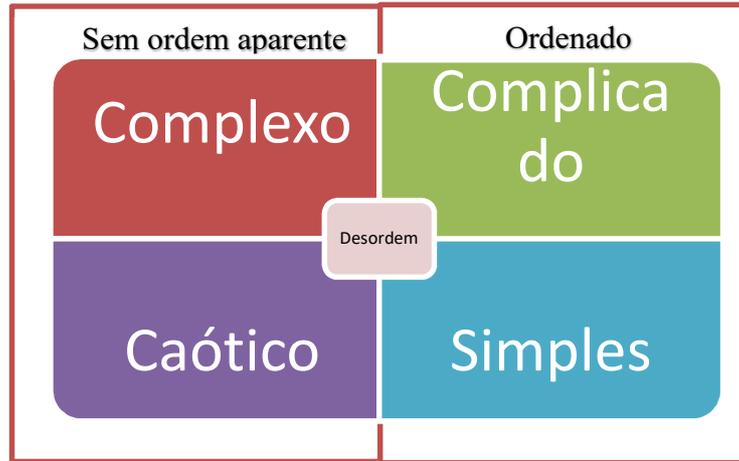


Figura 2. CYNEFIN framework

Nota. Fonte: Adaptado de “A leader’s framework for decision making”, de D. J. Snowden, & M. E. Boone, 2007, *Harvard Business Review*; de “Solving complex problems and TRIZ”, de A. Czinki, & C. Hentschel, 2016, *Procedia CIRP*, Vol. 39.

2.3.1.1 Contexto simples

Contextos simples são caracterizados por estabilidade e relações de causa e efeito que são facilmente identificáveis por qualquer pessoa onde a resposta certa está evidente e não é discutível. O papel dos líderes em contextos simples é o de compreender, categorizar e responder (Boone, 2007; Czinki & Hentschel, 2016; Snowden & Boone, 2007).

2.3.1.2 Contexto complicado

Contextos complicados podem conter muitas respostas certas e muito embora existam relações claras entre causa e efeito, nem todos podem percebê-las. O papel dos líderes em contextos complicados é o de compreender, analisar e responder. Esta abordagem normalmente requer a assistência de experts e a análise de múltiplas alternativas (Boone, 2007; Czinki & Hentschel, 2016; Snowden & Boone, 2007)

2.3.1.3 Contexto complexo

Em contextos complexos não existem respostas certas e previsões são extremamente difíceis, o entendimento do acontecimento normalmente ocorre em retrospecto. O papel dos líderes em contextos complexos é o de experimentar, compreender e responder. Este modo experimental por muitas vezes causa desconforto em líderes e aqueles que tentam impor ordem normalmente falham (Boone, 2007; Czinki & Hentschel, 2016; Snowden & Boone, 2007).

2.3.1.4 Contexto caótico

Contextos caóticos são caracterizados pela completa ausência de relações de causa e efeito, não existe padrão, apenas turbulência. O papel dos líderes em contextos caóticos não é descobrir padrões mas resolver a crise imediata que se apresenta, portanto, precisa primeiramente agir, para depois perceber a presença ou ausência de estabilidade, fazer mais do que está funcionando para finalmente transformar a situação caótica em complexa onde os possíveis padrões emergentes poderão ajudar a evitar futuras crises e se apresentar como oportunidades (Boone, 2007; Czinki & Hentschel, 2016; Snowden & Boone, 2007).

3 Metodologia

A metodologia escolhida foi a pesquisa intervencionista. Este estudo utiliza a abordagem de estudo de caso longitudinal conforme descrito por Suomala e Lyly-Yrjänäinen (2012) e Suomala et al. (2014). Esta abordagem é pautada pela busca da solução de problemas através da construção de modelos, diagramas, planos, organizações, etc., entretanto, é essencial amarrar o problema e sua solução a conhecimento teórico, portanto, os pesquisadores são encorajados a construir novos sistemas contábeis balanceando um método de resolução de problemas com as possíveis contribuições teóricas (Kasanen et al., 1993). De acordo com Lyly-Yrjänäinen et al., (2018), em essência, este tipo de pesquisa é voltado a fazer diferença, portanto, o pesquisador não é discreto ou comedido e intencionalmente busca impactar o objeto de estudo com o objetivo de criar conhecimento (Lukka & Vinnari, 2017; Suomala et al., 2014). Para atender o objetivo da pesquisa buscou-se avaliar a integração de práticas de controladoria a um processo de S&OP. Como contribuição acadêmica a proposta de um modelo teórico aderente ao contexto caracterizado pelo uso do framework CYNEFIN e que induza o aumento da maturidade no uso do S&OP. Notou-se a ausência de estudos em contabilidade gerencial sobre o processo de S&OP e, portanto, foi assumido que existe potencial de exploração e contribuição com a literatura.

3.1 Pesquisa intervencionista

De acordo com Baldvinsdottir et al. (2010) a controladoria se estabeleceu como uma ciência social após a década de 1960 e isto foi conseguido através da ênfase dada ao empirismo com o uso da teoria positivista nos Estados Unidos e ao aumento do estudo de casos interpretativos na Europa. Inicialmente foi estabelecido rapidamente um vínculo com a Economia, mas a expansão das pesquisas permitiu a inclusão de outras disciplinas como Sociologia, Psicologia, Filosofia, Matemática e estudos Organizacionais. Como forma de buscar credibilidade, o objetivo primário da pesquisa em Controladoria como uma ciência social passou a ser o de entender e explicar o comportamento dos contadores na prática, deixando a melhoria ou modificação da prática como um objetivo secundário. Abraçar o status de ciência social, portanto produziu um afastamento entre os pesquisadores e os contadores práticos pois a pesquisa passou a produzir resultados que os contadores não acham relevantes. Kaplan (1984) estreou as críticas. Em seu levantamento sobre a evolução histórica da controladoria, ficou evidenciado que os principais artefatos de controladoria foram desenvolvidos até a década de 1980 para solucionar problemas práticos de grandes empresas como Dupont e/ou General Motors. Para Kaplan é fato que estes artefatos não foram

desenvolvidos por acadêmicos, e sim por pessoas trabalhando nas organizações, o que explica a razão pela qual foram aceitos e adotados rapidamente por outras organizações. Para Kaplan (1984), portanto, estava evidente, que os pesquisadores não iriam aprender sobre produção e problemas das organizações lendo jornais científicos, os pesquisadores precisariam deixar os seus escritórios e salas de aula e estudar as práticas adotadas em organizações reais.

Desta forma surgiram alguns tipos de pesquisa voltados a estudar problemas práticos e a diminuir o afastamento entre a produção acadêmica e a utilização desta produção pelos práticos (Ahrens & Chapman, 2007; Argyris & Kaplan, 1994; Baldvinsdottir et al., 2010; Bright et al., 1992; Edwards & Emmanuel, 1990; Granlund, 2001; Hiromoto, 1991; Kaplan, 2011; Malmi, 2010; Malmi & Granlund, 2009; Merchant, 2012; Scapens, 1994).

Para Edwards e Emmanuel (1990) estudos de caso proveem um caminho interessante de pesquisa e o seu uso crescente pode ajudar a explicar, ainda que imperfeitamente, o que acontece na prática. Claramente, os estudos de caso se constituem em uma oportunidade de pesquisas conjuntas entre os acadêmicos e os práticos para possibilitar o apropriado foco e identificação de questões de pesquisa de interesse comum. A característica principal dos estudos de caso é a de que o pesquisador esteja diretamente envolvido com os atores, sistemas ou processos no campo e que use métodos etnográficos convencionais – observações e entrevistas (comum que seja uma combinação de ambos), suportado por pelo estudo de documentos, pode ser de um caso específico, comparação de casos ou estudo de um fenômeno relacionado a um caso em particular (Jönsson & Lukka, 2007).

Outro tipo de pesquisa voltado a prática é a “Observação participante”. Neste tipo de pesquisa o pesquisador (Observador participante) obtém dados ou informações participando da vida cotidiana do grupo ou organização que está estudando. O pesquisador observa as pessoas e os processos objeto de estudo para entender a situação em que se encontram e como se comportam, conversa com as pessoas envolvidas sobre as situações observadas para compreender a interpretação que dão aos eventos descritos (Becker, 1958).

A pesquisa intervencionista pode ser compreendida como uma forma de estudo de caso, entretanto, a pesquisa intervencionista é mais ampla e pode ser vista como um grupo ou conjunto de métodos e técnicas de pesquisa. É um tipo de experimento de campo onde o pesquisador não tem controle completo sobre o experimento e procura experimentar através de observação, age em conjunto com a organização anfitriã, observa processos e resultados e analisa os achados a luz da literatura relevante (Dumay, 2010; Jönsson & Lukka, 2007). A diferença fundamental nesta abordagem é a interação entre pesquisadores e o objeto de estudo, com possibilidades de transformação deste objeto de estudo. (Oyadomari et al., 2013). Para

Lukka e Vinnari (2017), Lyly-Yrjänäinen et al. (2018), Suomala e Lyly-Yrjänäinen (2012) e Suomala et al. (2014) a pesquisa intervencionista é uma abordagem de estudo de caso longitudinal com ativa utilização de observação participante.

Ao desenvolver pesquisa intervencionista o pesquisador precisa ter habilidade para transitar através das perspectivas EMIC e ETIC. Os termos foram cunhados pelo antropologista e linguista Kenneth Pike em 1954 (Jönsson & Lukka, 2007; Malmi, 2016) e de acordo com ele o ponto de vista ou perspectiva EMIC é o resultante do estudo do comportamento humano visto por de dentro de um sistema enquanto que o ponto de vista ou perspectiva ETIC é o resultado do estudo do comportamento humano visto do lado de fora. Portanto quando o pesquisador está envolvido com os atores, sistemas e processos deve ter a habilidade para se revestir da perspectiva EMIC e avaliar a situação como um nativo mas quando faz suas considerações acadêmicas, deve necessariamente se revestir da perspectiva ETIC (Jönsson & Lukka, 2007).

3.1.1 Formas de pesquisa intervencionista

Jönsson e Lukka (2007) sugerem que a pesquisa intervencionista pode ser encontrada em várias disciplinas exibindo diferentes variações (nomenclatura, abordagens culturais, geográficas etc.). Exemplos: (1) Pesquisa-ação, (2) Ciência-ação, (3) Ciência design, (4) Pesquisa clínica, e (5) Pesquisa construtivista.

3.1.1.1 Pesquisa-Ação

A Pesquisa-ação pode ser vista como a precursora de toda a pesquisa intervencionista na área das ciências sociais. Acredita-se que os princípios básicos da pesquisa-ação foram criados pelo psicólogo social Kurt Lewin em 1946 pois foi o primeiro a publicar pesquisa mencionando o termo. A pesquisa-ação é uma forma de investigação que utiliza ferramentas de pesquisa (principalmente etnográficas) para obter informações e definir as ações que se pretende tomar com o intuito de melhorar a prática ou resolver problemas práticos (Engel, 2000; Jönsson & Lukka, 2007; Tripp, 2005). Para Engel (2000) como o próprio nome já nos faz inferir, é um tipo de pesquisa que procura unir a pesquisa à ação ou a prática, produzindo conhecimento. Lewin (como citado por Jönsson e Lukka, 2007) via a pesquisa-ação como uma abordagem que usa mudanças experimentais para resolver problemas e contribuir para o conhecimento básico das ciências sociais.

Com algumas variações de metodologia a maioria das pesquisa-ação segue um ciclo de melhoria e solução de problemas: (1) Identificação do problema, (2) Planejamento de uma solução, (3) Implementação, (4) Monitoramento, e (5) Avaliação de eficácia (Tripp, 2005).

3.1.1.2 *Ciência-Ação*

A ciência-ação difere da pesquisa-ação no sentido de que o objetivo da ciência-ação é promover o aprendizado na organização anfitriã e o conhecimento em geral, ou seja, a resolução do problema é uma questão secundária (Jönsson & Lukka, 2007).

3.1.1.3 *Ciência design*

A mais recente das abordagens. O ponto de partida são as críticas sobre a utilização das pesquisas acadêmicas pelos contadores práticos, o objetivo da ciência design é o de fornecer uma alternativa de método prescritivo ao invés do método explicativo utilizado normalmente em estudos acadêmicos. É uma tentativa de desenvolver regras para testes de campo (Jönsson & Lukka, 2007).

3.1.1.4 *Pesquisa clínica*

O foco principal da pesquisa clínica é em resolver o problema da organização anfitriã. De acordo com Jönsson e Lukka (2007) é possível uma analogia com as ciências médicas onde curar o paciente é o objetivo primário. Não existem relatos de utilização da pesquisa clínica em pesquisa de controladoria.

3.1.1.5 *Pesquisa construtivista*

Foi desenvolvida por pesquisadores finlandeses (veja Kasanen et al., 1993) no início dos anos 1990 como uma opção para pesquisadores de controladoria no campo da solução de problemas e como resposta às críticas de falta de relevância da pesquisa contábil. Para seus idealizadores, a abordagem construtivista significa solução de problemas através da construção de modelos, diagramas, planos, organizações etc., entretanto, é essencial amarrar o problema e sua solução a conhecimento teórico, portanto, os pesquisadores são encorajados a construir novos sistemas contábeis balanceando um método de resolução de problemas com as possíveis contribuições teóricas. A abordagem construtivista foi caracterizada pela divisão da pesquisa em 6 fases, podendo variar de caso para caso : (1) Encontrar uma problema relevante do ponto de vista prático mas que também tenha potencial de pesquisa; (2) Obter um entendimento compreensivo e geral do tema; (3) Inovar, construir uma solução; (4) demonstrar que a solução funciona; (5) Mostrar as conexões teóricas e a contribuição da pesquisa; e (6) Examinar a aplicabilidade da solução.

Uma década depois Labro e Tuomela (2003) aprimoraram a abordagem revisando as fases propostas por Kasanen et al. (1993) e adicionaram uma nova fase, a ideia central foi a de

que os conexões teóricas devem ser consideradas através de todo o processo de pesquisa: (1) Encontrar uma problema relevante do ponto de vista prático mas que também tenha potencial de pesquisa; (2) Examinar o potencial de cooperação a longo prazo com a organização anfitriã; (3) Obter um entendimento compreensivo e geral do tema; (4) Inovar e construir uma solução teoricamente fundamentada; (5) Implementar a solução e demonstrar que funciona na prática; (6) Examinar a aplicabilidade da solução; e (7) Mostrar as conexões teóricas e a contribuição da pesquisa.

Nesta abordagem o pesquisador atua em conjunto com os membros da organização anfitriã desenvolvendo um constructo, testam sua utilidade e fundamentam o processo com base na teoria da contabilidade gerencial (Jönsson & Lukka, 2007).

3.1.2 Teoria intervencionista

A literatura existente sobre a pesquisa intervencionista tem suas raízes na abordagem construtivista (Kasanen et al., 1993; Malmi, 2016) e é profundamente conectada a discussão do afastamento entre a produção acadêmica e a utilização desta produção pelos práticos, desta forma, a contribuição teórica de uma pesquisa intervencionista tem sido a própria pesquisa intervencionista no centro da produção de conhecimento (Lyly-Yrjänäinen et al., 2018). De acordo com Suomala et al. (2014) existe material abundante em controladoria prescrevendo como conduzir pesquisas não intervencionistas, entretanto, o conhecimento sobre a pesquisa intervencionista está ainda em sua adolescência.

Ainda que a ideia inicial seja a elaboração de um constructo e uma inovação em controladoria, a pesquisa intervencionista é um experimento de campo e o pesquisador não tem controle completo sobre os eventos que irão ocorrer e isto não significa que mesmo um constructo que não tenha sido implementado pela organização anfitriã não tenha gerado conhecimento e contribuição teórica (Jönsson & Lukka, 2007; Lyly-Yrjänäinen et al., 2018).

A pesquisa intervencionista é considerada uma pesquisa do tipo qualitativa ou interpretativa, mas existem algumas diferenças fundamentais em pesquisa qualitativas intervencionistas e não intervencionistas com relação aos objetivos. Na pesquisa qualitativa não intervencionista o objetivo principal é explorar um problema humano ou social enquanto que na abordagem intervencionista o objetivo é resolver problemas específicos (ao invés de explorar) ou melhorar processos organizacionais (Dumay, 2010). Neste tipo de pesquisa os dados empíricos são obtidos em campo através de entrevistas e observações e do ponto de vista positivista, o problema central parece ser o fato de que não existem oportunidades de se fazer generalizações estatísticas (Kasanen et al., 1993). Conceitualmente os fundamentos teóricos da

pesquisa intervencionista não estão explícitos, produzindo preocupações da comunidade científica quanto a sua validação e conseqüentemente legitimidade (Baard, 2010). Desta forma, sua aceitação está sempre sujeita a desconfiança pois produz uma quantidade muito grande de dados tornando sua análise complexa e na maior parte das vezes os dados não estão totalmente presentes na publicação dos estudos fazendo com que o leitor tenha que confiar na avaliação e julgamento do pesquisador, uma vez que não podem tirar suas próprias conclusões (Becker, 1958).

Outra razão para a falta de prestígio junto à comunidade acadêmica se deve ao fato de a pesquisa intervencionista se encontrar em uma área cinzenta onde a pesquisa e a consultoria podem se confundir (Baldvinsdottir et al., 2010; Dumay, 2010; Malmi & Granlund, 2009). Alguns pesquisadores defendem que a validação normalmente acontece quando um constructo pode ser testado pragmaticamente se funciona ou não na prática (Jönsson, 2010; Jönsson & Lukka, 2007). Outra questão importante diz respeito a confiabilidade, para Westin e Roberts (2010) essa é uma discussão metodológica interminável no que diz respeito às ciências sociais, pois como é possível obter conhecimento confiável em uma situação onde não se tem controle dos acontecimentos e com envolvimento humano, o que por si só já denota um componente de subjetividade. O grande desafio, portanto, é tentar fazer uma tradução confiável entre o comportamento humano que acontece na prática e a teoria.

Alguns pesquisadores têm defendido que é necessário utilizar uma abordagem estruturada com a utilização de metodologias e frameworks (Baard, 2010; Dumay, 2010) com o objetivo de produzir a legitimidade requerida pela academia nas pesquisas intervencionistas. Inicialmente uma teoria deve ser utilizada para diagnosticar problemas e posicionar os achados para contribuir com o conhecimento científico e em seguida deve-se utilizar um framework teórico para mapear as estratégias e atividades para o atingimento dos objetivos de pesquisa (Baard, 2010).

3.2 Framework

Jönsson e Lukka (2007) identificaram 6 estágios em uma pesquisa intervencionista: (1) Diagnóstico preliminar; (2) Colaboração; (3) Pré-intervenção; (4) Intervenção; (5) Pós-intervenção; e (6) Relatório.

O primeiro estágio (Diagnóstico preliminar) é dedicado ao entendimento preliminar de como a intervenção pode fornecer contribuições teóricas antes do trabalho de campo. O segundo estágio (Colaboração) é focado em obter um entendimento da situação, para desenhar uma intervenção que funcione na prática e contribua com o conhecimento teórico, é essencial um

bom entendimento da situação em mãos. No terceiro estágio (Pré-intervenção) o pesquisador precisa identificar onde e como intervir, ou seja, neste estágio o pesquisador deve desenvolver uma solução que se espera funcione na prática e que também contribua com o conhecimento teórico. No quarto estágio (Intervenção) é quando os pesquisadores devem implementar a solução desenvolvida. No quinto estágio (Pós-intervenção) é dedicado as análises e é esperado que contenham dois componentes principais: (1) Engenharia reversa da mudança e (2) Recontextualização dos achados através do discurso teórico adotado inicialmente. Na engenharia reversa é esperado que o pesquisador faça uma análise de como a solução era esperada funcionar e compare com os resultados de campo explicando se ela funcionou ou não. No último estágio (Relatório) é esperado que seja entregue a organização anfitriã relatórios dos trabalhos realizados e dos resultados, e que sejam publicados os achados em livros e/ou artigos em jornais acadêmicos. Lyly-Yrjänäinen et al. (2018) defendem que o quarto estágio (Intervenção) deveria ser o estágio onde acontece o desenvolvimento do trabalho, com o pesquisador trabalhando juntamente com o time gerencial para resolver o problema identificado.

Lyly-Yrjänäinen et al. (2018) posicionam a pesquisa intervencionista entre a pesquisa-ação e a pesquisa construtivista. Consoante com este entendimento, o presente estudo propõe um framework baseado na pesquisa-ação, um método de solução de problemas e a abordagem construtivista: (1) Diagnóstico; (2) Pré-Intervenção; (3) Análise de dados; (4) Intervenção; e (5) Avaliação dos resultados – conforme figura 3:

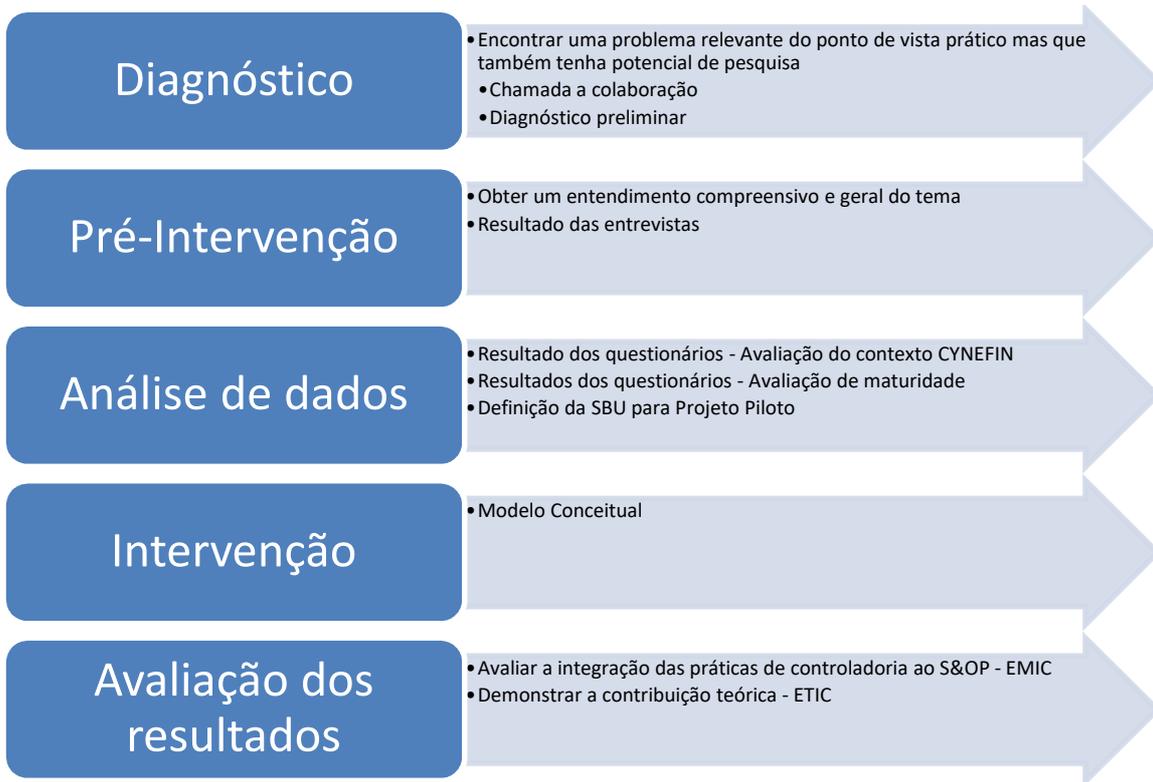


Figura 3. Framework de pesquisa intervencionista

3.3 Instrumentos de pesquisa

A característica principal dos estudos de caso é a de que o pesquisador esteja diretamente envolvido com os atores, sistemas ou processos no campo e que use métodos etnográficos convencionais – observações e entrevistas (comum que seja uma combinação de ambos), suportado por estudo de documentos (Dumay, 2010; Jönsson, 2010; Jönsson & Lukka, 2007).

Sendo a pesquisa intervencionista uma modalidade de estudo de caso, é esperado que se utilize dos mesmos métodos etnográficos e que se beneficie fortemente da observação participante (Dumay, 2010; Jönsson, 2010; Jönsson & Lukka, 2007). Portanto, os dados serão obtidos através de Observação participante (em todas as fases do processo S&OP), entrevistas e questionários. As entrevistas são uma fonte importante de dados e incluem perguntas abertas para proporcionar aos participantes introduzir suas próprias observações e descobertas (Jönsson, 2010).

3.3.1 Coleta e análise da integração

3.3.1.1 Primeira fase

3.3.1.1.1 Entrevistas

Durante os meses de dezembro de 2018 e fevereiro de 2019 foram executadas 18 entrevistas com profissionais da alta administração, da gerência e profissionais participantes do S&OP. Os profissionais envolvidos são das áreas de Cadeia de Suprimentos, Controladoria, Marketing, Vendas e Operações. Foram gerados mais de 800 minutos de áudio os quais foram transcritos para texto, codificados e analisados usando o software NVIVO 12 Plus (<https://www.qsrinternational.com/nvivo/nvivo-products/nvivo-12-plus>, recuperado em 30 de abril de 2019).

As entrevistas continham perguntas abertas para propiciar aos entrevistados liberdade de expressão e foram feitas de forma semiestruturada para garantir uma linha de raciocínio. As perguntas iniciais foram feitas com o objetivo de aquecimento dos entrevistados e garantir que o entendimento sobre o processo era uniforme:

- (1) Conhece o processo chamado S&OP?
- (2) Qual o objetivo do S&OP no seu entendimento?
- (3) Qual o seu papel no processo de S&OP?
- (4) Você utiliza as informações do S&OP? Como?

As perguntas abaixo foram feitas com o objetivo de obter uma visão ampla do problema e validar as questões de pesquisa do trabalho:

- (5) Qual sua avaliação sobre o processo de S&OP?
- (6) Quais tem sido os resultados do processo de S&OP?

Com intuito de obter feedback dos participantes sobre uma possível solução dos problemas apontados e na construção do framework foi perguntado:

- (7) O que você acha que precisa ser melhorado?
- (8) Utiliza as informações do S&OP para produzir o RFC ou OE?

3.3.1.1.2 Questionário MENSUPLEX

Utilizando como base o framework CYNEFIN (Browning & Boudès, 2005; Kurtz & Snowden, 2003b; Snowden, 2002; Snowden & Boone, 2007) e com o objetivo de avaliar em qual contexto está inserida a organização, foi desenvolvido o instrumento chamado “Mensuplex” pelos professores Doutor Paschoal Tadeu Russo e Doutor Claudio Parisi.

O instrumento consiste na avaliação de 14 assertivas com atributos de complexidade. Para cada assertiva, os participantes darão uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), de acordo com sua percepção sobre a aderência deles à realidade da empresa, sendo 0 nenhuma aderência e 10 total aderência.

Será apurada a média das notas e classificadas de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 3

Pontuação para avaliação de complexidade do contexto organizacional

CONTEXTO	MÉDIA PONTOS
SIMPLES	DE 0 A 3 PONTOS
COMPLICADO	DE 3,1 A 6 PONTOS
COMPLEXO	DE 6,1 A 9 PONTOS
CAÓTICO	ACIMA DE 9 PONTOS

Nota. Informações extraídas do questionário Mensuplex, desenvolvido pelos Dr. Paschoal Tadeu Russo e Dr. Claudio Parisi.

Os questionários foram aplicados pelo pesquisador em formato de entrevista logo após as entrevistas descritas no tópico anterior e, portanto, ocorreram durante os meses de dezembro de 2018 e fevereiro de 2019 contando com a participação dos mesmos 18 profissionais da alta administração, da gerência e profissionais participantes do S&OP.

As assertivas estão reproduzidas no Apêndice A.

3.3.1.2 Segunda fase

A segunda fase teve como objetivo avaliar o nível de maturidade da reunião de demanda do processo de S&OP da organização anfitriã. Foram selecionados 74 participantes e obtidos 41 respondentes.

Foi utilizado o instrumento desenvolvido por Vereecke et al. (2018) cujo instrumento avalia 33 práticas divididas em 6 dimensões (Dados, método, gerenciamento de performance, sistemas, pessoas e organização).

Para cada prática, os participantes responderam a uma escala Likert de 5 pontos para medir sua adoção (a escala varia de 1='nunca' ou 'não existe' até 5='sempre' ou 'existente'), de acordo com sua percepção sobre a aderência destas práticas à realidade da empresa, sendo que 0 (zero) foi atribuído nos casos cuja a resposta foi 'não sei responder'. Os resultados obtidos foram segregados por SBU para comparação e determinação do nível de maturidade e também comparados com os obtidos no estudo de Vereecke et al. (2018).

O instrumento de avaliação de maturidade está reproduzido no Apêndice B.

3.3.1.3 Terceira fase

A terceira e última fase foi executada através de entrevistas semiestruturada, contendo quatro perguntas com o objetivo de obter uma avaliação dos participantes sobre a integração da prática de RFC ao processo de S&OP:

- (1) Como foi a implementação do RFC no processo de S&OP?
- (2) Como foi a aceitação dos participantes do processo?

- (3) Você entende que houve benefícios?
- (4) O que precisa ser melhorado?

Com o objetivo de obter o feedback dos participantes acerca da participação da controladoria no processo de S&OP (modelo conceitual) por ocasião do projeto piloto foram enviadas duas perguntas por correio eletrônico para todos os participantes do processo:

- (1) Qual sua expectativa sobre a participação da controladoria no processo de S&OP
- (2) Algum ponto importante que vocês gostariam que a controladoria ajudasse a resolver?

Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas para texto e posteriormente carregados para codificação e análise no software NVIVO 12 Plus (<https://www.qsrinternational.com/nvivo/nvivo-products/nvivo-12-plus>, recuperado em 30 de abril de 2019).

3.4 Cronograma da pesquisa



Figura 4. Cronograma da pesquisa.

4 Diagnóstico a Análise da Integração

4.1 Diagnóstico³

4.1.1 Encontrar um problema relevante do ponto de vista prático, mas que também tenha potencial de pesquisa

Intervir em eventos ocorrendo na vida de uma organização representa um verdadeiro desafio para qualquer pesquisador e não é fácil conciliar os interesses da organização com a busca de contribuição teórica perpetrada pelo pesquisador e as coisas podem se tornar ainda mais complexas pois os interesses iniciais de ambas as partes podem se modificar durante a realização da pesquisa (Lyly-Yrjänäinen et al., 2018; Suomala et al., 2014).

4.1.1.1 Chamada a colaboração

O pesquisador se envolveu com o projeto através de seu vínculo empregatício com a organização anfitriã e ao conhecimento mútuo de que o pesquisador estaria desenvolvendo um projeto de dissertação com o objetivo de obter o título de mestre em ciências contábeis. Através deste conhecimento o Controller de negócios para a América Latina da empresa anfitriã sugeriu que se desenvolvesse um projeto em conjunto, algo que pudesse ajudar a organização e colaborar com os objetivos acadêmicos do pesquisador. Desta forma, uma das principais dificuldades em pesquisa intervencionista foi vencida uma vez que obter acesso as organizações que estejam dispostas a participar de estudos acadêmicos é condição limitante ao desenvolvimento da pesquisa intervencionista (Dumay, 2010; Lukka & Vinnari, 2017; Lyly-Yrjänäinen et al., 2018; Suomala et al., 2014). Adicionalmente, a questão sensível sobre consultoria também foi vencida pois o pesquisador já fazia parte do quadro de funcionários da organização anfitriã e sua remuneração não sofreu qualquer modificação pelo trabalho em execução, adicionalmente, conflitos de interesse (Dumay, 2010) também eram inexistentes uma vez que o pesquisador não tinha qualquer responsabilidade ou participação no processo de S&OP e sua participação no RFC estava limitada a estimar os custos de processamento dos produtos. Apesar de haver a flexibilidade sobre a escolha de temas, o entendimento foi de que havia uma cobrança por maior acurácia por parte da controladoria em suas estimativas passadas a corporação através do RFC e o sentimento inicial era de as informações geradas no S&OP não estavam fluindo adequadamente dentro da organização.

³ Conforme framework de pesquisa intervencionista – Capítulo 3.2 – Figura 3

4.1.1.2 Diagnóstico preliminar

A organização anfitriã utiliza o processo de S&OP com o objetivo de melhorar seu nível de serviço junto a seus clientes pois apesar de ter atingido um nível tido como satisfatório, isto tem sido conseguido através de um nível de estoque considerado elevado pela alta administração da empresa. O diagnóstico⁴ de alguns profissionais envolvidos no processo parece ser de que a área de marketing é normalmente excessivamente otimista em suas previsões e o departamento de vendas planeja vender mais do produto A e acaba vendendo mais do produto B. Já a área de operações não tem flexibilidade pois depende de matérias primas importadas que já foram solicitadas a muitos dias ou meses e os compromissos com os fornecedores não podem ser cancelados e, portanto, o resultado é a fabricação de itens que não vão ser vendidos produzindo estoques desnecessários. Por se tratar de itens com prazo de validade, muitas vezes os produtos vencem nas prateleiras e acabam sendo descartados como sucata. Por outro lado, o departamento de controladoria tem sido cobrado por maior precisão em suas atualizações do RFC. O RFC tem sido utilizado em muitas empresas como uma ferramenta de previsão pois é flexível e não está baseado em informações consideradas obsoletas como no caso do OE (Barrett & Fraser, 1977; Churchill, 1984; Ekholm & Wallin, 2000; Hansen et al., 2003; Hope & Fraser, 2003). Para Churchill (1984) o RFC é uma previsão do que pode acontecer e algumas vezes contém prescrições de como lidar com problemas futuros, por possuir uma frequência maior de atualizações é natural que o RFC se utilize de informações produzidas pelo S&OP, neste caso, a pressuposição inicial é de que as informações imprecisas provenientes do S&OP estariam contribuindo para um desempenho ruim do RFC.

Este é o ponto de partida da pesquisa intervencionista e o diagnóstico preliminar foi utilizado como fonte para a questão de pesquisa, introdução e referencial teórico do estudo.

4.2 Pré-Intervenção⁵

4.2.1 Obter um entendimento compreensivo e geral do tema

A organização anfitriã opera na América do Sul produzindo vendendo seus produtos primariamente no Brasil, Argentina, Chile e no Peru. Conta com cinco unidades estratégicas de negócios (SBU) segmentadas por aplicabilidade final dos produtos. Cada SBU é administrada independentemente. As áreas de operações e cadeia de suprimentos funcionam como se fossem uma sexta SBU prestando serviços às demais SBUs.

⁴ Veja capítulo 4.2.2

⁵ Conforme framework de pesquisa intervencionista – Capítulo 3.2 – Figura 3

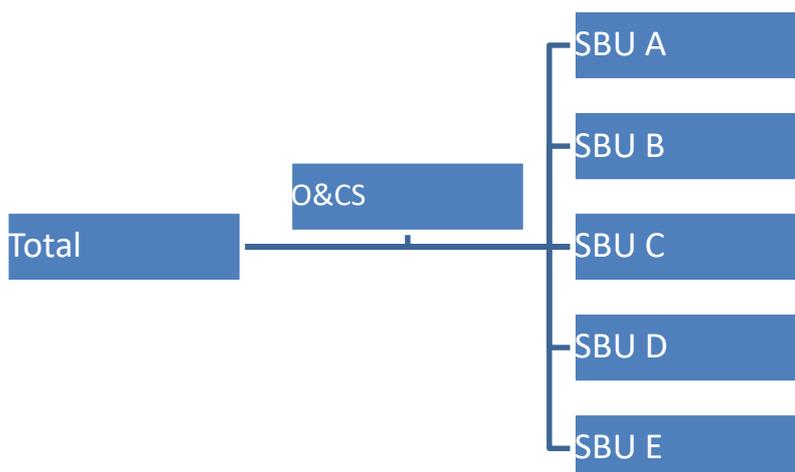


Figura 5. Modelo de operação América do Sul.

Apenas parte dos produtos são produzidos localmente e existe um grande percentual de produtos importados majoritariamente dos Estados Unidos da América e da Europa, mas não sendo incomum que alguns itens sejam importados da Ásia. A área de cadeia de suprimentos adota como política global que pedidos Intra-companhia devem respeitar um prazo mínimo de quatro meses entre a colocação do pedido e a entrega final independentemente da região ou país envolvido. A mesma política é adotada na América do Sul. A área de operações e cadeia de suprimentos administra os estoques, definindo o tamanho dos estoques de segurança com o objetivo de garantir um nível mínimo de 95% de eficiência no atendimento a demanda.

A organização utiliza mundialmente o S&OP como ferramenta de alinhamento entre a demanda e a cadeia de suprimentos. O diagnóstico preliminar capturou que o sentimento geral é de que o processo de alguma forma não está produzindo os resultados desejados uma vez que nos últimos anos o nível de serviço tem ficado muito aquém da meta estabelecida e o nível de estoque nunca esteve tão alto.

Para obter um entendimento compreensivo do tema foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com os profissionais responsáveis pela administração das SBUs e com profissionais envolvidos no S&OP, cujos resultados foram sumarizados a seguir:

4.2.2 Resultados das entrevistas

4.2.2.1 Avaliação e resultados do processo atual de S&OP de acordo com os entrevistados

Ao fazer análise do discurso dos entrevistados o pesquisador tenta interpretar o que está sendo dito e agrupar as falas ao chamados “nós” de forma que possam demonstrar a linha de raciocínio e maneira de pensar do grupo entrevistado. Ao responder à pergunta sobre avaliação e resultados do processo de S&OP emergiram 3 grandes grupos de “nós”: (1) Sentimento; (2) Problema; e (3) Melhoria.

A classificação “Sentimento” foi feita pelo pesquisador sem qualquer tipo de intenção de enveredar pela análise do comportamento humano, mas simplesmente para demonstrar que se trata aparentemente de inferências feitas pelos entrevistados para justificar seu comportamento ou do grupo de profissionais participantes do S&OP.

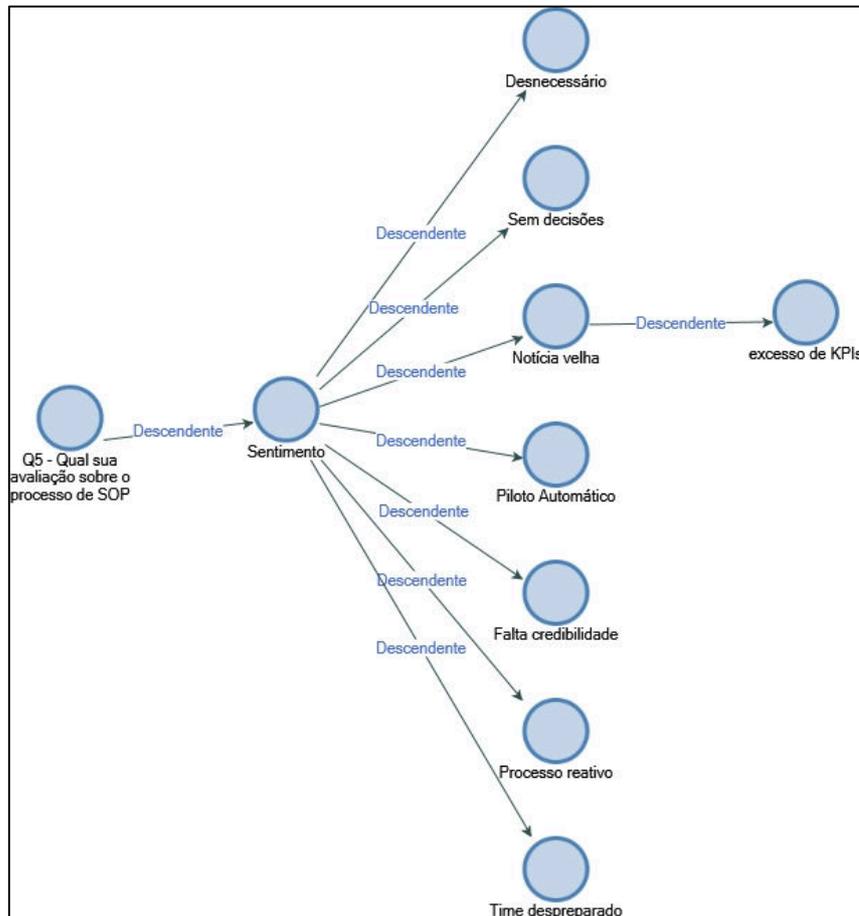


Figura 6. Avaliação e resultados do processo atual S&OP – Sentimento

De maneira generalizada a impressão é de que o processo hoje é desnecessário e que os resultados obtidos são tão ruins que não faria qualquer diferença se as reuniões simplesmente não acontecessem.

“Os resultados são bons. Mas não por conta do processo. É ainda pior, porque você não sente necessidade de fazer” relatou um alto executivo falando dos resultados de sua SBU.

Uma das possíveis razões para o sentimento de que as reuniões são desnecessárias se dá devido ao fato de aparentemente estarem faltando tomada de decisões ou pelo fato de que os executivos com autoridade para tomar decisões não estão participando e/ou estão delegando para outros profissionais inseguros para tomarem decisões ou ainda porque as decisões simplesmente não chegam para serem tomadas. Um executivo de marketing comentou:

“Não, eu não acho que tem confusão. A gente discute, de fato, as coisas de demanda, mas a gente discute, a gente não toma ações. É simplesmente uma reunião de reporte, não é uma reunião de tomada de decisão, sabe? A análise é até feita, mas qual o plano de ação para que isso não aconteça, sabe? Nesse sentido...”,

A controladoria tem a mesma impressão, um Business Controller comentou:

“Talvez não o pessoal de Cadeia de Suprimentos, acho que eles até levam bastante informação, eles se preocupam com isso, até porque é um processo da mão deles, mas a reunião fica meio perdida, ninguém toma muita decisão, às vezes tem ação que fica pendente o ano inteiro e não fecha. São coisas assim que não estão rolando.”.

E, portanto, parecem estar em modo “piloto automático”, se executa o processo pois é um processo exigido pela matriz.

“Empírico. Uma coisa que aparentemente está em piloto automático. Acontece porque tem que acontecer todo mês, a reunião está lá e as pessoas precisam ir lá porque alguém está dizendo que essa reunião precisa acontecer, mas é isso. Infelizmente.” Comentou um executivo.

Um processo desnecessário que aparentemente está em piloto automático e que não tem gerado tomada de decisões, acaba por gerar falta de credibilidade. Um importante líder da área de operações sentenciou:

“A minha avaliação não é boa, eu acho que o processo não tem mais credibilidade...”. Para um outro profissional da área de Cadeia de Suprimentos a falta de credibilidade tem a ver com compromissos assumidos no passado e não realizados:

“..., porém historicamente nós tivemos uma série de problemas de planejamento de suprimentos que gerou desabastecimento de produto. Então quando nós, hoje, estamos na frente da área de vendas e falamos: ‘esse dado está divergente do histórico, não é um número bom, foi considerado o histórico’, o time de vendas fica inseguro em acatar os dados de planejamento por conta das limitações de disponibilidade do passado...”.

Um outro argumento levantado constantemente durante as entrevistas foi a chamada “notícia velha”. Por notícia velha os participantes do processo S&OP relatam que tem sido mostrado apresentações e dados de “KPI” que já estão ou desatualizados ou já são de domínio de todos os participantes e isto tem consumido importantes minutos de reuniões sem contar o fato de que as apresentações se repetem nas diversas reuniões do processo. A profissional da área de marketing comentou:

“De demanda. E a executiva, na minha opinião, aquele jornal velho de tudo que eu já sei.”.

Um executivo comentou que esses indicadores têm sido discutidos em excesso:

“É isso aí. 60, 70% da reunião é falando do passado, é dissecando cadáver para entender a causa mortis.”

Outro participante da área de venda relata:

“Resultado do mês anterior. Tenho resultado do mês anterior, backorder do mês anterior, nível de serviço do mês anterior, algumas informações interessantes, mas que não precisam estar ali. A gente pode enxugar porque não fazem nenhuma ligação direta com o que realmente está acontecendo.”.

A área de operações também se mostrou indignada através da fala de um de seus profissionais:

“Eu entendo que o S&OP tem que estar atrelado com a estratégia, o que eu estou fazendo tem que estar atrelado com a estratégia da companhia, então não adianta eu ficar olhando indicadores, tudo bem CCMS é um indicador, reclamações de clientes é um indicador relevante, está lá na estratégia, está nas prioridades de operações, mas aquilo ali dentro do S&OP é relevante?”.

Outra questão levantada é a falta de preparo de muitos participantes do processo pois ao final o S&OP é um alinhamento de planos estratégicos e táticos e não se trata apenas de bom senso, os participantes tem que ter conhecimento.

“O que aconteceu ao longo do tempo? Por uma estratégia da empresa, optou-se em movimentar pessoas de outras áreas para a área de S&OP, mesmo não tendo os skills desejados para a função. Então das funções mais básicas às funções de liderança. Exemplo, eu tenho pessoas no nível de liderança que não sabem o que é um MRP, então quando eu falo de um S&OP que faz um link com todos esses módulos do sistema, e a pessoa não conhece nem o primeiro módulo de planejamento, ferrou.” diagnosticou um gerente.

Por fim, o “sentimento” geral é de que se tornou um processo reativo, demasiadamente com foco no curtíssimo prazo.

“...é um processo reativo, ou seja, não está olhando nada a longo prazo, está olhando só o mês, inclusive hoje, o S&OP que nós temos, a gente está tratando do mês corrente, a gente até fala dos meses seguintes, mas trata muito dos meses correntes...” defende um gerente.

Aparentemente existe um processo de frustração generalizado entre os profissionais pois entendem que os negócios da empresa são dinâmicos e estão acontecendo em uma velocidade diferente daquela tratada durante as reuniões do processo de S&OP, como veremos mais adiante

algumas SBUs apresentam alguns dados financeiros cujos participantes estão familiarizados mas a princípio existe um foco excessivo em indicadores operacionais que estão apenas demonstrando o retrospecto. Isto pode estar acontecendo pois como já discutido, em ambientes complexos, previsões são muito difíceis de realizar. Desta forma é possível que se dê foco demasiadamente no passado para evitar discussões sobre as previsões futuras.

O segundo grande grupo que emergiu das análises diz respeito a análise do problema pelos participantes conforme figura abaixo:

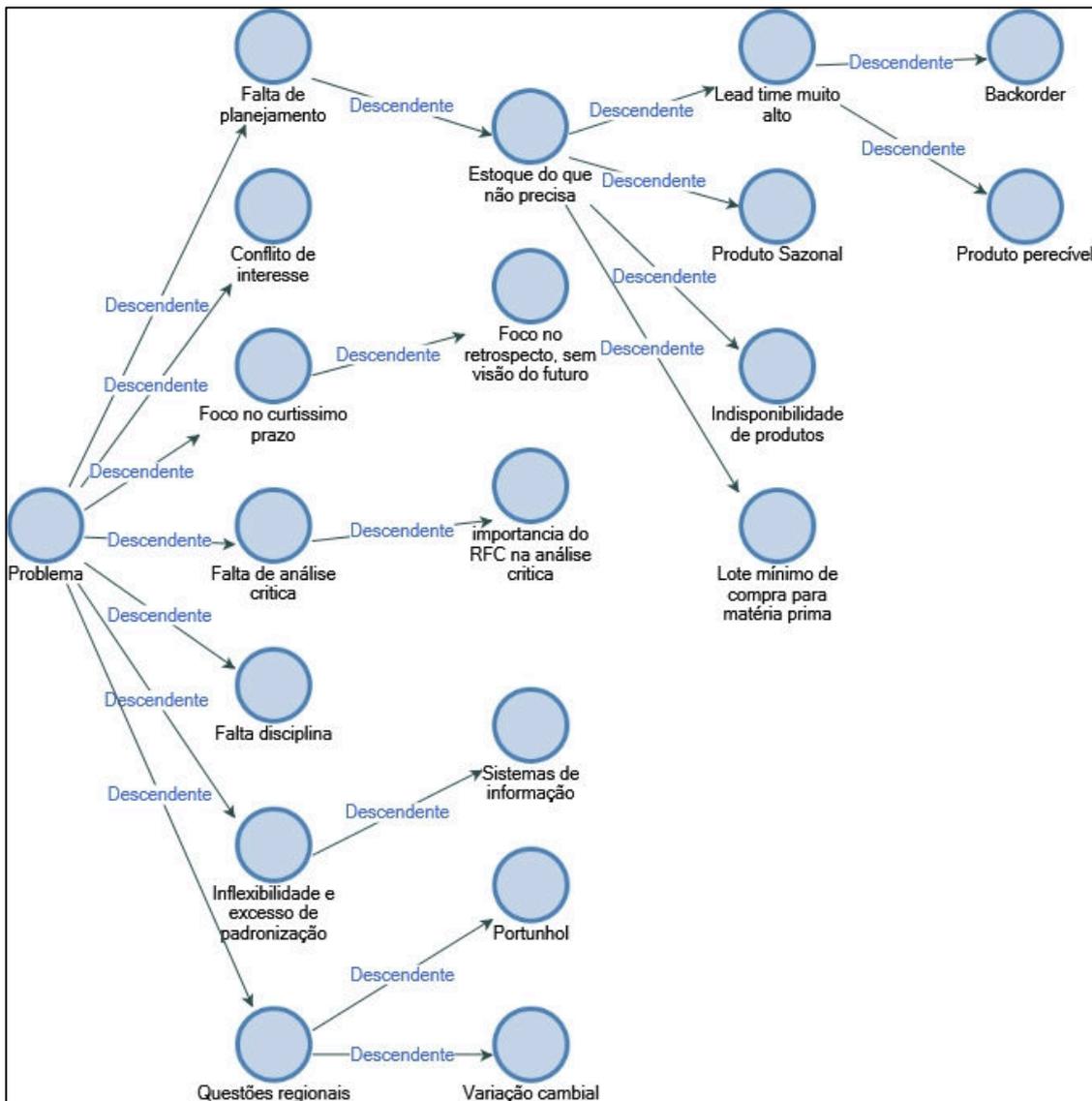


Figura 7. Avaliação e resultados do processo atual S&OP - Problema

Uma das razões para a própria existência do processo de S&OP é a possibilidade de melhor gerenciar os estoques evitando excessos, mas aparentemente os resultados obtidos tem sido justamente o oposto, o que na opinião dos entrevistados é causado por falhas de planejamento ou estratégias equivocadas.

“...pelos fretes aéreos necessários, então se você comparar um ano atrás com agora melhorou muito, mas a que preço? Eu estou vendo o meu nível de inventário como está, eu estou pagando no P&L, e mais do que isso, o meu inventário, eu tenho bastante do que eu preciso ou eu tenho bastante do que eu não preciso?...” constatado por um gerente de vendas, exemplificado por um gerente de área de operações: “Quer um exemplo disso? Chile por exemplo, SBU B, a gente saiu com um estoque de 160 dias, eu acho, nós estamos com 493 dias de estoque, e o backorder é 60%.”.

De acordo com os entrevistados, existem razões para o aumento do nível dos estoques, como exemplo foi citado que existe a prática pela área de compras em aceitar lotes mínimos para a compra de matéria prima que são muito maiores do que a necessidade, alega-se que muitas vezes estes lotes superdimensionados são aceitos para obter preços melhores. O problema com este tipo de estratégia é que necessita de um planejamento muito bem executado pois a companhia opera com produtos perecíveis tendo prazos de validade curtos e muitas vezes o excesso acaba sucateado.

“Vence, mas não é um negócio que vence como o produto acabado, que são 3 meses, quando eu falo em um produto X por exemplo, eu produzo hoje, se eu não vender em 3 meses ele vence, que é um outro problema, é uma característica do nosso produto, então nosso produto é um produto que tem uma vida muito curta, e se você não age rápido, ou o cliente resolveu fazer uma coletiva e não avisou, você está arriscado a morrer com alguma coisa no estoque...” explicando o excesso de sucatas devido a vencimento de produtos em sua SBU.

A reclamação da alta administração reside no fato de que seria até aceitável um nível de estoque acima do desejado se isto trouxesse outros benefícios como a melhora no nível de atendimento dos clientes, a redução do Backorder e a indisponibilidade de produtos.

“Se eu tivesse um nível de serviço em 97, 98%, eu falaria: ‘bom, beleza, estou com um estoque muito alto, está me ajudando o nível de serviço’, mas nem isso. Ou seja, eu tenho o produto errado estocado e não estou atendendo o cliente na velocidade que eu preciso, ou da forma que eu preciso.”.

Outra importante questão levantada pelos entrevistados são os conflitos de interesse entre os diversos participantes do processo.

“Às vezes falta até também um pouco de análise crítica, realmente, do pessoal de suprimentos, de avaliar o que o pessoal de vendas está mandando, e também falta um pouco de consciência do pessoal de vendas, porque eles mandam umas coisas absurdas. Falta, realmente, o pessoal dar mais importância para isso. Talvez, por exemplo, quem

está em vendas não tenha noção do impacto disso no final do dia, entendeu? De você estar pedindo dez toneladas de um produto e você precisa de uma.” declarou um business Controller.

Outro exemplo vem da área de operações conforme fala do entrevistado da área:

“Outro ponto, capacidade. Normalmente os dados de capacidade produtiva ficam dentro da área de planejamento. Dentro o modelo da companhia, os dados de capacidade produtiva são gerenciados exclusivamente pela planta que, novamente, cai no mesmo viés de vendas. O cara que planeja a capacidade, o cara que é responsável pela capacidade é o cara que executa e ele também coloca um dado mais conservador. Então muitas vezes o que aconteceu que gerou muita incredibilidade com o time de vendas? Eu informo: ‘cheguei no meu limite, não tenho uma capacidade para nova demanda’, aí encerro o mês produzindo além do que era o limite. O time de vendas vai e retorna: ‘mas você informou que era o limite, como você produziu mais?’ Então vendas também vai desafiando e ao mesmo tempo nós, dentro de operações, não temos esse domínio pleno desses dados para falar, de fato, qual é o limite de cada um desses equipamentos. A gente subutiliza a nossa capacidade e super dimensiona a nossa demanda.... Não só inventário, inclusive outras projeções. Exemplo, planejamento de recursos, matéria-prima, mão de obra, número de turnos necessários para a fábrica, jornada de trabalho...”.

Outro ponto importante levantado e em linha com um possível cenário complexo e o foco excessivo no curto prazo e previsões feitas com foco no retrospecto meramente.

“..., mas o que a gente acha é que falta essa percepção do planejamento, hoje as pessoas usam muito para apagar incêndio, ainda não usa para fazer planejamento.” Declarou um profissional de marketing.

A teoria do caos sugere que planejamento baseado em retrospecto não é somente impraticável em alguns casos, mas logicamente impossível (Cartwright, 1991). Flexibilidade e adaptabilidade são essenciais para que as organizações sobrevivam (Levy, 1994).

“Não tem nenhuma análise crítica, vai direto. Não considera a sazonalidade. Muitas vezes não está nem integrado com a necessidade do cliente. Pega um número e estende para os próximos 18 meses de maneira linear e começam os nossos problemas, porque pode ser um item phase out, pode ser um item phase in, pode ser um item substituto, pode ser um item sazonal. Aí começa a gerar insegurança de todas as partes. Hoje o time de liderança dessa equipe não se preocupa, em muitos casos, com esse dado, e dá continuidade no processo.” declarou um profissional da área de planejamento de suprimentos sobre a falta de análise crítica.

Alguns entrevistados defendem o uso do RFC para ajudar nas análises críticas uma vez que os indicadores financeiros estão muito bem difundidos na organização. Algumas SBUs desenvolveram uma ferramenta chamada simulador que é utilizada para valorizar a demanda e fazer previsão de resultados.

“Exatamente. O que eu vejo que sempre o controller consolida tudo no simulador: “ah, o simulador está de acordo com o Rolling Forecast, vou atingir, não vou, como é que está?” explicou o profissional de marketing.

Mas aparentemente o simulador não é um processo consolidado e é utilizado de forma incipiente por algumas SBUs.

“Tem o fator disciplina? Sim, bastante... Seja por restrição de recursos, seja até por desconhecimento do benefício que o S&OP poderia gerar para a empresa. Vou pegar um exemplo de cada área para ficar mais claro o que eu quero falar. Vendas. Hoje, no modelo da companhia, eles são responsáveis por prover as necessidades dos clientes. Capturar, juntamente com marketing, as necessidades do mercado e compartilhar esse número conosco na área de planejamento. Aí entra o fator disciplina e conhecimento. Disciplina. Muitas vezes os prazos não são respeitados. Segundo os dados não são validados pela área de vendas e marketing. O vendedor, o cara lá de campo, lança um número que não condiz com a realidade nem da própria venda dele, na sub-região.” declarou o responsável por cadeia de suprimentos falando sobre os problemas de disciplina dos participantes.

Outra questão muito comentada foi o excesso de padronização no processo S&OP pois existe um modelo pré-definido de reuniões e indicadores a serem utilizados que foram definidos pela matriz na Alemanha e isto nem sempre reflete as diferentes necessidades e particularidades de cada SBU.

“Nos outros negócios não se faz isso, porque é que você quer fazer isso?” Várias vezes: ‘Porque a SBU A faz esse detalhe? Não, não tem necessidade, vocês estão gerando complexidade’, e pode ser que estava mesmo, as vezes tinha uma coisa ou outra que a gente estava fazendo que não tinha necessidade de fazer...” foi o comentário de um experiente business controller.

Esta questão está em linha com o preconizado CYNEFIN framework pois aparentemente está se aplicando soluções simples em um ambiente complexo.

Por último mas não menos importante foi levantada a questão doportunhol pois a companhia opera na América do Sul e os negócios e o headquarter da região está localizado no Brasil mas as reuniões de S&OP são feitas de forma regional e muito comum que aconteçam

em língua portuguesa pois existe a inferência que Brasileiros e falantes de espanhol podem se entender perfeitamente. Note-se que a língua oficial da companhia é o inglês. Outro ponto colocado foi a variação cambial dos diferentes países que vez ou outra sofrem desvalorização e que é muito difícil de fazer previsões a este respeito.

O terceiro e último grupo que emergiu da questão sobre a avaliação do processo de S&OP foi na verdade sobre possíveis melhorias que já foram sendo comentadas durante a discussão dos problemas, conforme figura abaixo:

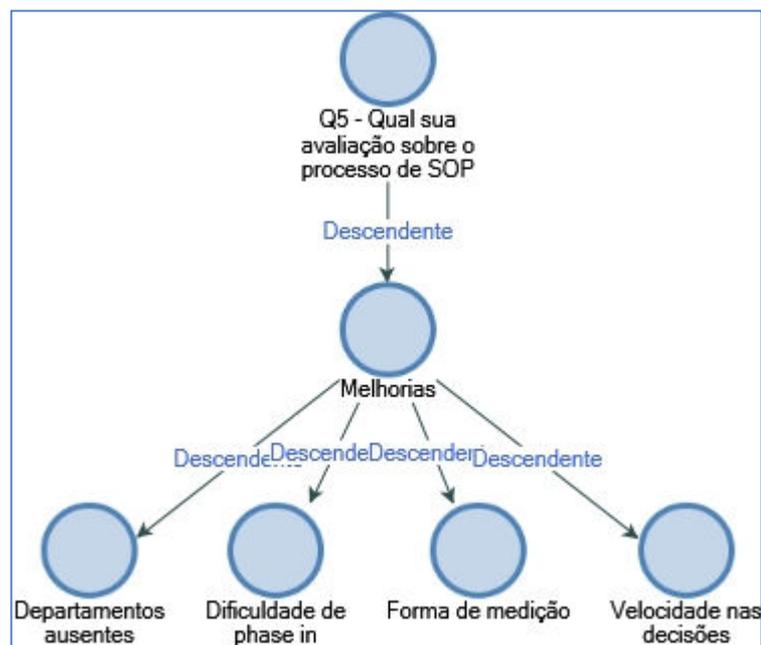


Figura 8. Avaliação e resultados do processo atual S&OP - Melhorias

De alguma forma as mesmas melhorias foram discutidas como resposta a questão específica sobre o que deveria ser melhorado que discutiremos na próxima sessão.

4.2.2.2 O que precisa ser melhorado de acordo com os entrevistados

“Eu acho o seguinte: precisa estabelecer confiança... É. Porque quando você começa a perder a confiança no planejamento, o que acontece? É natural da área de vendas. O cara precisa de 100 na data X, mas ele acha que os caras não vão fazer, ele engorda o pedido. E isso gera um efeito cascata horrível...Horrível. Principalmente porque eu tenho um produto que é importado, eu tenho matéria-prima que é importada, então eu preciso restabelecer a confiança. O que eu sinto é um desgaste muito grande já do meu time com as pessoas que fazem parte do S&OP. Então não tem confiança do nosso lado e tem já uma pré-disposição ruim do outro lado. A gente está em conflito, nós estamos tentando buscar o culpado e não a solução. Então é o pior dos mundos.”, é com esta declaração que iniciou sua explanação o executivo maior da SBU D.

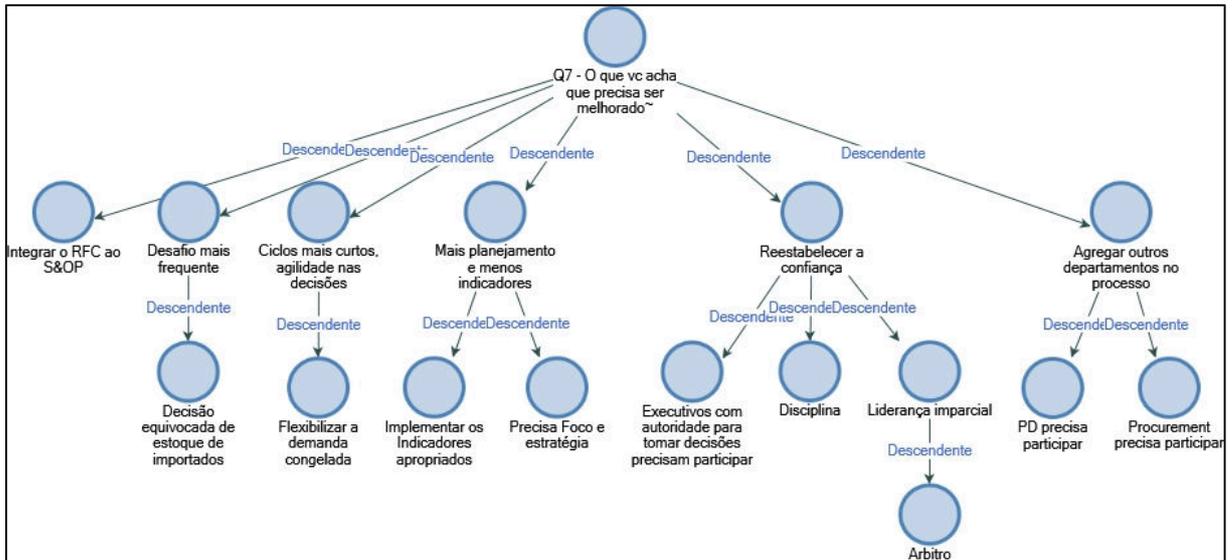


Figura 9. O que precisa ser melhorado?

Consoante com o diagnóstico feito pelos participantes acerca do problema de falta de credibilidade, vários participantes declaram que é necessário restabelecer a confiança. E vão além, dão sugestões para que se possa restabelecer a confiança, alguns participantes mencionam que é necessário algum tipo de arbitragem, uma área ou pessoa independente no processo que possa gerenciar os diversos interesses e possíveis conflitos.

“E o mais importante de tudo para mim é essa pessoa imparcial, não é de operações e não é de vendas, tem que ser uma pessoa imparcial... Isso, para poder desafiar as diferentes áreas, porque o que falta hoje, a gente não tem um juiz para todas as disputas entre as áreas. Não temos um juiz. Eu, desde o começo, falei, ‘Sabe o que, Planejamento de suprimentos pode estar dentro de controle, o processo de S&OP não tem que ser controle, tem que ser uma área separada’.” sugere o executivo principal para a SBU C. “Foi o que passou pela minha cabeça, talvez controladoria pudesse ser o fiel da balança, nesse caso. Acho que é uma entidade que não está vinculada nem a operações, nem ao negócio.”, sugestão de um profissional participante do processo.

Talvez isso esteja vinculado a outra sugestão de melhoria que é a de participem executivos com capacidade e autoridade para tomar decisões. Alguns participantes sentem que os executivos não dão a devida atenção as reuniões chegando a não participar na maior parte das vezes.

O executivo maior da companhia confessou “Eu vou numa reunião, vejo que não está o meu par, está um representante de um nível inferior, na próxima eu mando o meu representante. É cultura, não é? Uma cultura de nivelar por baixo e não de nivelar por cima. Ao invés de dizer: ‘espera aí, eu vou falar com meu colega que isso não é assim’.”.

“Eu acho que, assim, não sei qual a dificuldade para operações, que organiza, mas que os ciclos sejam mais curtos. Eu tenho as três reuniões, então eu não posso ter executiva na última semana do mês, porque se tinha alguma decisão para tomar que impactava aquele mês, já foi, já perdi o tempo” comentou um profissional de marketing.

Outro ponto levantado trata sobre a flexibilização da demanda congelada. Trata-se de uma regra que é usada que impede que sejam feitas modificações na demanda dos próximos 90 dias podendo chegar a 120 dias dependendo do material.

Foi dado um exemplo por um profissional de vendas “Peixe ainda é pior. Então, por exemplo, Chile, Peru, tem uma influência muito grande da indústria pesqueira. E boa parte do peixe é enlatado lá. Então o que acontece? O navio vai para o mar pescar...Eu só sei se a pesca foi boa ou ruim quando ele avisa: ‘estou voltando com o porão cheio, estou voltando com meio porão’. E aí, quando ele atraca no porto, o cara que envasa isso já tem que estar com todo o material pronto para meter na lata e fechar a lata. É muito dinâmico, é uma sazonalidade que não tem uma previsibilidade muito grande. Eu trabalho com variações de 15%, 20%, que para nossa companhia, para o pessoal da cadeia de suprimentos é inaceitável. Então, por exemplo, trabalhar com um horizonte de: em 90 dias eu não posso mudar a demanda. Cara, isso é inviável.”.

Importante ponto levantado pelos participantes é que existem alguns departamentos que aparentemente estão ausentes no processo e que de alguma forma deveriam ser envolvidos, é o caso de “Pesquisa e Desenvolvimento” e/ou “Qualidade” pois segundo os entrevistados muitas vezes é necessário revalidar ou retrabalhar produtos para evitar seu sucateamento. Outro departamento mencionado é a área de Compras pois poderia ajudar a eliminar as compras com lote mínimo de matéria-prima pois poderiam ser desafiados a ponto de eliminar possíveis conflitos de interesse. Por observação participante o pesquisador também sugere a inclusão do departamento de “Comércio Exterior” visto que 45% dos produtos vendidos ou do estoque da região é composto por produtos importados e notou-se ser muito comum as reclamações de atrasos de importações, problemas com desembaraço de mercadorias para citar apenas alguns dos problemas presenciados.

Para lidar com o problema de falta de flexibilidade também existe uma chamada por mais planejamento e menos indicadores ou que se ajustem os indicadores para aqueles que fazem mais sentido conforme sugerido pelo responsável da área de marketing:

“...planejar mais, olhar menos indicadores, dentro das etapas, eu acho que as etapas estão perfeitas, tem que ter uma etapa de demanda, uma de suprimentos e uma de executiva, a minha opinião é que a de executiva não deveria trazer as informações que

tem na de demanda, porque informação como acurácia de forecast, se a gente quer levar isso na de demanda para discussão, é valido, mas na executiva devia ser pontos mais decisivos mesmo, por exemplo, se vamos conseguir atender algum tipo de demanda, vamos ter algum problema.”

E quando se trata de acurácia de forecast existem também reclamações sobre erros de medida como por exemplo:

“e a gente tem algumas coisas na acuracidade do forecast que eu já falei e não discuto mais, do tipo, CPU, que é aquele custo por unidade, que a gente tem com o cliente A, acho que com o cliente B, então é assim, faturei, eu mando, por exemplo, um caminhão cheio de 15 mil litros, e conforme o cliente B vai produzindo eu vou faturando tantos reais por carro, porque ela tem um consumo tal por carro, não é consignado, é o que a gente chama aqui de CPU...e eu falo que CPU não pode entrar na acuracidade do forecast, porque eu produzo 15 mil litros, as vezes 15 mil litros, que é o caminhão que eu estou otimizando, eu vou usar em 1 mês e meio, então eu nunca vou faturar 15 mil litros, então tem umas divergências de CPU no cálculo de acuracidade do forecast, tem mês que não consegue faturar, e dá que a acuracidade é 0, só que eu produzi, mandei para filial, e o cliente B usou, eu só não faturei, é o mais importante? Sim, mas não significa que a minha acuracidade foi 0, porque o consumo foi exato, o problema é que eu não consegui faturar por uma razão explicável, porque todo mês tem problema de CPU, por isso que eu estou falando, e como é um volume grande, ele acaba prejudicando muito a acuracidade, eu até propus de tirar a CPU, mas não pode, então paciência.”
relatado por um gerente de vendas indignado por ter que explicar todos os meses que seu indicador está baixo por uma característica do negócio.

Uma solução indicada por alguns Business controllers, líderes de SBU e em linha com a observação participante do pesquisador é a de integrar o RFC com o S&OP. É verdade que o RFC oficial que segue para a Alemanha também tem se tornado um exercício político pois invariavelmente recebe uma calibração do líder da SBU para evitar compromissos com resultados superiores ao exigido no OE, portanto, é pouco provável que o RFC oficial vá refletir exatamente os dados integrados até porque existe reconhecimento de receita que é diferencial mas a utilização de um RFC em formato de demonstração de resultado com indicadores financeiros já muito bem difundidos na companhia poderá ajudar a reduzir os problemas de conflito de interesse e de indicadores com formulas engessadas.

Fica evidente que existem muitos vetores e é como em acidente aéreo, a explicação nunca virá em uma única frente de investigação, está evidente que existem muitas relações não

lineares sofrendo com mudanças repentinas provocadas por forças menores, algumas vezes maiores e/ou simplesmente pela adoção de regras simples em um contexto complexo.

Desta forma, infere-se que a companhia opera em um contexto complexo ou Caótico e tem utilizado soluções não apropriadas para tal contexto.

Para investigar⁶ tal inferência foi aplicado o questionário MENSUPLEX com base no CYNEFIN framework (Browning & Boudès, 2005; Kurtz & Snowden, 2003b; Snowden, 2002; Snowden & Boone, 2007).

4.3 Análise de dados⁷

4.3.1 Resultado da avaliação de complexidade através do CYNEFIN framework

Tabela 4

Sumário dos resultados dos questionários de contexto CYNEFIN

Unidade de negócio:		A	B	C	D	E	O&CS	Alta Adm	Geral Médio
1	As atividades de gestão realizada na empresa exigem grande expertise para serem realizadas	7,3	6,8	7,6	6,5	7,0	7,0	7,0	7,1
2	Departamento, unidades de negócio, diretoria são unidades administrativas que se alteram com as necessidades dos clientes	3,0	4,7	5,6	4,3	4,0	7,0	5,5	4,9
3	Eventos políticos econômicos impactam fortemente o contexto no qual a organização está inserida	7,8	7,0	5,8	9,0	10,0	8,0	7,5	7,5
4	Os conhecimentos existentes na organização não são suficientes para a gestão	3,5	4,3	4,8	2,3	4,0	7,0	2,5	4,0
5	As atividades de gestão realizada na empresa não são padronizadas e estáticas	6,0	6,7	4,0	7,5	8,0	6,0	5,5	6,0
6	Sistemas de informação são facilmente flexíveis e adaptáveis às demandas de clientes e processos	2,3	2,0	2,6	2,0	2,0	4,0	4,0	2,4
7	Aspectos regulatórios (normas/procedimentos/leis) impactam fortemente os negócios da empresa	8,5	5,2	8,6	7,8	10,0	8,5	8,0	7,7
8	A forma como a organização é vista por seus clientes se altera ao longo do tempo	8,3	8,2	5,2	6,8	10,0	7,5	8,0	7,2
9	Os conhecimentos utilizados pela gestão estão em constante evolução	4,5	5,5	6,8	7,5	6,0	6,0	6,5	6,1
10	No segmento da empresa o surgimento de novos concorrentes (e/ou produtos, e/ou serviços) é frequente impactando fortemente a competitividade do modelo de negócios da empresa	9,0	6,7	4,8	7,5	7,0	6,5	8,5	6,9
11	A demanda por inovação, no segmento de atividade da empresa, é fortemente impactado por grandes mudanças em tecnologias, processos de gestão, etc..	6,3	6,0	7,2	7,0	4,0	5,5	6,0	6,5
12	A forma como a organização é vista por seus colaboradores se altera ao longo do tempo	7,5	7,8	7,6	8,0	10,0	6,0	7,5	7,7
13	As atividades de gestão realizadas na empresa têm muito relacionamento com as atividades operacionais desenvolvidas nas demais áreas de negócios (produção, vendas, compras, RH, TI) da empresa	6,8	6,2	6,8	4,8	5,0	6,5	8,0	6,2
14	O conhecimento necessário para a gestão é gerado internamente de forma participativa/colaborativa	6,5	5,3	6,4	6,8	9,0	5,5	7,5	6,3
Apure a média das notas		6,2	5,9	6,0	6,3	6,9	6,5	6,6	6,2
Contexto		Complexo	Complicado	Complicado	Complexo	Complexo	Complexo	Complexo	Complexo

⁶ Veja capítulo 4.3.1

⁷ Conforme framework de pesquisa intervencionista – Capítulo 3.2 – Figura 3

4.3.1.1 SBU A

O escore geral atingido de 6,2 corresponde ao Contexto Complexo.

Chama a atenção a média para as respostas da assertiva 10 que atingiu uma média 9, esta assertiva versa sobre a competição o que denota que para esta SBU a concorrência tem sido um fator de pressão, a segunda maior nota média foi obtida para a assertiva 7 que atingiu uma média de 8,5, esta assertiva versa sobre aspectos regulatórios, aparentemente estes produtos estão sujeitos a muita regulação e os entrevistados reconhecem esta característica. Da mesma maneira chama a atenção a média obtida para a assertiva 6 que atingiu uma média 2,3, esta assertiva versa sobre a flexibilidade dos sistemas de informação o que demonstra que os sistemas não são flexíveis e os respondentes se ressentem disto. Por último a média para a assertiva 4 que atingiu uma média 3,5, esta assertiva versa sobre os conhecimentos existentes na organização e os respondentes entendem que os conhecimentos necessários existem na organização.

4.3.1.2 SBU B

O escore geral atingido de 5,9 corresponde ao Contexto Complicado, muito embora no limite máximo da faixa, quase no contexto complexo.

Chama a atenção a média para as respostas da assertiva 8 que atingiu uma média 8,2, esta assertiva versa sobre se a forma como a organização é vista por seus clientes se altera ao longo do tempo desta forma existe uma concordância alta que a percepção dos clientes sobre a empresa tem se alterado ao longo do tempo, a segunda maior nota média foi obtida para a assertiva 12 que atingiu uma média de 7,8, esta assertiva versa sobre se a forma como a organização é vista por seus colaboradores se altera ao longo do tempo e também existe uma concordância alta que esta percepção tem se alterado. Similar as respostas da SBU A, chama a atenção a média obtida para a assertiva 6 que atingiu uma média 2,0, esta assertiva versa sobre a flexibilidade dos sistemas de informação o que demonstra que os sistemas não são flexíveis e os respondentes se ressentem disto. Por último a média para a assertiva 2 que atingiu uma média 4,7, esta assertiva versa sobre a condição da organização em se adaptar às necessidades dos clientes e pela média aparentemente os respondentes não estão seguros que seja um assertiva verdadeira.

4.3.1.3 SBU C

O escore geral atingido de 6,0 corresponde ao Contexto Complicado, muito embora no limite máximo da faixa, praticamente no contexto complexo.

Chama a atenção a média para as respostas da assertiva 7 que atingiu uma média 8,6, esta assertiva versa sobre aspectos regulatórios, aparentemente estes produtos estão sujeitos a muito regulação e os entrevistados reconhecem esta característica., a segunda maior nota média foi obtida para a assertiva 12 que atingiu uma média de 7,6, esta assertiva versa sobre se a forma como a organização é vista por seus colaboradores se altera ao longo do tempo e também existe uma concordância alta que esta percepção tem se alterado. Similar as respostas da SBU A e B, chama a atenção a média obtida para a assertiva 6 que atingiu uma média 2,6, esta assertiva versa sobre a flexibilidade dos sistemas de informação o que demonstra que os sistemas não são flexíveis e os respondentes se ressentem disto. Por último a média para a assertiva 5 que atingiu uma média 4,0, esta assertiva é sobre o nível de padronização das atividades da empresa e pelo escore subentende-se que os participantes consideram que as atividades da empresa têm um alto nível de padronização.

4.3.1.4 SBU D

O escore geral atingido de 6,3 corresponde ao Contexto Complexo.

Chama a atenção a média para as respostas da assertiva 3 que atingiu uma média 9,0, esta assertiva versa sobre eventos políticos e econômicos e sobre seu impacto na organização, aparentemente estes produtos estão sujeitos a decisões políticas e eventos econômicos e os entrevistados reconhecem esta característica., a segunda maior nota média foi obtida para a assertiva 12 que atingiu uma média de 8,0, esta assertiva versa sobre se a forma como a organização é vista por seus colaboradores se altera ao longo do tempo e também existe uma concordância alta que esta percepção tem se alterado. Similar as respostas da SBU A, B, e C chama a atenção a média obtida para a assertiva 6 que atingiu uma média 2,0, esta assertiva versa sobre a flexibilidade dos sistemas de informação o que demonstra que os sistemas não são flexíveis e os respondentes se ressentem disto. Por último a média para a assertiva 4 que atingiu uma média 2,3, esta assertiva é sobre o nível de conhecimento da gestão da empresa é ou não suficiente, desta forma os entrevistados entendem que os conhecimentos necessários existem na empresa.

4.3.1.5 O&CS

O escore geral atingido de 6,5 corresponde ao Contexto Complexo.

Chama a atenção a média para as respostas da assertiva 7 que atingiu uma média de 8,5, esta assertiva versa sobre aspectos regulatórios, aparentemente os produtos da companhia estão sujeitos a muito regulação e os entrevistados reconhecem esta característica, a segunda maior

nota média foi obtida para a assertiva 3 que atingiu uma média 8,0, esta assertiva versa sobre eventos políticos e econômicos e sobre seu impacto na organização, aparentemente os produtos da empresa estão sujeitos a decisões políticas e eventos econômicos e os entrevistados reconhecem esta característica. Similar as respostas da SBU A, B, C e D chama a atenção a média obtida para a assertiva 6 que atingiu uma média 4,0, esta assertiva versa sobre a flexibilidade dos sistemas de informação o que demonstra que os sistemas não são flexíveis e os respondentes se ressentem disto.

4.3.1.6 Alta Administração

O escore geral atingido de 6,6 corresponde ao Contexto Complexo.

Chama a atenção a média para as respostas da assertiva 10 que atingiu uma média 8,5, esta assertiva versa sobre a competição o que denota que para os negócios na região a concorrência tem sido um fator de pressão, a segunda maior nota média foi obtida para a assertiva 7 que atingiu uma média de 8,0, esta assertiva versa sobre aspectos regulatórios, aparentemente os produtos da companhia estão sujeitos a muita regulação na região. Por último a média para a assertiva 4 que atingiu uma média 2,5, esta assertiva é sobre o nível de conhecimento da gestão da empresa é ou não suficiente, desta forma os entrevistados entendem que os conhecimentos necessários existem na empresa.

4.3.1.7 Resultado médio geral

O escore médio geral para a empresa atingido de 6,2 corresponde ao Contexto Complexo.

Para a empresa, chama a atenção a média para as respostas da assertiva 7 e 12 que tratam dos aspectos regulatórios e como a organização é vista por seus colaboradores respectivamente significando que no geral os respondentes têm uma alta concordância com estas duas assertivas. O menor escore foi obtido pela assertiva 6 corroborando os resultados das SBU's de que os sistemas de informação da empresa não são flexíveis.

4.3.1.8 Sumários dos resultados do contexto

Nota-se que apesar de no resultado médio geral ter confirmado a inferência inicial de contexto complexo, as SBUs A e B obtiveram resultado de contexto Complicado. As demais SBUs obtiveram pontuações muito próximas ao limite entre contexto complicado e complexo.

De acordo com o CYNEFIN framework, os contextos simples e complicado pertencem a um agrupamento de contextos onde existe ordem enquanto os contextos complexo e caótico pertencem a um agrupamento de contextos onde não existe ordem aparente.

Desta forma, apesar da proximidade na matriz de decisão, os contextos complexo e complicado pertencem a universos diferentes e têm formas distintas de tratamento. De acordo com Mikkelsen (2016) neste tipo de situação existe o risco da complacência, que é quando se tratam coisas complexas e caóticas de forma simples, acreditando que na verdade se está tratando um contexto simples.

4.3.2 Resultado da avaliação de maturidade através do instrumento elaborado por Vereecke et al. (2018)

Tabela 5

Resultado avaliação de maturidade - Dimensão Dados

DADOS	A	B	C	D	E	Vereecke et al., 2018
Utilizamos dados históricos para fazer o forecast de demanda para todos os clientes (note que nem sempre significa vendas e/ou embarques, mas da demanda real do cliente: uma combinação dos dados de vendas com o backlog e revenue recognition)	3,4	2,2	3,4	2,9	2,7	3,5
Complementamos o forecast de demanda com informação interna relevante de mercado (ex. promoções, análises históricas de promoções, estratégia de preços)	3,8	2,5	3,0	2,3	2,7	3,0
Complementamos o forecast de demanda com informação externa relevante de mercado (ex. tendências de mercado, movimentação da concorrência, etc)	3,2	2,4	2,6	2,3	2,8	3,2
Existe uma clara política de responsabilidade sobre as informações usadas no forecast de demanda (Ex. Quem é responsável pelas informações e quem tem o direito de consultar, adaptar, atualizar, etc..)	3,6	3,9	3,2	2,9	3,8	2,6
Trocamos informações com os clientes para melhorar o forecast de demanda.	1,9	2,0	3,1	2,7	3,5	2,5
Trocamos informações com fornecedores para melhorar o forecast de demanda.	1,4	1,1	1,3	0,6	1,0	3,4
Sistematicamente atualizamos os dados usados no forecast de demanda	4,1	3,7	3,6	3,1	4,2	2,9
Média	3,1	2,5	2,9	2,4	3,0	3,0

No tocante a dimensão dados, o maior escore atingido foi o da SBU A com 3,1 ficando acima inclusive do resultado médio obtido no estudo de Vereecke et al. (2018) e a SBU D foi a que atingiu o menor resultado com 2,4 ficando abaixo da média no estudo de Vereecke et al. (2018).

No estudo de Vereecke et al. (2018) foi concluído que companhias maduras nesta dimensão utilizam dados históricos de demanda, complementado com informações de fontes internas e externas podendo confiar nos dados e sistematicamente atualizando suas previsões.

Tabela 6
Resultado avaliação de maturidade - Dimensão Métodos

MÉTODO	A	B	C	D	E	Vereecke et al., 2018
Utilizamos efetivamente técnicas e modelos estatísticos avançados para produzir o forecast de demanda ("avançados" = modelos sazonais, Regressões múltiplas, ARIMA, etc) ("efetivamente" = se necessário usamos estas técnicas em seu modelo mais otimizado)	1,6	1,1	1,6	1,2	2,2	2,2
Complementamos as técnicas estatísticas com análise crítica e input dos nossos colaboradores	2,6	2,7	2,5	1,9	3,5	3,7
Coletamos as informações de vários colaboradores para fazer o forecast	3,3	3,1	3,3	2,9	3,3	3,4
Sistematicamente documentamos as razões para modificação (análise crítica e input dos colaboradores) do forecast estatístico	2,3	1,9	1,8	2,3	2,3	2,3
Dependendo da situação (ex. disponibilidade dos produtos, introdução de novos IDHs, experiência) adaptamos a importância dada ao input dos colaboradores	3,0	2,1	3,0	3,0	1,8	2,4
Possuímos técnicas de forecast customizadas usadas para produtos com diferentes características (ex. modelos diferentes para produtos sazonais versus produtos não sazonais)	2,6	1,6	1,3	2,0	2,0	2,6
Média	2,6	2,1	2,3	2,2	2,5	2,8

No tocante a dimensão método, o maior escore atingido foi o da SBU A com 2,6 ficando abaixo do resultado médio obtido no estudo de Vereecke et al. (2018) de 2,8 e a SBU B foi a que atingiu o menor resultado com 2,1 ficando também abaixo da média no estudo de Vereecke et al. (2018).

No estudo de Vereecke et al. (2018) foi concluído que companhias maduras nesta dimensão utilizam métodos que incluem uma combinação efetiva de técnicas estatísticas e julgamento humano levando em conta contingência e segmentação de produtos.

Tabela 7
Resultado avaliação de maturidade - Dimensão performance

GERENCIAMENTO DE PERFORMANCE	A	B	C	D	E	Vereecke et al., 2018
Usamos KPIs bem definidos para medir a acurácia do forecast	4,2	4,0	3,1	4,4	3,8	2,7
Combinamos a acurácia do forecast com outros KPIs internos (ex. níveis de estoque, níveis de serviço, metas estratégicas, etc)	3,5	3,2	2,4	2,3	3,8	2,8
Usamos ativamente nossos KPIs de acurácia de forecast para melhorar continuamente nosso processo de forecast (ex. analisamos nosso forecast para estabelecer melhores práticas e aprender como o que deu errado)	2,7	2,6	2,6	2,8	4,0	2,6
Estabelecemos metas diferentes de acurácia de forecast baseado em combinação de performance histórica e condições específicas de mercado (ex. diferentes metas de melhorias para os países dentro da região)	2,0	2,1	1,0	1,8	0,8	2,0
Ajustamos nossa acurácia de forecast baseado em benchmark do segmento	1,9	1,2	1,1	1,0	1,5	2,9
Média	2,9	2,6	2,0	2,5	2,8	2,6

No tocante a dimensão gerenciamento de performance, o maior escore atingido foi o da SBU A com 2,9 ficando acima do resultado médio obtido no estudo de Vereecke et al. (2018) de 2,6 e a SBU C foi a que atingiu o menor resultado com 2,0 ficando abaixo da média no estudo de Vereecke et al. (2018).

No estudo de Vereecke et al. (2018) foi concluído que companhias maduras nesta dimensão utilizam métricas para medição de acurácia de forecast vinculados a metas externas que são inspiradas em referências da indústria e que direcionam para a melhoria do planejamento da demanda.

Tabela 8
Resultado avaliação de maturidade - Dimensão sistemas

SISTEMAS	A	B	C	D	E	Vereecke et al., 2018
Nossos sistemas de forecast utilizam vínculos em tempo real com outros sistemas da companhia (vendas, marketing...)	1,6	0,8	1,0	1,4	1,2	1,8
“Vínculos em tempo real”: outros departamentos podem ver as mudanças instantaneamente = atualizações horárias, diárias, semanais...						
Geramos automaticamente relatórios de forecast	1,5	0,8	1,2	1,0	1,2	2,7
Todas pessoas envolvidas no processo podem facilmente acessar os relatórios de forecast	1,8	1,2	2,3	2,3	3,0	2,7
Temos vínculo em tempo real entre os sistemas de forecast e os sistemas dos nossos principais clientes	0,8	0,8	1,0	1,6	0,8	2,6
“Vínculos em tempo real”: ambas companhias podem ver as mudanças instantaneamente = atualizações horárias, diárias, semanais...						
Média	1,4	0,9	1,4	1,6	1,5	2,5

No tocante a dimensão sistemas, o maior escore atingido foi o da SBU D com 1,6 ficando abaixo do resultado médio obtido no estudo de Vereecke et al. (2018) de 2,5 e a SBU B foi a que atingiu o menor resultado com 0,9 ficando abaixo da média no estudo de Vereecke et al. (2018). Importante mencionar que o resultado da SBU B significa que o uso de sistemas informatizados é praticamente inexistente no processo.

No estudo de Vereecke et al. (2018) foi concluído que sistemas baseados em internet e EDI vinculados com parceiros na cadeia de suprimentos podem fornecer dados de demanda de forma eficiente.

Tabela 9
Resultado avaliação de maturidade - Dimensão Pessoas

PESSOAS	A	B	C	D	E	Vereecke et al., 2018
Nossos planejadores sempre tem acesso a treinamentos relevantes (treinamentos externos, programas de treinamento interno, treinamentos on the job,...)	1,7	1,3	1,3	1,2	1,7	2,7
Nosso time de planejadores tem experiência relevante na área (literatura sugere que alguém pode ser considerado um expert no campo após 10 anos de experiência relevante)	1,6	1,3	2,6	1,6	1,7	2,9
Nosso time de planejadores tem fortes habilidades de comunicação	2,7	2,7	3,3	2,6	2,8	3,1
Nosso time de planejadores tem fortes habilidades de análise	2,9	2,4	3,1	2,2	3,3	3,1
Nosso time de planejadores conhece fortemente o negócio (ex conhecimento geral dos produtos, da empresa, do segmento...)	2,5	2,2	3,2	2,2	2,8	3,4
A empresa tem um sistema de incentivo baseado em acurácia de forecast que recompensa todos os envolvidos no processo de forecast (ex planejadores de demanda, gerentes de vendas, etc...)	1,1	0,8	0,8	0,7	1,5	1,7
Média	2,1	1,8	2,4	1,7	2,3	2,8

No tocante a dimensão pessoas, o maior escore atingido foi o da SBU C com 2,4 ficando abaixo do resultado médio obtido no estudo de Vereecke et al. (2018) de 2,8 e a SBU D foi a que atingiu o menor resultado com 1,7 ficando abaixo da média no estudo de Vereecke et al. (2018).

No estudo de Vereecke et al. (2018) foi concluído que empresas maduras nesta dimensão proveem treinamentos relevantes para seu time de planejadores. Também buscam construir um

time com experiência e expertise de negócios e com boas habilidades analíticas e de comunicação. Incentivam o time também com base na performance do forecast.

Tabela 10

Resultado avaliação de maturidade - Dimensão Organização

ORGANIZAÇÃO	A	B	C	D	E	Vereecke et al., 2018
Existe uma integração funcional total entre as diferentes áreas do negócio envolvidas no processo de forecast	2,6	2,6	2,8	2,7	2,8	2,8
“integração funcional total”: comunicação, coordenação, colaboração entre marketing, finanças, vendas, produção, logística e planejamento						
Todos as áreas envolvidas (vendas, planejamento, produção, ...) estão comprometidas com um forecast consensual (um único conjunto de números)	3,0	2,5	2,9	3,0	2,8	3,0
O processo de forecast recebe suporte gerencial explícito (comunicação formal, recursos, orçamento...)	3,2	2,4	3,1	2,9	3,2	3,3
Existe uma clara estrutura organizacional de responsabilidade determinando quem é o dono do processo de forecast	3,2	3,3	3,3	3,4	3,3	3,5
Um time dedicado de planejadores cuida do processo de forecast	3,9	3,5	4,0	3,9	3,8	3,1
Média	3,2	2,9	3,2	3,2	3,2	3,1

No tocante a dimensão organização, houve um empate múltiplo entre as SBUs A, C, D e E com um escore de 3,2 ficando acima do resultado médio obtido no estudo de Vereecke et al. (2018) de 3,1 e a SBU B foi a que atingiu o menor resultado com 2,9 ficando abaixo da média no estudo de Vereecke et al. (2018).

No estudo de Vereecke et al. (2018) foi concluído que integração funcional, comprometimento Cross-funcional, suporte gerencial, senso de responsabilidade claro e um time dedicado são características chave para um bom planejamento de demanda.

Tabela 1

Resultado avaliação de maturidade - Média Geral

Média Geral	A	B	C	D	E	Vereecke et al., 2018
Total	2,6	2,2	2,4	2,3	2,6	2,8

O resultado médio geral indicou que a SBU A é a SBU com o maior nível de maturidade chegando a um escore de 2,6 o que é muito próximo ao resultado obtido no estudo de Vereecke et al. (2018) que foi de 2,8. A SBU B foi aquela que atingiu o menor nível de maturidade com um escore de 2,2. De qualquer forma se considerarmos que as práticas ideais deveriam obter um escore entre 4 ou 5, está evidente que o nível de maturidade geral médio está longe do ideal.

4.4 Intervenção⁸

4.4.1 Modelo conceitual

4.4.1.1 Processo S&OP atual

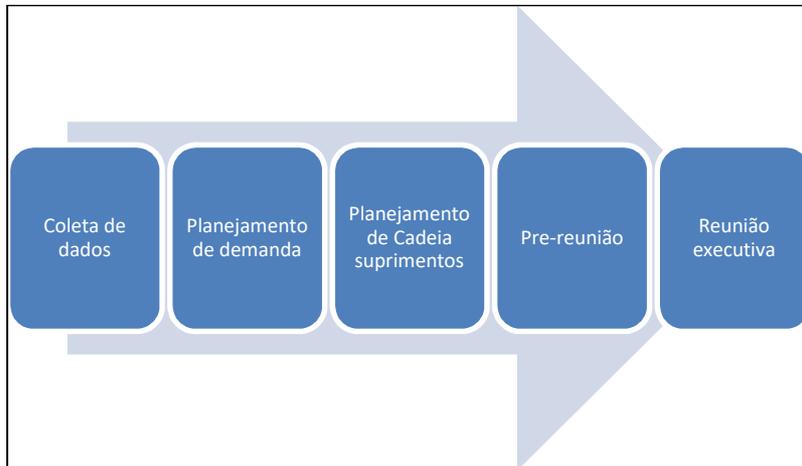


Figura 11. Processo S&OP atual na organização anfitriã

A organização anfitriã têm utilizado o processo S&OP conforme descrito na literatura, basicamente envolvendo cinco atividades: (1) Coleta de dados, (2) Planejamento de demanda, (3) Planejamento de suprimentos, (4) Pré-reunião, e, (5) Reunião executiva (Figura 9). O processo é liderado na organização pela área de O&CS com a participação das demais áreas.

4.4.1.1.1 Papéis e responsabilidades



Figura 12. Papéis e responsabilidades no processo atual da organização anfitriã

⁸ Conforme framework de pesquisa intervencionista – Capítulo 3.2 – Figura 3

A liderança do processo é exercida por O&CS e os planejadores de demanda e planejadores de suprimentos respondem diretamente a área de cadeia de suprimentos.

4.4.1.2 Processo integrado S&OP & RFC

Uma solução indicada por alguns Business controllers, líderes de SBU e em linha com a observação participante do pesquisador é a de integrar o RFC com o S&OP, e transferir a liderança do processo da área de O&CS para a controladoria em linha com a chamada por uma liderança imparcial. Acrescentando duas atividades a serem executadas pela área de controladoria através dos BC. Entre as etapas 3 e 4 do processo original, o cálculo de um RFC completo simulando os resultados baseados no plano de demanda e suprimentos alinhados nas etapas anteriores com o objetivo de apresentar e permitir para os participantes da etapa original 5 (Reunião executiva) a visualização dos dados financeiros e possíveis modificações para que seja produzido um RFC final que seja consenso. Isto também endereçaria a sugestão de menos indicadores uma vez que o modelo financeiro já se encontra bem difundido dentro da companhia. Os indicadores utilizados atualmente seriam indiretamente beneficiados pois os planos de produção e importação de produtos poderá produzir números mais precisos (mesmo que não estejam de acordo com as expectativas).

Para Churchill (1984) o RFC é uma previsão do que pode acontecer e algumas vezes contém prescrições de como lidar com problemas futuros, de certa este processo se assemelha ao processo de S&OP. O RFC tem sido utilizado em muitas empresas como uma ferramenta de previsão pois é flexível e não está baseado em informações consideradas obsoletas como no caso do OE, adicionalmente e por sua característica rolante constitui-se em um processo contínuo, ou seja, quando um período termina, um novo período futuro é adicionado e revisado (Barrett & Fraser, 1977; Churchill, 1984; Ekholm & Wallin, 2000; Hansen et al., 2003; Hope & Fraser, 2003).

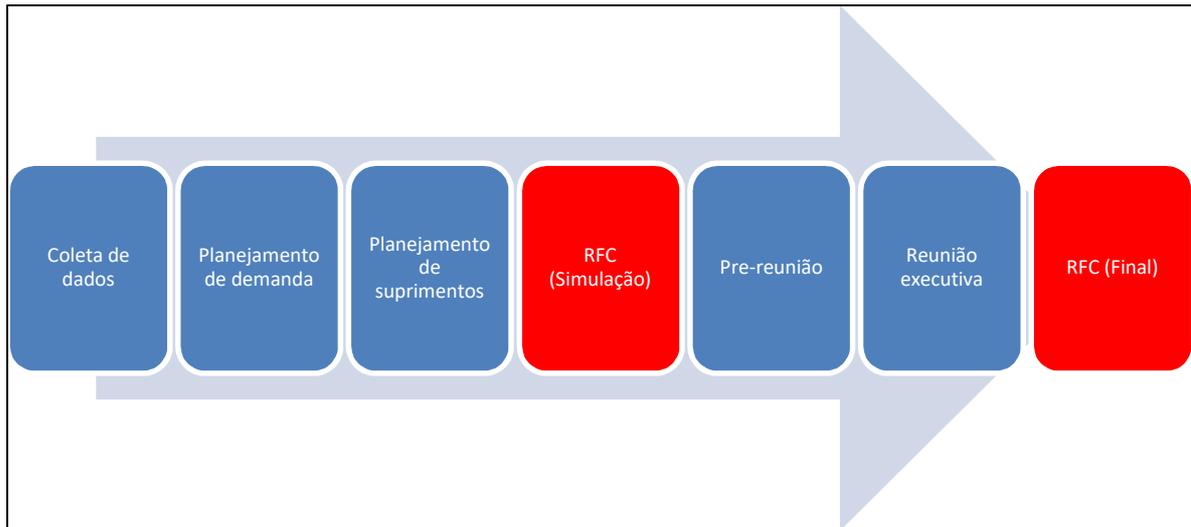


Figura 13. Processo integrado conceitual proposto S&OP & RFC

4.4.1.2.1 Papéis e responsabilidades – Processo integrado S&OP & RFC

Conforme mencionado é sugerido que a liderança do novo processo passe a área de controladoria para endereçar as questões de falta de liderança imparcial e redução de conflitos de interesse de forma a devolver credibilidade ao processo consoante as diversas críticas de viés por parte da área de O&CS. Esta prática está em linha com Weber (2011) que defende que os controllers devem também cooperar como parceiros em análises críticas e se envolver de forma proativa para colaborar com o gerenciamento da organização. Para Burns e Baldvinsdottir (2005) a controladoria do século 21 requer dos contadores menos tempo dedicado a análises financeiras, processamento de transações e/ou relatórios estatutários e muito mais tempo dedicado a atividades que abrangem a orientação para os negócios.

Adicionalmente recomenda-se a inclusão das áreas de compras, qualidade e comércio exterior na etapa de planejamento de suprimentos de forma que se endereçar os itens pertinentes a estas áreas durante a reunião.



Figura 14. Papéis e responsabilidades modelo proposta integração S&OP & RFC

4.4.2 Definição da SBU para projeto piloto

Em conjunto com a organização anfitriã foi definido que a SBU com menor nível de maturidade deveria ser aquela a receber o modelo conceitual como projeto piloto. Demonstrado os benefícios, futuramente o projeto poderia ser expandido para as demais SBUs. Portanto a SBU B foi a escolhida pelo critério de menor maturidade conforme resultados⁹ evidenciados. O framework CYNEFIN evidenciou também que a SBU B está inserida em um contexto complicado.

4.5 Avaliação dos Resultados¹⁰

De acordo com Lyly-Yrjänäinen et al. (2018) e Suomala e Lyly-Yrjänäinen (2012) o conhecimento sobre pesquisas intervencionistas ainda está em sua adolescência pois este tipo de projeto demanda tempo, são projetos que normalmente transcendem o período dos cursos de mestrado e doutorado e não é incomum que os primeiros resultados levem vários anos para serem observados. É corriqueiro que um único projeto de pesquisa intervencionista produza vários textos e publicações diferentes devido a sua longa duração. Outro ponto importante é que esse tipo de projeto normalmente sofre mudanças durante sua execução devido as muitas indas e vindas do pesquisador e do objeto de estudo (EMIC & ETIC), como no caso do projeto

⁹ Veja capítulo 4.3.2

¹⁰ Conforme framework de pesquisa intervencionista – Capítulo 3.2 – Figura 3

atual que se iniciou para estudar o impacto do S&OP no RFC e posteriormente entendeu que o RFC como ferramenta de controladoria tinha potencial para contribuir com o processo de S&OP.

4.5.1 Avaliar a implementação das práticas de controladoria ao S&OP – EMIC

O ponto de partida para o responder a questão de pesquisa, são os resultados da avaliação de contexto e de maturidade do processo de S&OP. Através do CYNEFIN framework infere-se que idealmente o resultado esperado é o de contexto simples, ou seja, avalia-se o contexto e mediante os resultado os líderes devem trabalhar para normalizar o contexto de forma que idealmente se transforme em um processo simples (Snowden & Boone, 2007). A avaliação do contexto da SBU B demonstrou que atualmente se encontra em um contexto complicado. Contextos complicados podem conter muitas respostas e processos sendo executados corretamente e relações claras entre causa e efeito, entretanto, nem todos podem percebê-las. preconiza-se que o tratamento para este tipo de contexto é o de compreensão, análise e resposta. Esta abordagem normalmente requer a assistência de experts e a análise de múltiplas alternativas (Boone, 2007; Czinki & Hentschel, 2016; Snowden & Boone, 2007)

Através do instrumento desenvolvido por Vereecke et al. (2018) avaliou-se a maturidade da etapa de planejamento de demanda do processo de S&OP. O resultado demonstrou que a SBU B é aquela com o menor nível de maturidade comparativamente as demais SBUs da organização anfitriã e com o resultado do estudo de Vereecke et al. (2018).

Conforme definido por (Fraser et al., 2003; Pedroso et al., 2017) a maturidade pode ser definida como o processo evolutivo entre uma fase inicial e uma fase avançada, portanto, pode ser caracterizado como o caminho evolucionário em direção ao processo ideal. Entretanto muitas vezes o processo ideal é muitas vezes inatingível. Infere-se portanto que no presente estudo que idealmente o nível de maturidade seria superior a 2,8 (maior nível comparativamente entre as demais SBU's e o benchmarking com o estudo de Vereecke et al. (2018)).

Desta forma propõe-se o seguinte framework de avaliação da integração de práticas de controladoria ao processo de S&OP:

Como avaliar ?

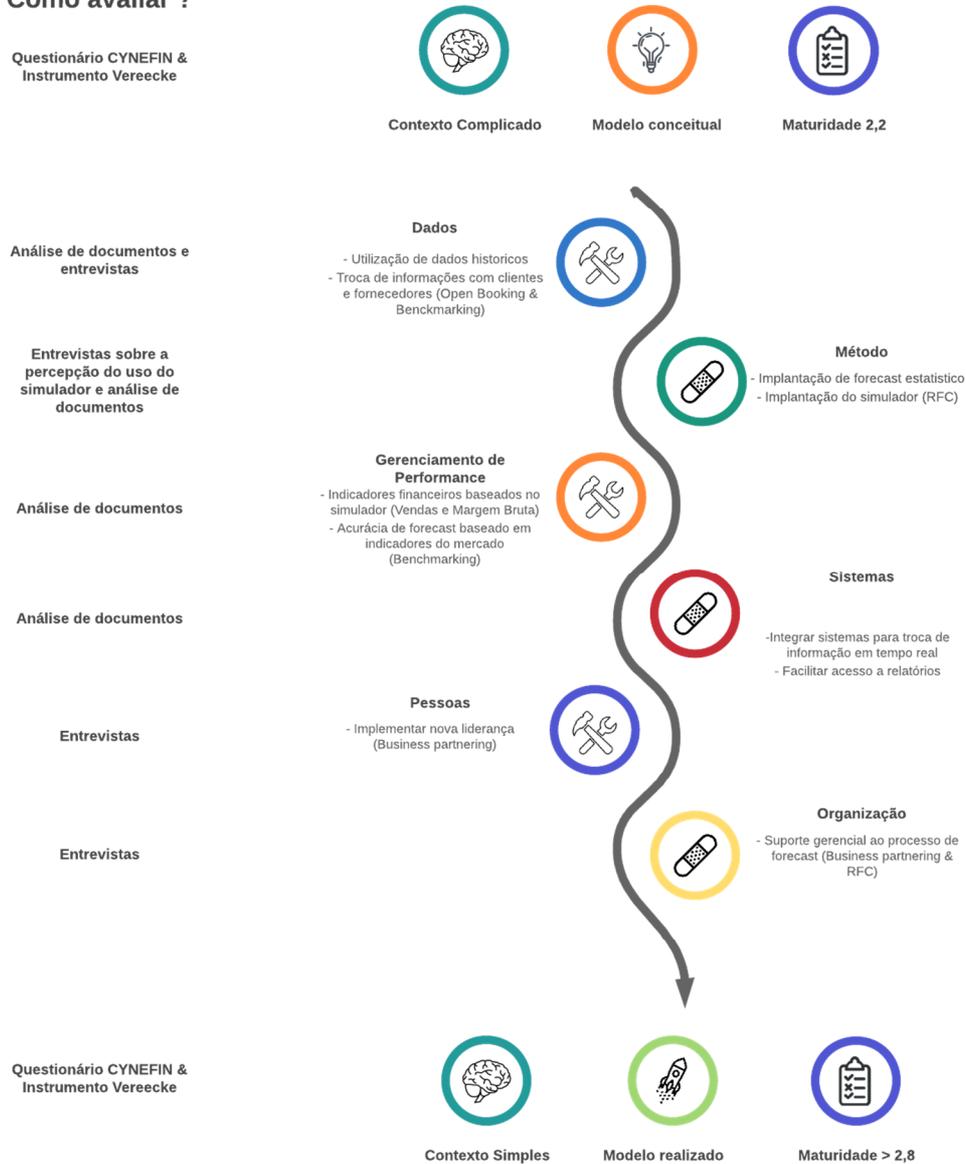


Figura 15. Framework de avaliação da integração de práticas de controladoria.

Trata-se, portanto, de um processo evolutivo. O framework proposto agrupa as ferramentas e práticas de controladoria as dimensões avaliadas na etapa de planejamento de demanda a saber: (1) dados; (2) método; (3) gerenciamento de performance; (4) sistemas; (5) pessoas; e (6) organização.

Na dimensão dados propõe-se duas ações: (1) Utilização de dados históricos e (2) troca de informações com clientes e fornecedores. Essas ações advêm do instrumento de maturidade

aplicado pois obtiveram score muito abaixo da média. Abre-se importante possibilidade de integração da ferramenta de controladoria “Open Book Accounting” e “Benchmarking”. A avaliação proposta deverá ser através de análise de documentos e entrevistas.

Na dimensão método propõe-se duas ações: (1) a implantação de forecast estatístico e (2) a implantação do simulador (RFC). Essas ações advêm do instrumento de maturidade aplicado pois a utilização do forecast estatístico obteve um score muito abaixo da média e a implantação do simulador atende ao modelo conceitual com a integração do RFC ao processo de S&OP. A avaliação proposta deverá ser através de entrevistas sobre a percepção do uso simulador pelos participantes

Na dimensão gerenciamento de performance propõe-se duas ações (1) indicadores financeiros baseados no simulador (RFC) – Vendas e Margem Bruta e (2) Acurácia de forecast baseado em indicadores de mercado. Abre-se importante possibilidade de integração da ferramenta de controladoria “Benchmarking”. A avaliação proposta deverá ser através de análise de documentos.

Na dimensão sistemas propõe-se duas ações: (1) Integrar sistemas para troca de informação em tempo real e (2) facilitar acesso a relatórios de forecast. A avaliação proposta deverá ser feita através de entrevistas e análise de documentos.

Na dimensão pessoas e organização propõe-se: (1) a implementação de nova liderança e (2) suporte gerencial ao processo de forecast e integração do RFC em linha com o modelo conceitual. Essa podem ser consideradas as duas mudanças principais alterações propostas pelo modelo conceitual no processo de S&OP: (1) Mudança na liderança trazendo a controladoria como business partnering e (2) a introdução do RFC como ferramenta de controladoria. Foram utilizados dois métodos para avaliar sua implementação: (1) Observação participante e (2) entrevistas semiestruturadas.

4.5.1.1 Avaliação da controladoria como Business partnering

As entrevistas realizadas na primeira fase apontaram alguns problemas que foram categorizados como “Falta de credibilidade” do processo de S&OP pois muitos participantes concluíram que seria um processo desnecessário que funcionava aparentemente no piloto automático e que não vinha gerando as tomadas de decisões por parte dos executivos. Consoante com este diagnóstico feito pelos participantes acerca do problema de falta de credibilidade, vários participantes declararam que é necessário restabelecer a confiança. Foi sugerido algum tipo de arbitragem, uma área ou pessoa independente no processo que pudesse gerenciar os diversos interesses e possíveis conflitos. “Foi o que passou pela minha cabeça,

talvez controladoria pudesse ser o fiel da balança, nesse caso. Acho que é uma entidade que não está vinculada nem a operações, nem ao negócio.”, sugestão de um profissional participante do processo. Estudo conduzido por Hiller et al. (2014) sugeriu que o prestígio do controller pode mitigar conflitos pois profissionais com prestígio elevado se identificam mais com suas organizações e isto sendo percebido faz com sejam levados mais seriamente pelos demais gerentes.

Esta chamada resultante das entrevistas está em linha com Weber (2011) que defende que os controllers devem também cooperar como parceiros em análises críticas e se envolver de forma proativa para colaborar com o gerenciamento da organização. Desta forma a prática de business partnering foi incorporada ao modelo conceitual para endereçar as questões de falta de liderança imparcial e redução de conflitos de interesse de forma a devolver credibilidade ao processo consoante as diversas críticas de viés por parte da área de O&CS

De acordo com Burns & Baldvinsdottir (2005) a controladoria do século 21 requer dos contadores menos tempo dedicado a análises financeiras, processamento de transações e/ou relatórios estatutários e muito mais tempo dedicado a atividades que abrangem a orientação para os negócios. O desafio para o controller será encontrar o equilíbrio pois apesar de serem esperadas menos tempo dedicado as funções consideradas “core” de sua função, o trabalho de liderança do processo de S&OP é considerado adicional e pelo fato da organização possuir pelo menos 5 SBUs distintas em se ampliando o escopo para as demais SBUs, seria necessário uma reavaliação dos recursos disponíveis na controladoria.

Em linha com o estudo de Hiller et al. (2014) que sugere que o prestígio dos controllers podem ajudar a reduzir conflitos, a prática de controladoria como business partnering aparentemente está sendo bem aceita. “Acredito que esse peso que tem a área de controladoria empresta credibilidade ao processo” comentou um executivo participante do processo. Aparentemente a controladoria estaria emprestando prestígio ao processo de S&OP podendo cobrar soluções a problemas e funcionando como ponte junto entre o processo e aos executivos cujas decisões não estariam sendo tomadas. “Acredito que com o acompanhamento da área de controladoria no processo S&OP está ajudando a minimizar os problemas que temos hoje relacionado a perdas de recursos produtivos, falhas de planejamento, negociação de MOQ e outros pontos que hoje não estão bem” declarou um participante da área de compras.

4.5.1.2 Avaliação da integração do RFC ao processo de S&OP

Durante as entrevistas da primeira fase, uma das soluções indicadas por alguns Business controllers, líderes de SBU e em linha com a observação participante do pesquisador foi a de

integrar o RFC com o S&OP, como uma ferramenta de simulação. A ideia adveio do fato de que os funcionários da empresa terem institucionalizado os números das linhas da demonstração de resultados e os sistemas de recompensa normalmente estarem atrelados a essas diferentes linhas da demonstração financeira. É verdade que o RFC oficial que segue para a Alemanha também tem se tornado um exercício político pois invariavelmente recebe uma calibração do líder da SBU para evitar compromissos com resultados superiores ao exigido no OE, portanto, é pouco provável que o RFC oficial vá refletir exatamente os dados integrados até porque existe reconhecimento de receita que é diferencial mas a utilização de um RFC em formato de demonstração de resultado com indicadores financeiros já muito bem difundidos na companhia poderia ajudar a reduzir os problemas de conflito de interesse e de indicadores com formulas engessadas.

O RFC tem sido utilizado em muitas empresas como uma ferramenta de previsão pois é flexível e não está baseado em informações consideradas obsoletas como no caso do OE, adicionalmente e por sua característica rolante constitui-se em um processo contínuo, ou seja, quando um período termina, um novo período futuro é adicionado e revisado (Barrett & Fraser, 1977; Churchill, 1984; Ekholm & Wallin, 2000; Hansen et al., 2003; Hope & Fraser, 2003). Para Churchill (1984) o RFC é uma previsão do que pode acontecer e algumas vezes contém prescrições de como lidar com problemas futuros, de certa este processo se assemelha ao processo de S&OP.

A organização anfitriã conta com um sistema de numeração de linhas que identifica os diferentes componentes da demonstração de resultados e é comum que a maioria dos colaboradores reconheçam os diferentes componentes da demonstração, conforme exemplo abaixo:

Tabela 13

Modelo de numeração da demonstração de resultados

Linha	Componente
3	Vendas líquidas externas
12	Custos dos materiais vendidos
13	Custos de processamento
18	Margem Bruta

A linha mais reconhecida é a linha 3 pois trata-se das vendas externas da organização e as áreas de vendas e marketing tem seus objetivos atrelados a esta linha. A princípio obter os volumes produzidos nas reuniões de S&OP e valorizá-los simulando o possível RFC de linha 3 poderia produzir uma métrica cujo time de vendas e marketing rapidamente reconheceriam caso houvesse algum tipo de inconsistência. A segunda linha mais reconhecida e discutida na organização anfitriã é a linha 18 pois corresponde a margem bruta. Alguns dos objetivos

constantes do plano estratégico da organização são atingir um crescimento orgânico na linha 3 e garantir o maior nível de margem bruta na linha 18 possível. Com base nisso decidiu-se que o RFC ou simulador a ser implementado no processo de S&OP deveria ser produzido até a obtenção da linha 18.

De acordo com os entrevistados, o primeiro desafio foi construir a base de dados. Os preços para simulação da linha 3 foram obtidos através das listas de preço e os custos das linhas 12 e 13 foram obtidos através do custo padrão. Desafiante pois o simulador foi construído usando-se planilhas eletrônicas do no formato Microsoft Excel e o volume de informações é considerado muito grande, então a dificuldade de atualização dos diversos arquivos envolvidos no processo e o volume de dados torna o processo muito lento e sujeito a erros. Como sugestão de melhoria para o processo talvez a utilização de ferramentas mais modernas e seguras que o Microsoft Excel. Talvez a construção da base de dados em algum formato de *Business Intelligence* ou banco de dados poderá ajudar a tornar os cálculos mais rápidos e seguros.

Após a construção da base emergiu um grande obstáculo para a projeção da linha 3 pois a saída natural do processo de S&OP é a demanda e os planos de vendas e produção por produto uma vez que são planos detalhados para utilização no dia a dia da fábrica e nos negócios. Ocorre que no caso da SBU B, existe uma grande amplitude de preços entre os seus diferentes clientes podendo chegar a 300% de diferença para um mesmo produto. "...o valor percebido é muito maior para um grande cliente que faz manutenção em equipamentos grandes ou vice versa dependendo do produto, o grande cliente vai dar um valor muito maior porque eu não vou parar a operação dele, do que uma empresinha menor então essa dispersão de preços pode chegar a ser de até 300%" conforme esclarece a executiva da área de marketing.

Obviamente este problema somente foi percebido após algumas rodadas de simulação e isso inicialmente causou certa frustração, principalmente nos profissionais da área de vendas que já estavam incomodados por acharem que este processo representava trabalho adicional desnecessário. A solução inicial foi utilizar um preço médio com base no histórico, e após mais algumas rodadas de simulação ficou claro que a dispersão de preços era tamanha que mesmo a média histórica produzia distorções inexplicáveis na projeção da linha 3. Esse exercício chamou atenção da área de vendas e marketing para a importância do Mix de vendas por clientes pois com dispersões desta magnitude mudanças repentinas neste Mix poderiam significar aumentos importantes tanto em linha 3 mas também ter impactos significativos na linha 18 pois o fato de vender mais um determinado produto para um cliente disposto a pagar mais poderia aumentar a margem em um determinado mês e reduzir consideravelmente no mês seguinte sem que uma explicação plausível fosse apresentada. A recomendação foi a de que é necessário executar um

planejamento de vendas por cliente também uma vez que a linha 3 então é muito sensível ao Mix de vendas por clientes.

Após os desenvolvimentos iniciais o processo já conta com entusiastas principalmente na área de marketing pois notou-se a possibilidade de otimizar tanto as vendas da linha 3 com um melhor entendimento dos efeitos do Mix de clientes nas vendas quanto a linha 18 com a melhora das margens através da redução de complexidade. “Outra coisa que para o marketing foi muito legal no simulador, foi fazer simulação de redução de complexidade.... hoje, por exemplo, eu tenho 3 tipos diferentes de trava roscas que são todos de média resistência, mas porque eu tenho 3? geralmente porque foram inovando, melhorando as fórmulas e não descontinuaram os anteriores e continua fabricando....” explicando a executiva da área de marketing sobre a descontinuação de dois produtos após as primeiras análises do planejamento por cliente. Diferentemente da área de vendas, a aceitação dos profissionais da área de marketing foi muito boa, pois perceberam o valor de poder fazer as simulações futuras de introdução de novos produtos e ou descontinuação de produtos e de estratégias de preço e quais seus impactos nos indicadores financeiros tanto na linha 3 de vendas quanto na linha 18 de margem bruta.

A área de controladoria também percebeu o valor pois passou a ter mais segurança para fazer as projeções no RFC oficial. “...sim, para fazer o RFC a base passou a ser o simulador do S&OP....então as duas ferramentas estão ali meio que trabalhando em conjunto” menciona a controller da SBU B. Muito embora a linha 3 ainda não esteja completamente confiável por conta das questões dos preços por cliente, a simulação das linhas 12 e 13 tem ficado bem próximas uma vez que os volumes tem sido mais realísticos. Um outro benefício percebido de acordo com o controller da SBU B foi a possibilidade de simular os possíveis aumentos de preço e antecipar seus possíveis impactos de forma a otimizar as possibilidades através de benchmarking.

A área de operações também aprovou a utilização do RFC integrado ao S&OP e entende que o principal benefício foi a possibilidade de garantir que com a demanda planejada os objetivos financeiros também seriam atingidos e que esse conhecimento prévio ajuda na tomada de decisões. “Percebíamos anteriormente que o time de vendas e marketing produzia modificações da demanda para atingir determinados indicadores financeiros e a área de operações sofria com essas mudanças não planejadas. Agora com o uso do simulador essas decisões estão sendo tomadas de forma antecipada o que permite uma reação por parte da área de operações.” Declarou o profissional responsável por cadeia de suprimentos e planejamento de produção.

Em linhas gerais são ainda incipientes os resultados da integração após apenas alguns poucos meses de utilização do modelo, mas nota-se o potencial de desenvolvimento e colaboração que o modelo e a ferramenta RFC está trazendo entre as diferentes áreas uma vez que a linguagem da demonstração financeira está institucionalizada na organização.

4.5.2 Demonstrar a contribuição teórica - ETIC

A utilização do framework CYNEFIN em conjunto com um instrumento de avaliação de maturidade como o desenvolvido por Vereecke et al., (2018) traz contribuições a literatura do S&OP. Não se encontrou nenhum estudo que fizesse uso destes dois instrumentos conjuntamente.

O objetivo de se utilizar um modelo de decisão como o framework CYNEFIN é o de estabelecer o correto contexto para possibilitar o correto tratamento da situação. O objetivo de se utilizar um instrumento de avaliação de maturidade é o de estabelecer em que estágio o processo se encontra para possibilitar a elaboração de um correto plano de ação. Infere-se que em conjunto estes dois instrumentos possam corretamente avaliar a situação de um processo de S&OP e ajudar na construção de planos de ação.

Os resultados são inversamente proporcionais, ou seja, mais maturidade significa contexto menos complexo e contexto mais complexo pode significar menos maturidade.

Os resultados da análise dos questionários demonstraram que a organização opera em um contexto complexo e de baixo nível de maturidade. Preconiza-se que o tratamento para este tipo de contexto é o de percepção, ação e análise de forma que a medida que os padrões e a ordem forem emergindo posasse aplicar soluções que tornarão o contexto Simples. É necessário flexibilidade e adaptabilidade para operar em contextos complexos (Levy, 1994).

A integração de práticas e ferramentas de controladoria ao processo de S&OP contribui com literatura de contabilidade gerencial cujas discussões sobre S&OP são incipientes. No decorrer do estudo intervencionista evidenciou-se que os benefícios são mútuos pois a utilização do RFC no S&OP produz efeitos benéficos ao S&OP, mas também contribui com assertividade e precisão a ferramenta de RFC. O ideal é que atingindo-se o nível máximo de maturidade não fossem necessários quaisquer ajustes entre o RFC produzido pelo S&OP e aquele RFC oficial que normalmente é publicado a corporação.

4.5.3 Sugestões de melhoria

Pesquisa intervencionista é uma pesquisa de campo onde o pesquisador não tem controle sobre o experimento (Lyly-Yrjänäinen et al., 2018; Suomala et al., 2014; Suomala & Lyly-

Yrjänäinen, 2011) e é natural que emergjam oportunidades e possibilidades que podem e devem ser exploradas.

A organização anfitriã tem institucionalizado indicadores financeiros e um sistema de numeração das linhas de P&L que são utilizados amplamente dentro da organização. A linha 18 de margem bruta é normalmente utilizada para avaliação de rentabilidade. Uma sugestão de melhoria seria a utilização da linha 14 margem de contribuição como indicador no processo de integração do RFC ao S&OP a ser testado e implantando quando e se o escopo do projeto for ampliado para as demais SBUs.

Uma das saídas do processo de S&OP é o nível de estoque e outra possível melhoria seria a inclusão de projeções de estoque e/ou ampliação do RFC para incluir projeções de balanço patrimonial e também fluxo de caixa.

Por fim, nota-se as grandes oportunidades abertas mediante a ampliação do escopo da controladoria como business partner. É evidente que a controladoria goza de prestígio dentro da organização e isto pode ser usado para dar credibilidade a vários projetos de interesse estratégico da organização anfitriã.

5 Conclusões

O objetivo geral e a questão de pesquisa do presente trabalho foram estabelecidos no sentido de avaliar a integração das práticas de controladoria a um processo de S&OP cujo grau de maturidade fosse baixo em uma unidade de negócios da organização anfitriã em um contexto complicado. Entende-se que o objetivo foi atingido e a questão de pesquisa respondida. Foi proposto um framework para avaliação da integração de práticas de controladoria e através de observação participantes, entrevistas e análise de documentos foram apresentados resultados preliminares onde avaliou-se duas práticas de controladoria integradas a um modelo conceitual: (1) controladoria como business partnering e (2) integração da ferramenta RFC ao processo de S&OP. De acordo com as entrevistas e observação participante, a prática de controladoria como business partnering é bem aceita e está em linha com o estudo de Hiller et al. (2014) pois a controladoria estaria aportando prestígio ao processo de S&OP podendo cobrar soluções a problemas e funcionando como ponte junto aos executivos contribuindo para devolver credibilidade ao processo de S&OP, o que está em linha com os resultados das entrevistas realizadas na primeira fase. Com relação à prática de integração do RFC ao processo de S&OP inicialmente notou-se certa resistência da área de vendas pois compreendiam ser uma tarefa adicional e que aumentava a carga de trabalho da área, entretanto, os resultados das entrevistas apontaram que as áreas de controladoria, marketing e operações reportaram estarem satisfeitas com os resultados do processo ainda que ajustes sejam necessários principalmente no tocante a preparação de um forecast de vendas por cliente. Ficou evidenciado através das entrevistas da terceira fase o grande potencial advindo da integração do RFC com o processo de S&OP, resultados preliminares indicaram a possibilidade de otimização das margens e redução de complexidade através de um melhor entendimento do negócio estando em linha com o tratamento para o contexto complicado que é o de compreensão, análise e resposta conforme preconizado por Snowden e Boone (2007). O contexto foi avaliado através da aplicação do questionário MENSUPLEX com base no framework CYNEFIN. O nível de maturidade da SBU foi avaliado através do instrumento desenvolvido por Vereecke et al. (2018) atingindo o nível mais baixo dentre as SBUs da organização anfitriã. O benchmarking com os resultados da pesquisa conduzida por Vereecke et al., (2018) junto a 128 empresas europeias de diversos segmentos também evidenciou o baixo nível de maturidade da SBU B.

O objetivo secundário foi atingido pois no decorrer do trabalho foram conhecidos os contextos com a aplicação do framework CYNEFIN de todas as SBUs bem como o nível de maturidade com a aplicação do instrumento desenvolvido por Vereecke et al. (2018).

As contribuições são da pesquisa são várias, do ponto de vista prático: (1) a revisão de políticas de importação de materiais; (2) redução de complexidade, (3) aumento da acurácia do RFC; e (4) introdução do conceito de business partner junto à organização anfitriã. São esperados futuramente ainda redução dos níveis de estoque e sucateamento de produtos, cujos resultados iniciais são animadores de acordo com os profissionais entrevistados. Do ponto de vista acadêmico: (1) Criação de um modelo conceitual integrando práticas de controladoria ao processo de S&OP; (2) Uso conjunto do framework CYNEFIN e um instrumento de avaliação de maturidade; e (3) Framework para avaliação da integração de práticas de controladoria.

Sugere-se para futuro, estudos que possam avaliar a integração de outras ferramentas de controladoria que emergiram durante os trabalhos como benchmarking ou open book Accounting de forma mais aprofundada.

5.1 Limitações

Apesar da percepção geral de que o contexto da organização anfitriã é “complexo” e a confirmação através do questionário MENSUPLEX, o projeto piloto foi aplicado em uma SBU cujo contexto foi determinado como “complicado”, isto ocorreu devido ao critério de escolha utilizado (menor maturidade).

Referências

- Ahid, M., & Augustine, A. (2012). The roles and responsibilities of management accountants in the era of globalization. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(15), 43–53.
- Ahrens, T., & Chapman, C. S. (2007). Management accounting as practice. *Accounting, Organizations and Society*, 32(1-2), 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2006.09.013>
- Argyris, C., & Kaplan, R. S. (1994). Implementing new knowledge: The case of activity-based costing. *Accounting Horizons*, 8(3), 83–105.
- Baard, V. (2010). A critical review of interventionist research. *Qualitative Research in Accounting & Management Management*, 7(1), 13–45. doi: <https://doi.org/10.1108/11766091011034262>
- Baldvinsdottir, G., Mitchell, F., & Nørreklit, H. (2010). Issues in the relationship between theory and practice in management accounting. *Management Accounting Research*, 21(2), 79–82. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2010.02.006>
- Barrett, M. E., & Fraser, L. B. (1977). Conflicting roles in budgeting for operations. *Harvard Business Review*, 55(4), 137–146. Recuperado de <https://hbr.org/1977/07/conflicting-roles-in-budgeting-for-operations>
- Becker, H. S. (1958). Problems of inference and proof in participant observation. *American Sociological Review*, 23(6), 652–660.
- Bloom, S. L. (2000). Chaos , complexity , self-organization and Us : Email from America . *The Psychotherapy Review*, 2(8), 364–366.
- Boone, M. E. (2007). The cynefin framework and the role of large group interventions in facilitating communication in conditions of organizational complexity. In *Annual Conference of the International Communication Association*. Recuperado de http://www.scrummaster.dk/lib/AgileLeanLibrary/People/MaryBoone/Mary_Boone_Large_Group_Interventions.pdf
- Bright, J., Davies, R. E., Downes, C. A., & Sweeting, R. C. (1992). The deployment of costing techniques and practices : A UK study. *Management Accounting Research*, 3(3), 201–211.
- Brimson, J. A. (1991). *Activity accounting: An activity-based costing approach*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Browning, L., & Boudès, T. (2005). The use of narrative to understand and respond to complexity: A comparative analysis of the Cynefin and Weickian models. *Emergence: Complexity & Organization*, 7(3–4), 35–42.
- Burns, J., & Baldvinsdottir, G. (2005). An institutional perspective of accountants ' New roles – The interplay of contradictions and praxis. *European Accounting Review*, 14(4), 725–757.
- Cartwright, T. J. (1991). Planning and chaos theory. *Journal of the American Planning Association*, 57(1), 1–18. <https://doi.org/9608216439>

- Catelli, A. (2001). *Controladoria: Uma abordagem da Gestão Econômica - Gecon* (2a. ed.). São Paulo, SP, Brasil: Atlas.
- Chenhall, R. H., & Langfield-Smith, K. (1998). Adoption and benefits of management accounting practice: An Australian study. *Management Accounting Research*, 9(1), 1–19. <https://doi.org/10.1006/mare.1997.0060>
- Churchill, N. C. (1984). Budget choice: Planning versus control. *Harvard Business Review*. Recuperado de <https://hbr.org/1984/07/budget-choice-planning-versus-control>
- Cooper, R., & Kaplan, R. S. (1992). Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage. *Harvard Business Review*, 6(3), 96–103. Recuperado de <http://search.proquest.com/openview/8040ad6739806645ffcbf8977e7bb6bf/1?pq-origsite=gscholar>
- Czinki, A., & Hentschel, C. (2016). Solving complex problems and TRIZ. In *Procedia CIRP* (Vol. 39, pp. 27–32). <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.01.161>
- Dumay, J. C. (2010). A critical reflective discourse of an interventionist research project. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 7(1), 46–70. <https://doi.org/10.1108/11766091011034271>
- Edwards, K. A., & Emmanuel, C. R. (1990). Diverging views on the boundaries of management accounting *. *Management Accounting Research*, 1(1), 51–63.
- Ekholm, B., & Wallin, J. (2000). Is the annual budget really dead? *European Accounting Review*, 9(4), 519–539. <https://doi.org/10.1080/09638180020024007>
- Engel, G. I. (2000). Pesquisa-ação. *Educar*, (16), 181–191.
- Feng, Y., D'Amours, S., & Beauregard, R. (2008). The value of sales and operations planning in oriented strand board industry with make-to-order manufacturing system: Cross functional integration under deterministic demand and spot market recourse. *International Journal of Production Economics*, 115(1), 189–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.06.002>
- Fraser, P., Moultrie, J., & Gregory, M. (2003). The use of maturity models/grids as a tool in assessing product development capability. *Anais do IEE International Engineering Management Conference* (pp. 244–249). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/iemc.2002.1038431>
- Geri, N., & Ronen, B. (2005). Relevance lost: the rise and fall of activity-based costing. *Human Systems Management*, 24, 133–144.
- Godsell, J., Birtwistle, A., & Hoek, R. van (2010). Building the supply chain to enable business alignment: Lessons from British American Tobacco (BAT). *Supply Chain Management: An International Journal*, 15(1), 10–15. <https://doi.org/10.1108/13598541011018085>
- Granlund, M. (2001). Towards explaining stability in and around management accounting systems. *Management Accounting Research*, 12(2), 141–166. <https://doi.org/10.1006/mare.2000.0151>

- Granlund, M., & Lukka, K. (1997). From bean-counters to change agents: The Finnish management accounting culture in transition. *LTA*, 1(3), 213–255.
- Grimson, J. A., & Pyke, D. F. (2007). Sales and operations planning: an exploratory study and framework. *The International Journal of Logistics Management*, 18(3), 322–346. <https://doi.org/10.1108/09574090710835093>
- Guerreiro, R., Cornachione, E. B. Jr., & Soutes, D. O. (2011). Empresas que se destacam pela qualidade das informações a seus usuários externos também se destacam pela utilização de artefatos modernos de contabilidade gerencial? *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(55), 88–113. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000100006>
- Hansen, S. C. (2011). A theoretical analysis of the impact of adopting rolling budgets, activity-based budgeting and beyond budgeting. *European Accounting Review*, 20(2), 289–319. <https://doi.org/10.1080/09638180.2010.496260>
- Hansen, S. C., Otley, D. T., & Van der Stede, W. A. (2003). Practice developments in budgeting: An overview and research perspective. *Journal of Management Accounting Research*, 15, 95–116. <https://doi.org/10.2308/jmar.2003.15.1.95>
- Hiller, K., Mahlendorf, M. D., & Weber, J. (2014). Management accountants' occupational prestige within the company: A social identity theory perspective. *European Accounting Review*, 23(4), 671–691. <https://doi.org/10.1080/09638180.2013.849204>
- Hiromoto, T. (1991). Restoring the relevance of management accounting. *Journal of Management Accounting Research*, 3(Fall), 1–15. Recuperado de https://scholar.google.fi/scholar?start=100&q=related:FzkcmtFVhqAJ:scholar.google.com/&hl=fi&as_sdt=0,5#0
- Hoek, R. van, Johnson, M., Godsell, J., & Birtwistle, A. (2010). Changing chains : Three case studies of the change management needed to reconfigure European supply chains. *The International Journal of Logistics Management*, 21(2), 230–250. <https://doi.org/10.1108/09574091011071933>
- Hope, J., & Fraser, R. (2003). How managers can break free from the annual performance trap. *Executive Book Summaries*, 25(9), 1–8.
- Ittner, C. D., & Larcker, D. F. (2001). Assessing empirical research in managerial accounting: A value-based management perspective. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1–3), 349–410. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00026-X](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00026-X)
- Ivert, L. K., & Jonsson, P. (2010). The potential benefits of advanced planning and scheduling systems in sales and operations planning. *Industrial Management & Data Systems*, 110(5), 659–681. <https://doi.org/10.1108/26355771080001563>
- Ivert, L. K., & Jonsson, P. (2014). When should advanced planning and scheduling systems be used in sales and operations planning? *International Journal of Operations & Production Management*, 34(10), 1338–1362. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-03-2011-0088>
- Jarvenpaa, M. (2007). Making business partners : A case study on how management accounting culture was changed. *European Accounting Review*, 16(1), 99–142.

- Johnson, H. T., & Kaplan, R. S. (1987). *Relevance lost: The rise and fall of management accounting*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Jönsson, S. (2010). Interventionism – An approach for the future? *Qualitative Research in Accounting & Management*, 7(1), 124–134. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/11766091011034307>
- Jönsson, S., & Lukka, K. (2007). There and back again: Doing interventionist research in management accounting. In C. S. Chapman, A. G. Hopwood, & M. D. Shields (Eds.), *Handbook of Management Accounting Research* (Vol. 1, pp. 373–397). Elsevier Ltd. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(06\)01015-7](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(06)01015-7)
- Kaplan, R. S. (1984). The Evolution of Management Accounting. *The Accounting Review*, 59(3), 390–419.
- Kaplan, R. S. (2010). Conceptual foundations of the balanced scorecard. *Harvard Business School*, 3, 1253-1269. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(07\)03003-9](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(07)03003-9)
- Kaplan, R. S. (2011). Accounting scholarship that advances professional knowledge and practice. *The Accounting Review*, 86(2), 367-383. <https://doi.org/10.2308/accr.00000031>
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. (2007). What-If Analysis and activity-based budgeting. In R. S. Kaplan., & S. Anderson. *Time-driven activity-based costing: A simpler and more powerful path to higher profits* (pp. 1–21). Boston, Massachusetts: Harvard Business Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard - Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71–79. <https://doi.org/00178012>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Kasanen, A., Lukka, K., & Siitonen, A. (1993). The Constructive Approach in Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*, 5, 243–264. Recuperado de https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/183797/mod_resource/content/1/Kasanen%20et%20al%201993.pdf
- Kurtz, C. F., & Snowden, D. J. (2003a). The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal*, 42(3), 462–482.
- Kurtz, C. F., & Snowden, D. J. (2003b). The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world and (2) the Journal reference and IBM copy-right notice are included on the. *IBM SYSTEMS JOURNAL*, 42, 462–483. Recuperado de <http://vdc.edu.au/wp-content/uploads/2018/02/Sense-making-in-a-complex-and-complicated-world.pdf>
- Labro, E., & Tuomela, T. S. (2003). On bringing more action into management accounting research: Process considerations based on two constructive case studies. *European Accounting Review*, 12(3), 409–442. <https://doi.org/10.1080/0963818032000083559>

- Lambert, C., & Sponem, S. (2012). Roles, authority and involvement of the management accounting function: A multiple case-study perspective. *European Accounting Review*, 21(3), 565–589.
- Lapide, L. (2004). Sales and operations planning part II: Enabling technology. *The Journal of Business Forecasting*, 23(4), 18–20.
- Lapide, L. (2005). Sales and operations planning III: A diagnostic model. *The Journal of Business Forecasting*, 24(1), 13–16. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/79fb/f0b1efc3100ba5bd3aa07925c48e18d1f979.pdf>
- Lapide, L. (2011, November). S&OP: The linchpin planning process. *Supply Chain Management Review*, 4–5. Recuperado de <https://ctl.mit.edu/sites/ctl.mit.edu/files/library/public/11.6%20nov%20s%26op%20linchpin.pdf>
- Levy, D. (1994). Chaos theory and strategy : Theory , application , and managerial implications. *Strategic Management Journal*, 15(Spe. Strategy: Search for New Paradigms), 167–178. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2486882>
- Lissack, M. R. (1999). Complexity: The science, its vocabulary, and its relation to organizations. In *Emergence: A Journal of Complexity Issues in Organizations and Management* (pp. 110–126). a publication of The New England Complex Systems Institute. Recuperado de <http://www.emergence.org/>
- Lukka, K., & Vinnari, E. (2017). Combining actor-network theory with interventionist research: Present state and future potential. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 30(3), 720–753. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-08-2015-2176>
- Lyly-Yrjänäinen, J., Suomala, P., Laine, T., & Mitchell, F. (2018). *Interventionist Management Accounting Research: Theory Contributions with Societal Impact*. Routledge: Taylor & Francis Group.
- Malmi, T. (2010). Reflections on paradigms in action in accounting research. *Management Accounting Research*, 21(2), 121–123. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2010.02.003>
- Malmi, T. (2016). Managerialist studies in management accounting: 1990 – 2014. *Management Accounting Research*, 31, 31–44. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.02.002>
- Malmi, T., & Granlund, M. (2009). In search of management accounting theory. *European Accounting Review*, 18(3), 597–620. <https://doi.org/10.1080/09638180902863779>
- Malmi, T., Järvinen, P., & Lillrank, P. (2004). A collaborative approach for managing project cost of poor quality. *European Accounting Review*, 13(2), 293–317. <https://doi.org/10.1080/0963818042000204733>
- Merchant, K. A. (2012). Making management accounting research more useful. *Pacific Accounting Review*, 24(3), 334–356. <https://doi.org/10.1108/01140581211283904>
- Mikkelsen, M. F. (2016). How to cope with complexity? - A review of project complexity literature using the Cynefin framework as theoretical lens.

- Morowitz, H. J. (2002). *The emergence of everything: How the world became complex*. Oxford University Press.
- Mucci, D. M., Frezatti, F., & Dieng, M. (2016). As múltiplas funções do orçamento empresarial. *Revista de Administração Contemporânea*, 20(3), 283–304. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2016140121>
- Nørreklit, H. (2003). The balanced scorecard: What is the score? A rhetorical analysis of the balanced scorecard. *Accounting, Organizations and Society*, 28(6), 591–619. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(02\)00097-1](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(02)00097-1)
- Oyadomari, J. C. T., Cardoso, R. L., Mendonça, O. R. Neto, Antunes, M. T. P., & Aguiar, A. B. (2013). Criação de conhecimento em práticas de controle gerencial: Análise dos estudos internacionais creating knowledge in management control practices: review in international studies. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(1), 4–30.
- Pandim, F. J., Pereira, N. A., & Politano, P. R. (2012). Modelo quantitativo para avaliação e melhoria de desempenho do processo de S&OP baseado no diagnóstico e redução de falhas. *Gestão da Produção*, 19(2), 361–375.
- Pedroso, C. B., Calache, L. D. R., Lima, F. R. Jr., Silva, A. L., & Carpinetti, L. C. R. (2017). Proposal of a model for sales and operations planning (S&OP) maturity evaluation. *Production*, 27, 1–17. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20170024>
- Pedroso, C. B., Silva, A. L., & Tate, W. L. (2016). Sales and Operations Planning (S&OP): Insights from a multi-case study of Brazilian Organizations. *International Journal of Production Economics*, 182, 213–229. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.08.035>
- Rahman, S., & Ahmed, J. U. (2011). An evaluation of the changing role of management accountants in recent years. *Indus Journal of Management & Social Sciences*, 6(1), 18–30.
- Rickards, R. C., & Ritsert, R. (2012). Rediscovering rolling planning: Controller's roadmap for implementing rolling instruments in SMEs. *Procedia Economics and Finance* (Vol. 2, pp. 135–144). [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(12\)00073-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00073-1)
- Rieg, R. (2018). Tasks, interaction and role perception of management accountants: Evidence from Germany. *Journal of Management Control*, 29(2), 183–220. <https://doi.org/10.1007/s00187-018-0266-0>
- Russo, P. T., Parisi, C., Silva, A. F., & Weffort, E. F. J. (2013). Percepção dos gestores sobre o processo de institucionalização do balanced scorecard de uma empresa de saneamento. *Produção*, 24(4), 927–939. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132013005000075>
- Scapens, R. W. (1994). Never mind the gap: Towards an institutional perspective on management accounting practice. *Management Accounting Research*, 5(3-4), 301–321. doi: <https://doi.org/10.1006/mare.1994.1019>
- Scapens, R.W., & Jazayeri, M. (2003). ERP systems and management accounting change: Opportunities or impacts? A research note. *European Accounting Review*, 12(1), 201–233. <https://doi.org/10.1080/0963818031000087907>
- Scavarda, L. F., Hellingrath, B., Kreuter, T., Thomé, A. M. T., Seeling, M. X., Fischer, J.-H.,

- & Mello, R. (2017). A case method for sales and operations planning: A| learning experience from Germany. *Production* 27(Spe), 1–17. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.21991>
- Schneider, M., & Somers, M. (2006). Organizations as complex adaptive systems : Implications of complexity theory for leadership research. *The Leadership Quarterly*, 17, 351–365. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2006.04.006>
- Shields, M. D., Chow, C. W., Kato, Y., & Nakagawa, Y. (1991). Management accounting practices in the U.S. and Japan: Comparative survey findings and research implications. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 3(1), 61–77.
- Snowden, D. J. (2002). Complex acts of knowing-paradox and descriptive self-awareness. *Journal of Knowledge Management*, 6(2), 100-111. doi: 10.1108/13673270210424639
- Snowden, D. J., & Boone, M. E. (2007). A leader' s framework for decision making. *Harvard Business Review*, 1–9. Recuperado de www.hbr.org/call800-988-0886
- Sousa, R., & Voss, C. A. (2008). Contingency research in operations management practices. *Journal of Operations Management*, 26(6), 697–713. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2008.06.001>
- Soutes, D. O. (2006). *Uma investigação do uso de artefatos da contabilidade gerencial por empresas brasileiras* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Soutes, D. O., & Zen, M. J. C. M. (2005). Estágios evolutivos da contabilidade gerencial em empresas brasileiras. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 5. Recuperado de <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad2005-ficb-1045.pdf>
- Souza, G. H. . (2016). *Perfil dos controllers no Brasil: Bean counters versus business partners*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
- Sulaiman, M. B., Nazli Nik Ahmad, N., & Alwi, N. (2004). Management accounting practices in selected Asian countries: A review of the literature. *Managerial Auditing Journal*, 19(4), 493–508. <https://doi.org/10.1108/02686900410530501>
- Sunarni, C. W. (2013). Management accounting practices and the role of management accountant: Evidence from manufacturing companies throughout Yogyakarta, Indonesia. *Rev. Integr. Bus. Econ. Res*, 2(2), 616–626. Recuperado de https://sibresearch.org/uploads/3/4/0/9/34097180/riber_b13-243_616-626.pdf
- Suomala, P., & Lyly-Yrjänäinen, J. (2012). *Management Accounting Research in Practice: Lessons learned from an Interventionist Approach*. Routledge:Taylor & Francis Group.
- Suomala, P., & Lyly-Yrjänäinen, J. (2011). Interventionist management accounting research: lessons learned. *Research Executive Summaries Series*, 6(1), 1–9.
- Suomala, P., Lyly-Yrjänäinen, J., & Lukka, K. (2014). Battlefield around interventions: A reflective analysis of conducting interventionist research in management accounting.

- Management Accounting Research*, 25(4), 304–314.
<https://doi.org/10.1016/j.mar.2014.05.001>
- Thomé, A. M. T., Scavarda, L. F., Fernandez, N. S., & Scavarda, A. J. (2012a). Sales and operations planning: A research synthesis. *International Journal of Production Economics*.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.11.027>
- Thomé, A. M. T., Scavarda, L. F., Fernandez, N. S., & Scavarda, A. J. (2012b). Sales and operations planning and the firm performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 61(4), 359–381. <https://doi.org/10.1108/17410401211212643>
- Thomé, A. M. T., Sousa, R. S., & Carmo, L. F. R. R. S. (2014). The impact of sales and operations planning practices on manufacturing operational performance. *International Journal of Production Research*, 52(7), 2108–2121.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2013.853889>
- Tomas, R. N., Sato, L., & Alcantara, R. L. C. (2012). Planejamento de vendas e operações (S&Op) no segmento de bens de consumo: Uma análise envolvendo o estágio de maturidade do processo. *Revista de Administração Da Unimep*, 10(3), 1–25. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273724912001>
- Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: Uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, 31(3), 443–466. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009>
- Vereecke, A., Vanderheyden, K., Baecke, P., & Steendam, T. van, (2018). Mind the gap – Assessing maturity of demand planning, a cornerstone of S&OP. *International Journal of Operations and Production Management*, 38(8), 1618–1639.
<https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2016-0698>
- Voipio, J. (2014). Management accountant 's modern role and barriers to role change - Case tech inc (Dissertação de Mestrado). Aalto University, Finlândia.
- Wagner, S. M., Ullrich, K. K. R., & Transchel, S. (2014). The game plan for aligning the organization. *Business Horizons*, 57(2), 189–201.
<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2013.11.002>
- Weber, J. (2011). The development of controller tasks: Explaining the nature of controllership and its changes. *Journal of Management Control*, 22(1), 25–46.
<https://doi.org/10.1007/s00187-011-0123-x>
- Westin, O., & Roberts, H. (2010). Interventionist research – the puberty years: An introduction to the special issue. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 7(1), 5–12.
<https://doi.org/10.1108/11766091011034253>
- Windeck, D., Weber, J., & Strauss, E. (2015). Enrolling managers to accept the business partner: The role of boundary objects, *Journal of Management and Governance*, 19(3)
<https://doi.org/10.1007/s10997-013-9277-2>
- With, E., & Dijkman, A. (2008). Budgeting practices of listed companies in the Netherlands. *Management Accounting Quarterly*, 10(1), 26–36.

Wolf, S., Weißenberger, B. E., Wehner, M. C., & Kabst, R. (2015). Controllers as business partners in managerial internal improvements. *Journal of Accounting & Organizational Change*, *11*(1), 24–46. <https://doi.org/10.1108/JAOC-10-2012-0100>

Apêndice A – Questionário Mensuplex

Avaliação da Complexidade do Contexto Organizacional

Orientações: Na tabela abaixo apresentamos 14 (quatorze) assertivas com atributos de complexidade do contexto organizacional de sua empresa.

Para cada uma delas, dê uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), de acordo com sua percepção sobre a aderência deles à realidade de sua empresa, sendo 0 nenhuma aderência e 10 total aderência.

		Concordância
1	As atividades de gestão realizada na empresa exigem grande expertise para serem realizadas	
2	Departamento, unidades de negócio, diretoria são unidades administrativas que se alteram com as necessidades dos clientes	
3	Eventos políticos-econômicos impactam fortemente o contexto no qual a organização está inserida	
4	Os Conhecimentos existentes na organização não são suficientes para a gestão	
5	As atividades de gestão realizadas na empresa não são padronizadas e estáticas	
6	Sistemas de informação são facilmente flexíveis e adaptáveis às demandas de clientes e processos	
7	Aspectos regulatórios (normas / procedimentos / leis) impactam fortemente os negócios da empresa	
8	A forma como a organização é vista por seus clientes se altera ao longo do tempo	
9	Os Conhecimentos utilizados pela gestão estão em constante evolução	
10	No segmento da empresa o surgimento de novos concorrentes (e/ou produtos, e/ou serviços) é frequente impactando fortemente a competitividade do modelo de negócios da empresa	
11	A demanda por inovação, no segmento de atividade da empresa, é fortemente impactado por grandes mudanças em tecnologias, processos de gestão, etc..	
12	A forma como a organização é vista por seus colaboradores se altera ao longo do tempo	
13	As atividades de gestão realizadas na empresa têm muito relacionamento com as atividades operacionais desenvolvidas nas demais áreas de negócios (produção, vendas, compras, RH, TI) da empresa	
14	O conhecimento necessário para a gestão é gerado internamente de forma participativa / colaborativa	
Apure a média das notas		

Referências para análise do resultado

Contexto Simples: de 0 a 3,0 pontos

Contexto Complicado: de 3,1 a 6,0 pontos

Contexto Complexo: 6,1 a 9,0 pontos

Contexto Caótico: acima de 9,0 pontos

Apêndice B – Avaliação da Maturidade do Planejamento de Demanda

Nome do respondente:

Unidade de negócio (manter a estrutura organizacional atual):

Cargo:

Data:

Avaliação- Reunião de demanda

Dimensão 1 - Dados

As questões abaixo estão estritamente relacionadas com os dados usados para o forecast

	Nunca ou inexistente	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre	Sempre ou existente	Não sei responder
Utilizamos dados históricos para fazer o forecast de demanda para todos os clientes (note que nem sempre significa vendas e/ou embarques, mas da demanda real do cliente: uma combinação dos dados de vendas com o backlog e revenue recognition)	<input type="checkbox"/>					
Complementamos o forecast de demanda com informação interna relevante de mercado (ex. promoções, análises históricas de promoções, estratégia de preços)	<input type="checkbox"/>					
Complementamos o forecast de demanda com informação externa relevante de mercado (ex. tendências de mercado, movimentação da concorrência, etc)	<input type="checkbox"/>					
Existe uma clara política de responsabilidade sobre as informações usadas no forecast de demanda (Ex. Quem é responsável pelas informações e quem tem o direito de consultar, adaptar, atualizar, etc..)	<input type="checkbox"/>					
Trocamos informações com os clientes para melhorar o forecast de demanda.	<input type="checkbox"/>					
Trocamos informações com fornecedores para melhorar o forecast de demanda.	<input type="checkbox"/>					
Sistematicamente atualizamos os dados usados no forecast de demanda	<input type="checkbox"/>					

Dimensão 2 - Método

As questões seguintes são estritamente relacionadas ao método usado para o forecast.

	Nunca ou inexistente	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre	Sempre ou existente	Não sei responder
Utilizamos efetivamente técnicas e modelos estatísticos avançados para produzir o forecast de demanda ("avançados" = modelos sazonais, Regressões múltiplas, ARIMA, etc) ("efetivamente" = se necessário usamos estas técnicas em seu modelo mais otimizado)	<input type="checkbox"/>					
Complementamos as técnicas estatísticas com análise crítica e input dos nossos colaboradores	<input type="checkbox"/>					
Coletamos as informações de vários colaboradores para fazer o forecast	<input type="checkbox"/>					
Sistematicamente documentamos as razões para modificação (análise crítica e input dos colaboradores) do forecast estatístico	<input type="checkbox"/>					
Dependendo da situação (ex. disponibilidade dos produtos, introdução de novos IDHs, experiência) adaptamos a importância dada ao input dos colaboradores	<input type="checkbox"/>					
Possuímos técnicas de forecast customizadas usadas para produtos com diferentes características (ex. modelos diferentes para produtos sazonais versus produtos não sazonais)	<input type="checkbox"/>					

Dimensão 3 – Gerenciamento de performance

As questões seguintes são estritamente relacionadas ao gerenciamento da performance usado para o forecast.

	Nunca ou inexistente	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre	Sempre ou existente	Não sei responder
Usamos KPIs bem definidos para medir a acurácia do forecast	<input type="checkbox"/>					
Combinamos a acurácia do forecast com outros KPIs internos (ex. níveis de estoque, níveis de serviço, metas estratégicas, etc)	<input type="checkbox"/>					
Usamos ativamente nossos KPIs de acurácia de forecast para melhorar continuamente nosso processo de forecast (ex. analisamos nosso forecast para estabelecer melhores práticas e aprender com o que deu errado)	<input type="checkbox"/>					
Estabelecemos metas diferentes de acurácia de forecast baseado em combinação de performance histórica e condições específicas de mercado (ex. diferentes metas de melhorias para os países dentro da região)	<input type="checkbox"/>					
Ajustamos nossa acurácia de forecast baseado em benchmark do segmento	<input type="checkbox"/>					

Dimensão 4 – Sistemas

As questões seguintes são estritamente relacionadas aos sistemas usados para o forecast.

	Nunca ou inexistente	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre	Sempre ou existente	Não sei responder
Nossos sistemas de forecast utilizam vínculos em tempo real com outros sistemas da companhia (vendas, marketing...) "Vínculos em tempo real": outros departamentos podem ver as mudanças instantaneamente = atualizações horárias, diárias, semanais...	<input type="checkbox"/>					
Geramos automaticamente relatórios de forecast	<input type="checkbox"/>					
Todas pessoas envolvidas no processo podem facilmente acessar os relatórios de forecast	<input type="checkbox"/>					
Temos vínculo em tempo real entre os sistemas de forecast e os sistemas dos nossos principais clientes "Vínculos em tempo real": ambas companhias podem ver as mudanças instantaneamente = atualizações horárias, diárias, semanais...	<input type="checkbox"/>					

Dimensão 5 – Pessoas

As questões seguintes são estritamente relacionadas as pessoas envolvidas no forecast.

	Nunca ou inexistente	Algumas vezes	Muitas vezes	Quase sempre	Sempre ou existente	Não sei responder
Nossos planejadores sempre tem acesso a treinamentos relevantes (treinamentos externos, programas de treinamento interno, treinamentos on the job,...)	<input type="checkbox"/>					
Nosso time de planejadores tem experiência relevante na área (literatura sugere que alguém pode ser considerado um expert no campo após 10 anos de experiência relevante)	<input type="checkbox"/>					
Nosso time de planejadores tem fortes habilidades de comunicação	<input type="checkbox"/>					
Nosso time de planejadores tem fortes habilidades de análise	<input type="checkbox"/>					
Nosso time de planejadores conhece fortemente o negócio (ex. conhecimento geral dos produtos, da empresa, do segmento...)	<input type="checkbox"/>					
A empresa tem um sistema de incentivo baseado em acurácia de forecast que recompensa todos os envolvidos no processo de forecast (ex. planejadores de demanda, gerentes de vendas, etc...)	<input type="checkbox"/>					

Dimensão 6 – Organização

