

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELIC VODOVOZ

**AS MUDANÇAS NA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A CRIAÇÃO DE VALOR NO
MODELO DE NEGÓCIO**

CURITIBA

2015

ELIC VODOVOZ

**AS MUDANÇAS NA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A CRIAÇÃO DE VALOR NO
MODELO DE NEGÓCIO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração Inovação e Tecnologia, do setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre.
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Márcia Ramos May

CURITIBA

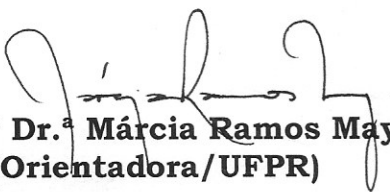
2015

TERMO DE APROVAÇÃO

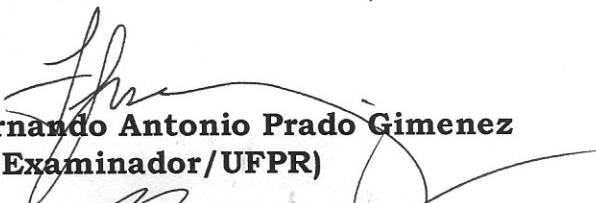
Elic Vodovoz

“AS MUDANÇAS NA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A CRIAÇÃO DE VALOR NO MODELO DE NEGÓCIO”

DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:



Prof.ª Dr.ª Márcia Ramos May
(Orientadora/UFPR)



Prof. Dr. Fernando Antonio Prado Gimenez
(Examinador/UFPR)



Prof. Dr. Sergio Bulgacov
(Examinador/FGV-SP)

27 de março de 2015

*Dedico este trabalho aos meus pais, Cátia Toledo
Mendonça e Jacques Vodovoz pelo apoio
incondicional que me deram ao longo da minha vida; e
a minha avó materna, Altina Carneiro Toledo pela
semente acadêmica em nossa família*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à minha família, pelo apoio e incentivos.

Agradeço aos meus pais pela formação e valores que me passaram em especial à minha mãe que transmitiu a mim o gosto pela carreira acadêmica.

À minha namorada, pela compreensão e paciência durante o curso.

Agradeço também aos amigos que fiz durante o mostrado em especial aos colegas da linha de pesquisa que estavam ao lado nos momentos de tensão ou alegria.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração da UFPR por todo o conhecimento e orientação.

À professora Marcia May pela orientação e amizade durante todo o cursos.

Aos diretores, gerentes e funcionários da Bematech e da Pelissari por terem me recebido e respondido aos questionamentos para a pesquisa.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de pesquisa concedida.

*You must unlearn what you have learned.
Try not. Do or do not.
There is no try!*

Mestre Yoda

RESUMO

A tecnologia da informação passou a ser considerada atividade principal das empresas, assim como a infraestrutura de TI um componente crítico na maioria dos processos organizacionais. Diante disso, a maneira como a TI é utilizada e qual o seu papel na criação de valor no modelo de negócio assumiram importância estratégica, além de representarem um campo de estudo promissor para as teorias organizacionais.

Apesar da importância atual da TI, o alinhamento entre modelo de negócio e TI ainda é uma prática negligenciada pelas organizações. Nesse cenário, o presente trabalho procura entender o papel da TI quanto ao processo de criação de valor no modelo de negócio sob a perspectiva das capacidades dinâmicas.

Com esse objetivo foram revisados os constructos teóricos de modelo de negócio, valor, tecnologia da informação e aplicados seus modelos de análise aos dados coletados a respeito das mudanças no modelo de negócio de duas empresas da área de TI. Os dados foram coletados mediante a realização de entrevistas, questionários e dados secundários.

Os resultados obtidos evidenciam que as mudanças nos modelos de negócio estão relacionadas às capacidades dinâmicas da organização e que a reconfiguração da infraestrutura de TI atuou de maneira essencial no suporte ao desenvolvimento de novas capacidades de TI associadas à criação e captura de valor no modelo de negócio.

O estudo colaborou para o esclarecimento de algumas lacunas teóricas a respeito dos modelos de negócio, capacidades dinâmicas, criação de valor e TI; reforçou aspectos teóricos referentes à visão capacidades dinâmicas traduzidas em rotinas de alto nível e assinalou a importância da tecnologia da informação no processo de criação de valor no modelo de negócio.

Palavras-chave: Modelo de negócio. Criação de valor. Tecnologia da informação. Capacidades dinâmicas

ABSTRACT

Information technology has been considered the main activity of the companies, as well as the IT infrastructure a critical component in most organizational processes. Therefore, the way IT is used and what is their role in creating value in the business model assumed strategic importance, and represent a promising field of study for the organizational theories. Despite the current importance of IT, the alignment between IT and the business model is still a practice neglected by organizations. In this scenario, this study seeks to understand the role of IT in value creation process in the business model from the perspective of dynamic capabilities.

To this end we reviewed the theoretical constructs of business model, value, information technology and applied their analysis models to the data collected about the changes in the business model of two companies in IT area. Data were collected through interviews, questionnaires and secondary data.

The results showed that changes in business models are related to the dynamic capabilities of the organization and that the reconfiguration of the IT infrastructure acted in an essential way in supporting the development of new IT capabilities associated with creating and capturing value in the business model .

The study contributed to cover some theoretical gaps regarding business models, dynamic capabilities, value creation and IT; strengthened theoretical aspects related to dynamic vision translated into high-level routines capabilities and noted the importance of information technology in the value creation process in the business model.

Keywords: Business model. Value creation. Information Technology. Dynamic capabilities.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – AUTORES DO MODELO DE NEGÓCIO E SUAS CONTRIBUIÇÕES	30
QUADRO 2 - DESENVOLVIMENTO DOS MODELOS DE NEGÓCIO.....	32
QUADRO 3 – ONTOLOGIA DOS MODELOS DE NEGÓCIO	41
QUADRO 4 - ROTINAS CONDUZIDAS PARA A CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR ORGANIZADA EM GRUPOS DE CAPACIDADES DINÂMICAS.....	56
QUADRO 5 - SÍNTESE E PREENCHIMENTO DAS LACUNAS IDENTIFICADAS.....	78
QUADRO 6 - PANORAMA DO ALINHAMENTO ENTRE MODELO DE NEGÓCIO E SERVIÇOS DE TI	84
QUADRO 7 – PANORAMA DE ANÁLISE DAS APLICAÇÕES EM RELAÇÃO AO MODELO DE NEGÓCIO.....	85
QUADRO 8 – CRITÉRIOS PARA ESCOLHA DOS CASOS.....	89
QUADRO 9 – PROPOSTA DE VALOR E A INFRAESTRUTURA DE TI.....	100
QUADRO 10 – SEGMENTOS DE CLIENTES E A INFRAESTRUTURA DE TI	101
QUADRO 11 - CANAIS E A INFRAESTRUTURA DE TI	102
QUADRO 12 – RELACIONAMENTO COM CLIENTES E A INFRAESTRUTURA DE TI	103
QUADRO 13 – RECURSOS CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI	105
QUADRO 14 - PARCERIAS E A INFRAESTRUTURA DE TI.....	106
QUADRO 15 – ATIVIDADES CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI	108
QUADRO 16 - RECEITAS E A INFRAESTRUTURA DE TI.....	109
QUADRO 17 – PROPOSTA DE VALOR E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI	114
QUADRO 18 - CLIENTES E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI	118
QUADRO 19 - CANAIS E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI.....	119
QUADRO 20 – RELACIONAMENTO COM CLIENTES E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI.....	121
QUADRO 21 – PARCEIROS CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI....	123
QUADRO 22 – RECURSOS CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI	124
QUADRO 23 – ATIVIDADES CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI ...	126

QUADRO 24 – FONTE DE RECEITAS E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI .	128
QUADRO 25 – CAPACIDADES DINÂMICAS E AS ROTINAS DE ALTO NÍVEL BEMATECH	134
QUADRO 26 – CAPACIDADES DINÂMICAS E AS ROTINAS DE ALTO NÍVEL PELISSARI.....	138
QUADRO 27 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE APLICAÇÕES E AS CAPACIDADES DINÂMICAS.....	141
QUADRO 28- SERVIÇOS DE GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH	142
QUADRO 29- SERVIÇOS DE GESTÃO DE DADOS E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH	143
QUADRO 30 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE TI E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH.....	145
QUADRO 31 - SERVIÇOS DE ARQUITETURA E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH	146
QUADRO 32 - SERVIÇOS DE SEGURANÇA E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH.....	147
QUADRO 33 -SERVIÇOS DE GESTÃO DOS CANAIS E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH	148
QUADRO 34 - SERVIÇOS DE P&D E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH.....	149
QUADRO 35 - SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO EM TI E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH.....	150
QUADRO 36 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE APLICAÇÕES E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	152
QUADRO 37 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE COMUNICAÇÃO E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	153
QUADRO 38 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE DADOS E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	154
QUADRO 39 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE TI E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	155

QUADRO 40 - SERVIÇOS DE ARQUITETURA E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	156
QUADRO 41 - SERVIÇOS SEGURANÇA E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	156
QUADRO 42 - SERVIÇOS DE GESTÃO DOS CANAIS E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	157
QUADRO 43 - SERVIÇOS DE P&D E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	158
QUADRO 44 - SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO EMTI E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI.....	159
QUADRO 45 – CAPACIDADES DINÂMICAS E A CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR BEMATECH	161
QUADRO 46 - CAPACIDADES DINÂMICAS E A CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR PELISSARI.....	163
QUADRO 47 - MN E SUAS CARACTERÍSTICAS EM RELAÇÃO ÀS MUDANÇAS DE TI.....	174

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – MODELO DE ANÁLISE	20
FIGURA 2 – NÚMERO DE PUBLICAÇÕES ENCONTRADAS SOBRE MODELOS DE NEGÓCIO	26
FIGURA 3 – MODELO DE NEGÓCIO, ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	33
FIGURA 4 - CAMADAS DO NEGÓCIO	34
FIGURA 5 - MODELO DE NEGÓCIO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	36
FIGURA 6 – FORÇAS INTENAS E EXTERNAS SOBRE O MN	40
FIGURA 7 - MODELO DE NEGÓCIO CANVAS (BUSINESS MODEL CANVAS)	42
FIGURA 8 – PAPEL DO GESTOR E AS CAPACIDADES DINÂMICAS.....	59
FIGURA 9 - QUADRO PARA REPRESENTAÇÃO DA RECONFIGURAÇÃO DAS CAPACIDADES OPERACIONAIS	61
FIGURA 10 - PORTFÓLIO DE TI DE WEILL E VITALE (2002).....	74
FIGURA 11 - MATRIZ 2X2 DE ANALISE DE APLICAÇÕES.....	77
FIGURA 12 - DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	87
FIGURA 13 – MODELO DE NEGÓCIO INICIAL BEMATECH.....	97
FIGURA 14 – MODELO DE NEGÓCIO ATUAL BEMATECH.....	98
FIGURA 15 – MODELO DE NEGÓCIO INICIAL PELISSARI	111
FIGURA 16 – MODELO DE NEGÓCIO ATUAL PELISSARI	112
FIGURA 17 – CICLO DE APRENDIZADO PELISSARI	136
FIGURA 18 - PROPOSTAS DE VALOR (CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR).....	160
FIGURA 19 - CAPACIDADES DINÂMICAS E OPERACIONAIS E O IMPACTO NO MN.	164

LISTA DE GRÁFICO

GRÁFICO 1 – INCREMENTO TECNOLÓGICO64

LISTA DE SIGLAS

CD	- Capacidades dinâmicas
CO	- Capacidades operacionais
DAPI	- Documento de análise de problemas e incidentes
ERP	- <i>Enterprise Resource Planning Software</i>
MN	- Modelo de negócio
SLM	- <i>Service Level Manager</i>
TI	- Tecnologia da informação
TCC	- Teoria dos Custos de Transação
VBR	- Visão Baseada em Recursos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	19
1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO	19
1.3 MODELO PROPOSTO	20
1.4 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA.....	21
1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	23
2. REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1 MODELO DE NEGÓCIO	25
2.1.1 Localização do modelo de negócio nas organizações.....	33
2.1.2 Estabilidade, flexibilidade estrutural e o modelo de negócio	36
2.1.3 Dinâmica dos modelos de negócio	38
2.1.4 Desenho do modelo de negócio (Canvas).....	40
2.1.5 Modelo de negócio (Canvas) segundo Osterwalder e Pigneur (2010)	43
2.1.6 Criação de valor com o modelo de negócio.....	45
2.2 VALOR.....	47
2.2.1 Evolução e conceito de valor	47
2.2.2 Valor econômico e valor de troca.....	49
2.2.3 Valor percebido pelo cliente e valor de uso	50
2.2.4 Criação de valor e captura de valor	52
2.3 CAPACIDADES DINÂMICAS	53
2.3.1 Rotinas	57
2.3.2 Papel do gestor nas capacidades dinâmicas.....	58
2.3.3 Modelo de Pavlou e Sawy (2011)	60
2.3.4 Capacidades de TI	61
2.4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	63
2.4.1 Riscos Tecnológicos	66
2.4.2 Adoção de tecnologia da informação.....	68
2.4.3 Tecnologia da informação e modelo de negócio	70
2.4.4 Síntese e tratativa das lacunas identificadas	78

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	80
3.1 QUESTÕES DE PESQUISA	80
3.2 DEFINIÇÃO DOS TERMOS	80
3.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	85
3.4 DELINEAMENTO DA PESQUISA	86
3.5 PASSOS REALIZADOS PARA A ANÁLISE.....	87
3.6 CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DOS CASOS.....	88
3.7 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	89
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	93
4.1 APRESENTAÇÃO DOS CASOS.....	93
4.1.1 Bematech	93
4.1.2 Pelissari.....	95
4.2 MODELO DE NEGÓCIO BEMATECH	97
4.2.1 Identificação das mudanças de TI nos blocos do MN da Bematech	100
4.3 MODELO DE NEGÓCIO PELISSARI.....	110
4.3.2 Identificação das mudanças de TI nos blocos do MN Pelissari.....	113
4.4 CAPACIDADES DINÂMICAS DA BEMATECH E PELISSARI	129
4.4.1 Rotinas de alto nível da Bematech	129
4.4.2 Rotinas de alto nível Pelissari	135
4.5 ROTINAS OPERACIONAIS	138
4.5.1 Rotinas operacionais Bematech	140
4.5.2 Rotinas operacionais Pelissari	151
4.6 CRIAÇÃO DE VALOR NO MN	159
5. DISCUSSÃO	165
5.1 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS	168
5.1.1 Razões e facilitadores das mudanças na estratégia e rotinas	169
5.1.2 Desenvolvimento da estrutura de TI	170
5.1.3 Maneiras de utilizar a TI para gerar valor	171
5.2 CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DE AMEAÇAS AO MN DA PELISSARI.....	171
5.3 CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DE AMEAÇAS AO MN DA BEMATECH	172

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	175
6.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	178
6.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS.....	179
REFERÊNCIAS.....	180
APÊNDICES.....	189
Apêndice A – Lista de Serviços de TI de Weill e Vitale (2002).....	189
Apêndice B - Questionário de TI.....	191
Apêndice C – Roteiro de entrevista	194
Apêndice D – Características dos entrevistados	197
Apêndice E – Matriz de amarração	198

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte integrante do projeto de pesquisa intitulado. “A dinâmica e a consolidação da configuração do modelo de negócio, seus efeitos nas práticas de base tecnológica e informacional” desenvolvido no âmbito do grupo de pesquisa (Modelo de Negócio e as práticas de informação e tecnologia).

A tecnologia da informação está por toda a parte, mudando a vida das pessoas e criando novas possibilidades para realização das atividades humanas. No campo das organizações não poderia ser diferente. Maior velocidade de processamento , armazenagem e o avanço das comunicações são algumas tecnologias que possibilitam uma maior capacidade de inovação das empresas e a criação de novos modelos de negócio com maior potencial para a criação de valor, mesmo com essas grandes possibilidades, as empresas passaram a atuar em ambientes dinâmicos e de concorrência mais agressiva.

Essa realidade trouxe para as organizações a necessidade de desenvolver competências de adaptação e inovação para continuarem a criar valor para os seus clientes e se manterem no mercado, ou seja, para se manterem ativas as organizações precisam desenvolver capacidades de mudança, por meio de um conjunto de capacidades que determinam a habilidade das firmas de integrar, construir e reconfigurar competências e recursos internos e externos (TEECE, 2012), que possibilitam a utilização da tecnologia da informação, por exemplo, para perceber oportunidades e criar modelos de negócio mais efetivos para a captura de valor.

A tecnologia da informação e suas ferramentas trouxeram facilidade e possibilidades aos usuários, junto à promessa de aumento da eficiência e oferta de soluções para os gestores. A demanda tecnológica passou, então, a ser vista como pilar indissociável das organizações e trouxe consigo a necessidade de escolhas tecnológicas precisas (PEARLSON; SAUNDERS, 2010). Os investimentos em tecnologia da informação fazem parte do orçamento da maioria das empresas já que são considerados fonte de vantagens competitivas (CHEN; TSOU, 2012). Devido a sua importância, têm chamado atenção quanto à relação investimento e retorno

(BHARADWAJ, 2000; BRYNJOLFSSON; HITT, 1998; KOHLI; DEVARAJ, 2003; WADE; HULLAND, 2004).

Além disso, dispõe-se de grandes empreendimentos totalmente baseados em tecnologias digitais. Esse cenário traz um grande desafio para os gestores: como se desenvolver em um ambiente complexo e competitivo, utilizando-se da tecnologia da informação como principal aliada da sustentabilidade econômica e da geração de valor aos negócios.

A resposta para o problema não é simples, mas algumas teorias tentam resolvê-lo. Apesar das mudanças tecnológicas, a maioria das organizações ainda obtém suas receitas com a venda de bens e serviços. Este conceito é facilmente entendido, contudo, existem situações em que explicar como as organizações geram receitas torna-se um desafio. Em alguns casos, ofertam produtos e serviços sem nenhum pagamento aparente e, mesmo assim, são muito valorizadas pelos investidores devido ao seu potencial de gerar receitas futuras (WEILL; VITALE, 2001; OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010). Então, como entender a lógica do negócio e manter em equilíbrio todos os elementos que compõem a estrutura organizacional?

No cenário atual, os gestores devem ser capazes de organizar múltiplos canais de distribuição, complexas cadeias de fornecedores, recursos tecnológicos raros e, ainda, manter-se flexíveis o bastante para se moldar às mudanças do mercado. Nessa situação de complexidade crescente, a temática dos modelos de negócio tem adquirido importância como uma maneira de explicar o funcionamento de uma organização por meio da análise dos componentes de sua estratégia e apresentando uma opção acessível para compreender ou gerir um negócio pelo seus processos e rotinas principais (CAVALCANTE; KESTING; ULHOI, 2011).

Essa compreensão é possível pela representação lógica de uma empresa, por meio da visão ampla de um negócio denominada modelo de negócio (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010). Sua construção permite identificar como um determinado empreendimento é implementado, como se pode capturar valor a partir dele e a estrutura necessária para isso.

Não obstante seu recente destaque como objeto de pesquisa, a utilização do termo remonta a mais de meio século (JONES, 1960). Autores como Zott e Amit (2008),

apoiados pelos conceitos da teoria contingencial, tratam o modelo de negócio como uma nova e importante contingência para organizações devido ao desenvolvimento tecnológico, uma vez que o avanço das comunicações e o acesso às informações facilitam a interação entre os agentes econômicos, e mudam a maneira como as empresas se estruturam. Portanto, pode-se afirmar que a tecnologia da informação possibilitou a inovação dos modelos de negócio. Assim, harmonizar as escolhas tecnológicas e os modelos de negócio pode ser o caminho para que a empresa se mantenha competitiva, pois as tecnologias são a chave para a evolução dos modelos de negócio. Por outro lado, o domínio tecnológico por si só não garante o sucesso de um negócio (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010).

A escolha de um modelo de negócio inicialmente indica um posicionamento estratégico em relação ao ambiente e às escolhas tecnológicas. Uma vez que esse posicionamento é adotado, as organizações encontram dificuldade de mudança no modelo instalado, em função da resistência a alterações inerentes à cultura organizacional, ou ao dispêndio de recursos necessários às mudanças. Em ambientes de constantes mudanças tecnológicas e de mercado, a flexibilidade no modelo de negócio assume grande importância estratégica (BOCK *et al.*, 2012).

Ao se observar a estrutura tecnológica e sua influência na base estratégica da empresa, é desejável que se analise como essa relação foi construída, e as mudanças concebidas ao longo do tempo. Nesse caso, o conceito de capacidades dinâmicas é adequado ao papel de lente de análise para compreensão do papel dos atores inerentes ao processo de alteração dos modelos de negócio (TEECE, 2010).

Nesse sentido, Teece (2007) defende que, por meio do desenvolvimento de capacidades dinâmicas, permite-se identificar e reconfigurar competências que a empresa necessita para atuar em um ambiente de mudanças constantes. E complementa, ao enfatizar que a definição ou criação de um modelo de negócio e as escolhas tecnológicas são a base para que as organizações obtenham vantagens competitivas.

Diante dos desafios para harmonizar a criação de valor para os modelos de negócio, tecnologia da informação e o desenvolvimento de capacidades dinâmicas, há que superar algumas limitações teóricas identificadas na revisão da literatura como a

dificuldade de análise de um modelo de negócio dinâmico, os aspectos subjetivos da criação de valor e os poucos estudos a respeito das capacidades dinâmicas no campo das rotinas organizacionais assim como a falta de estudos a respeito da utilização da TI para criação de valor desatrelado dos aspectos financeiros e da eficiência.

Dada a importância da adoção de tecnologia e de sua estreita relação com os modelos de negócio, este estudo pretende entender como a estrutura da tecnologia da informação, alinhada ao modelo de negócio, podem gerar valor. Tal constatação inspirou o problema que a pesquisa se propõe a investigar.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Em uma perspectiva das capacidades dinâmicas, como a estrutura de TI da organização contribui para a criação de valor do seu modelo de negócio?

A pergunta de pesquisa conduziu à investigação conceitual. Em um primeiro momento, procurou-se compreender os conceitos envolvidos na pergunta de pesquisa – modelo de negócio, criação de valor, estrutura tecnológica e capacidades dinâmicas -, bem como a posição de diversos autores em face destas questões. Essa discussão é tratada na revisão de literatura. A pergunta de pesquisa também norteou a pesquisa empírica, com base no estudo de dois casos.

1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

O **objetivo geral** deste trabalho é verificar de que modo a estrutura tecnológica da organização, mediada pela criação e desenvolvimento de capacidades dinâmicas identificadas por critérios , contribui para a criação e captura de valor do seu modelo de negócios. A fim de atingir este objetivo, foi realizada pesquisa conceitual, com vistas em conhecer o estado da arte no estudo desses temas, seguida por uma investigação empírica.

Os **objetivos específicos** deste estudo são:

1. Caracterizar o modelo de negócio das empresas participantes da pesquisa.
2. Caracterizar as mudanças ocorridas no modelo de negócio no período analisado.
3. Comparar os elementos do modelo de negócio com a estrutura de tecnologia de informação da empresa, antes e após a adoção de uma nova tecnologia.
4. Caracterizar as capacidades dinâmicas observadas e seu papel na criação e captura de valor.
5. Analisar o papel das mudanças na TI e seu papel na criação e captura de valor.

1.3 MODELO PROPOSTO

Tendo em vista os objetivos geral e específicos, propõe-se o modelo de análise da figura 1, que delimita o fenômeno verificado, a TI adotada pela organização como provedora de valor para o MN. A proposta se limita a observar o processo de geração de valor sob a lente teórica das capacidades dinâmicas, o que implica analisá-lo em uma situação de mudança da TI e do MN.

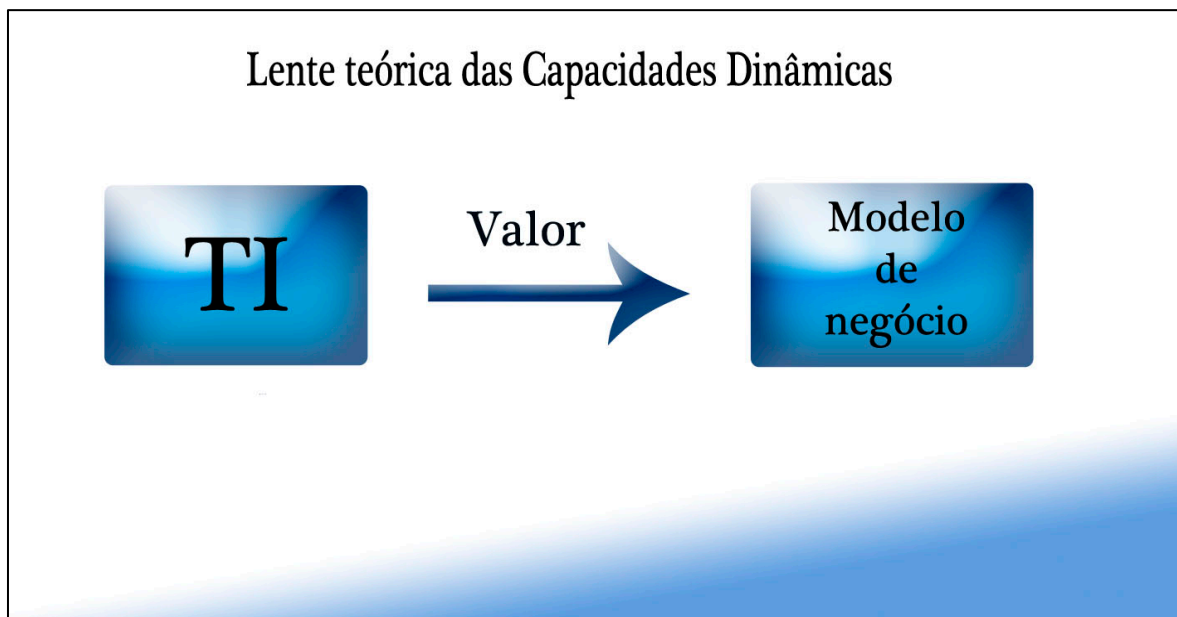


FIGURA 1 – MODELO DE ANÁLISE
FONTE - Elaborado pelo autor

1.4 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

Para Teece (2010), o alinhamento entre o modelo de negócio e a tecnologia da informação ainda é uma prática negligenciada pelas empresas (TEECE, 2010). A princípio, as empresas adquirem recursos de TI sem a preocupação com o alinhamento ao MN. A percepção desse problema trouxe o interesse em verificar qual o papel da TI na criação de valor para o modelo de negócio das empresas.

Para realizar o objetivo geral proposto, a relação entre TI e o valor nos modelos de negócio (MN) é abordada sob a perspectiva das capacidades dinâmicas (CD) (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997) para que possa ser compreendido o fenômeno da mudança do MN as relações internas e externas com a empresa, seus processos reconhecidos como rotinas operacionais e as rotinas de alto nível, que tem o papel de reconfigurar as relações com o objetivo de criar valor.

Autores como Teece (2007) e Johnson, Christensen e Kagermann (2008) apontam para a importância do alinhamento entre tecnologia e modelo de negócio. Estes assinalam a revolução que deverá ocorrer, pois a tecnologia está se tornando o grande agente precursor da inovação dos modelos de negócio. A previsão é de que a inovação nos modelos de negócio tenda a se tornar mais importante do que a inovação em produtos ou serviços (JOHNSON; CHRISTENSEN; KAGERMANN, 2008). Além disso, o sucesso do negócio depende tanto da inovação e do modelo de negócio quanto do desenvolvimento, seleção e adoção de tecnologias (TEECE, 2007).

Especificamente quando se discute o papel da tecnologia da informação, Pearson e Sanders (2010) defendem que a TI há tempos deixou de ser um elemento de suporte às atividades das empresas e passou a ocupar seu lugar em todos os níveis organizacionais como elemento essencial para o sucesso ou fracasso das empresas e, em alguns casos, como fator necessário à sobrevivência das organizações.

Assim, novas tecnologias são consideradas elementos principais elementos de mudança nos modelos de negócio e, muitas vezes, responsáveis pela própria existência de um determinado modelo de negócio. A eficiência das escolhas tecnológicas em relação aos objetivos da organização apresentam relevância. Nesse sentido, Teece (2010) afirma que a eficiência das escolhas tecnológicas e sua relação com os objetivos da organização são importantes para que as empresas possam atuar em mercados dinâmicos.

Pesquisas realizadas na década de 90 procuraram estabelecer uma relação entre os investimentos de TI e o desempenho das empresas e encontraram resultados contraditórios, o que foi chamado de “paradoxo da produtividade da TI” (Brynjolfsson, 1993). Recentemente outros esforços foram realizados na tentativa de sustentar a relação direta entre TI e o desempenho (MAZIDI; AMINI; LATIFI, 2014), partindo de perspectivas diferentes como a relação de TI e o desempenho mediadas pelas inovações nos processos. Essa relação foi considerada importante campo de estudo da VBR (Bharadwaj, 2000) por uma perspectiva da TI como recurso e pela visão das CD, que procurou observar a TI como uma capacidade que abrange infraestrutura, perícia na utilização e habilidades da organização para manipular a TI (BHARADWAJ, 2000; BHATT; GROVER, 2005; PEARLSON; SAUNDERS, 2010) e a relaciona com vantagens competitivas da empresa em ambientes concorrenciais (TEECE E PISANO, 1994; BHATT; GROVER, 2005).

A perspectiva das capacidades dinâmicas tem como base as maneiras como as empresas criam e capturam valor e atende a questões como as capacidades geradas pela mobilidade dos recursos, o ambiente, o gestor e a estrutura empresarial. Portanto, trata-se de um perspectiva ampla o suficiente para a análise das diversidades encontradas nas mudanças ou inovações dos modelos de negócio (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

Outros trabalhos a respeito das capacidades dinâmicas e TI se limitaram a observar as empresas para medir o desempenho em relação a outras organizações (BRYNJOLFSSON; HITT, 1998; BHATT; GROVER, 2005; AMINI; MAZIDI; LATIFI, 2014). Em uma visão diferente, esse trabalho tem seu escopo na criação de valor,

considerada a base para a compreensão das vantagens competitivas (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

A criação de valor se distingue das vantagens competitivas pois, ao contrário da perspectiva de Barney (1991) quanto as vantagens competitivas, o valor criado ou capturado não necessita de um ambiente concorrencial para existir. Trata-se de um fenômeno mais amplo. Ideal para análise de modelos de negócio inovadores ou organizações sem concorrentes ou que não necessariamente tenham concorrentes. Existem poucos estudos a respeito da criação de valor sob essa perspectiva, porém, a análise proposta tem respaldo nos trabalhos de Leih, Linden e Teece (2014), que não realizam a análise da tecnologia da informação, mas relacionam as capacidades dinâmicas à criação de valor para o modelo de negócio.

Portanto, relacionar capacidades dinâmicas, modelo de negócio e adoção de tecnologia da informação é uma maneira diferenciada de análise de valor organizacional e permite a análise de empresas de portes diferentes, diversos mercados de atuação e posturas tecnológicas diversas, assim como a comparação entre essas empresas. É capaz de mostrar que o fenômeno da criação de valor pode ocorrer independente de grandes investimentos estruturais ou de um mercado concorrencial. Outro ponto importante é a análise realizada nessa pesquisa a respeito dos modelos de negócio de grandes empresas já estabilizadas no mercado com a utilização do *Business Modelo Canvas* um método corriqueiramente empregado para identificar e compreender o MN de empresas com pouco tempo de existência como as *startups* (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010) mas que tem as propriedades necessárias para esse trabalho, já que o *design* do modelo de negócio pode ser aplicado a empresas de qualquer porte (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A estrutura desta dissertação é composta por seis seções.

A introdução com, objetivo de evidenciar o problema de pesquisa, objetivos do estudo, justificativas teórica e prática e a presente seção.

Na segunda seção é feita a revisão de literatura referente ao modelo de negócio, valor, capacidades dinâmicas e tecnologia da informação.

A terceira seção diz respeito aos procedimentos metodológicos etapa em que são expostas as questões de pesquisa, a definição dos termos de pesquisa e os procedimentos de coleta e análise de dados.

A quarta seção se inicia com a apresentação dos casos de estudo passando à análise do modelo de negócio das empresa, às mudanças da TI que influenciaram nas alterações no modelo de negócio e, por fim, à aplicação da perspectiva das capacidades dinâmicas visando à criação e captura de valor, gerado pelas rotinas operacionais representadas pelos serviços de TI.

A quinta seção é a discussão e análise global do tema a partir dos dados coletados e das lacunas teóricas encontradas. Em seguida é realizada a comparação dos casos de estudo quanto as semelhanças e diferenças das organizações pesquisadas.

As considerações finais, que compõem a seção seis, resgatam os objetivos do trabalho contemplam as limitações encontradas durante a pesquisa e algumas sugestões para pesquisas futuras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura desta pesquisa envolve os temas: desenvolvimento teórico dos modelos de negócio, tecnologia da informação, o conceito de criação de valor e capacidades dinâmicas. Evidencia-se a base teórica que deu origem à ferramenta a ser utilizada para a análise dos modelos de negócio deste trabalho, - o modelo Canvas, seguido pela explanação dos elementos que o compõe. Os tópicos seguintes apresentam a tecnologia da informação, as questões que envolvem a sua escolha, e sua provável contribuição para criação de valor nas organizações no âmbito das CD.

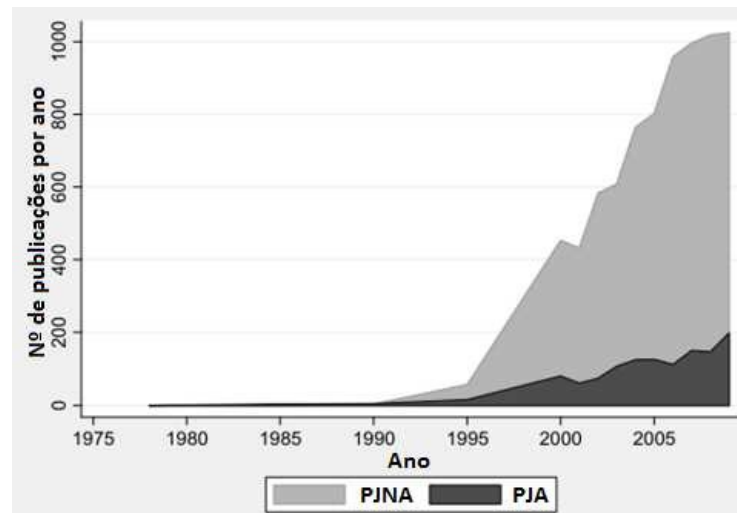
Por fim, são apresentados os modelos de análise do *portfólio* da estrutura de tecnologia da informação que serão utilizados para verificar a propriedade na adoção da TI em relação ao modelo de negócio.

Sob este prisma, a seção analisa como a literatura tem relacionado os temas modelo de negócio e tecnologia da informação, a fim de verificar a existência de espaço para maiores investigações sobre a questão.

2.1 MODELO DE NEGÓCIO

O termo modelo de negócio se popularizou pela necessidade de se explicar a complexidade das atividades empresariais, uma característica mais evidente após o desenvolvimento acelerado das tecnologias da informação, fenômeno que ocorreu a partir da década de 1980. O primeiro registro do termo aparenta ter ocorrido em um artigo publicado em 1960, no periódico *Accounting Review* (JONES, 1960). Algumas variações do termo, como modelos de negócios eletrônicos (*e-business models*), são apropriadas por jornalistas ou autores que costumam relacionar – às vezes de maneira inapropriada - o termo diretamente às empresas de comércio eletrônico ou de alta tecnologia. Ou seja, utilizam o termo em sua retórica para descrever partes isoladas dos processos de uma organização, mas não conseguem utilizar o modelo de negócio para realmente explicar, por exemplo, como uma empresa vende seus produtos (LINDER; CANTRELL, 2000).

O aumento do volume de publicações acadêmicas a respeito dos modelos de negócio é um indicador da importância atribuída ao tema. Os estudos a respeito do modelo de negócio ganharam especial interesse nos últimos anos. A Figura 2 mostra o crescimento do tema como objeto de estudo no intervalo entre 1995 e 2009.



Legenda: PJNA = Publicações em jornais não acadêmicos.

PJA = Publicações em jornais acadêmicos.

FIGURA 2 – NÚMERO DE PUBLICAÇÕES ENCONTRADAS SOBRE MODELOS DE NEGÓCIO
 FONTE – Zoot, Amit e Massa (2011).

Observa-se uma curva ascendente a respeito do estudo dos modelos de negócio, tanto no meio acadêmico como em publicações menos formais. Em maio de 2014, uma pesquisa sobre o tema “business model”, feita em uma ferramenta de busca apresentou aproximadamente 131 milhões de resultados e em janeiro de 2015, 505 milhões de resultados. Contudo, ainda há muito o que se discutir. Os debates acerca dos fatores impulsionadores da inovação do modelo de negócios ainda são temas pouco desenvolvidos na academia, apesar de sua importância prática (ZOTT; AMIT, 2010).

O conceito de modelo de negócio não é unânime entre os autores, como afirmam Zott, Amit e Massa (2011). Porém, são observados pontos de convergência entre as várias definições encontradas em artigos e livros que entendem o modelo de negócio

diretamente relacionado à criação, entrega e captura de valor (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010).

A primeira definição e classificação de modelo de negócio foi apresentada por Paul Timmers (1998). Para ele, numa perspectiva relacionada às tecnologias da informação - como a *Internet* aplicada aos negócios eletrônicos -, modelo de negócio é a arquitetura para o produto, serviço e fluxo de informação que inclui a descrição dos atores intervenientes no negócio e seus respectivos papéis, além da descrição dos benefícios potenciais para esses atores e a descrição da fonte de receitas.

No mesmo sentido, Weil e Vitale (2001) utilizam o termo *e-business models* indicando que os modelos de negócio devem ter os componentes tecnológicos de TI como ferramenta de conexão estrutural do modelo; contudo, defendem a existência de um conjunto de blocos estruturais do modelo de negócio, responsáveis pela descrição dos papéis de relacionamento entre consumidores da firma, clientes, aliados, fornecedores e a identificação dos principais fluxos de produtos, informações e dinheiro, bem como os principais benefícios para os participantes por meio da geração de valor no modelo de negócio. Diferente de Weil e Vitale (2001), Amit e Zott (2001; 2008) desenvolveram o conceito sem relacioná-lo necessariamente à tecnologia da informação e o descreveram como a configuração arquitetônica dos componentes operacionais destinados a explorar as oportunidades de negócio. E o modelo criado por eles retrata as formas como as transações geram valor através de uma rede de empresas, fornecedores, parceiros e clientes.

Já Linder e Cantrell (2000) trouxeram os conceitos de criação de valor pela lógica de funcionamento equilibrado, capazes de harmonizar atores externos e internos ao modelo. Para os autores, o modelo de negócio é o coração da lógica de criação de valor de uma organização. No mesmo sentido, Petrovic, Kittl *et al.* (2001) entendem o modelo de negócio como a lógica de um sistema de negócio para a criação de valor. Já Gordijn, Akkermans e Van Vlet (2000) explicam que o modelo de negócio não tem a ver com os processos organizacionais e retratam como ocorre a troca de valores entre os atores do modelo.

Numa perspectiva de facilitador do entendimento das organizações, Petrovic, Kittl *et al.* (2001) percebem o modelo de negócio como a descrição de um negócio

complexo, que permite o estudo da estrutura, do relacionamento entre os elementos estruturais e como estes elementos respondem no mundo real. Nesse sentido, Stahler (2002) afirma que um modelo é sempre a simplificação de uma realidade complexa e ajuda a entender os fundamentos de um negócio ou planejar como um negócio deveria se comportar no futuro.

Sob esse mesmo prisma, Magretta (2002) trata o modelo de negócio como uma história que explica como uma empresa funciona, ou seja, descreve como as “partes” de um negócio estão interligadas. Um conceito que, para esse autor, é distinto daquele de estratégia, pois não inclui a concorrência e o desempenho.

Hawkins (2001) trouxe a ideia de que o modelo de negócio é voltado para o mercado, já que descreve a relação comercial entre uma empresa e o mercado que oferece um produto ou serviço. Sob o mesmo prisma, Afuah e Tucci (2003) introduzem o elemento financeiro ao conceito, ao afirmar que toda empresa que explora o mercado de *Internet* deve ter um “*Internet business model*”, com todas as ferramentas de soluções voltadas para esse mercado a fim de gerar receita.

Diferentemente de outros autores, Rappa (2001) entende o modelo de negócio como o método de fazer negócios pelo qual uma empresa consegue se sustentar. Para ele, o modelo de negócio indica como uma empresa gera valor ao se posicionar na cadeia de valor.

Osterwalder (2004) procurou unificar os blocos estruturais do modelo de negócio, e o conceito de lógica de geração de valor. Para tal, utilizou como base a literatura existente, indicando que o modelo de negócio é uma ferramenta conceitual que contém um conjunto de elementos e as suas relações e que permite expressar a lógica sobre como uma empresa ganha dinheiro. É a descrição de qual valor uma empresa oferece para segmentos de clientes, a arquitetura organizacional da empresa e sua rede de parceiros, para criação, *marketing* e entrega deste valor e capital de relacionamento, com objetivo de gerar lucratividade e fluxos de receitas sustentáveis. (OSTERWALDER, 2004).

Para Johnson, Christensen e Kagermann (2008), para gerar valor, o modelo de negócio deve oferecer uma proposta de valor. A essa proposta encaixam-se quatro elementos: proposta de valor ao cliente, fórmula para o lucro, recursos chave e

processos chave. Juntos, criam e proporcionam valor aos clientes. Alguns desses conceitos como o de recursos chave e processos chave foram utilizados por Osterwalder e Pigneur (2010) para criação do modelo de negócio Canvas.

Além de uma ferramenta de análise da lógica sobre como a empresa gera valor, na sua evolução teórica começa a ser visto como uma ferramenta que representa o desenho estrutural da empresa (BADEN-FULLER; MORGAN, 2010) para a exploração de oportunidades de novos negócios indicando as possibilidades de geração de valor por meio de uma análise sistêmica com objetivo de inovação das organizações (ZOOT; AMIT; MASSA, 2011; OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010; CAVALCANTE, KESTING E ULHOI, 2011).

A fim de permitir a análise dos artigos acadêmicos pesquisados que tratam do termo modelo de negócios, sintetizam-se os conceitos observados no quadro 1.

Autores	Data	Definição	Taxonomia	Componentes	Ferramenta	Modelo de representação	Dinâmica e Inovação	Medidas de avaliação
Chesbrough and Rosenbloom	2000							
Mahadevan	2000							
Hawkins	2001							
Papakiriakopoulos e Poulymenakou	2001							
Maitland e Van de Kar	2002							
Stahler	2002							
Hamel	2000							
Timmers	1998							
Applegate	2001							
Rappa	2001							
Alt and Zimmermann	2001							
Magretta	2002							
Afuah and Tucci	2001; 2003							
Linder e Cantrell	2000							
Amit and Zott	2001; 2008							
Chesbrough	2009							
Peterovic, Kittl <i>et al.</i>	2001							
Cavalcante, Kesting e Ulhoi	2011							
Weil e Vitale	2001							
Tapscott, Ticoll <i>et al.</i>	2002							
Gordijn	2001							
Johnson <i>et al.</i>	2008							
Amit; Zott ; Massa	2011							
Teece	2007;2010; 2014							
Osterwalder	2004							
Osterwalder e Pigneur	2010							

QUADRO 1 – AUTORES DO MODELO DE NEGÓCIO E SUAS CONTRIBUIÇÕES
 FONTE: Adaptado e atualizado de Osterwalder(2004)

O Quadro 1 resume as contribuições dos autores sobre modelo de negócio seguindo uma ordem cronológica. O termo “definição” se refere às definições de modelo de negócio defendidas pelos autores analisados. Nota-se que nem todos os textos trazem definições sobre o tema, não obstante a vasta discussão elaborada sobre o assunto. A coluna “taxonomia” indica quais autores identificaram classificações de modelos de negócio. O termo “componentes” demonstra que alguns autores propuseram elementos distintos, que integram suas proposições sobre modelos de negócio. A designação “ferramenta” especifica quais textos oferecem ferramentas para visualização dos modelos de negócio. A coluna “modelo de representação” indica quais autores trazem uma representação conceitual esquemática dos modelos de negócio. “Dinâmica e inovação” demonstram quais artigos desenvolveram tópicos sobre a capacidade de inovação do modelo de negócio e as forças que influenciam na sua dinâmica. A coluna “medidas de avaliação” mostra os autores que buscam formas de medir o sucesso dos modelos de negócio.

Os autores pesquisados apresentam conceitos e focos de análise distintos a respeito de modelos de negócio, que evoluíram ao longo do tempo. O Quadro 2 registra esse trajetória no intuito de propiciar uma discussão sobre a evolução sequencial desse conceito. A análise foi realizada com base em pesquisas publicadas no período entre 1998 e 2011.

1) Utilização genérica para caracterizar um negócio; porém, sem explicar o negócio em si.
2) Termo relacionado apenas a empresas de comércio eletrônico ou de alta tecnologia.
3) Criação do conceito de valor gerado pelo modelo por meio dos produtos (proposta de valor) e sua relação com fornecedores, clientes e parceiros, mas apenas no âmbito de empresas de alta tecnologia.
4) O conceito de valor é estendido às empresas que não são essencialmente do setor de tecnologia da informação.
5) Modelo de negócio como uma ferramenta arquitetônica das operações, que explica a lógica de como a empresa gera valor.
6) Ferramenta de síntese da lógica de geração de valor. Negócios complexos passam a ser descritos de maneira sintetizada.
7) O modelo de negócio passa a ser utilizado como ferramenta de inter-relação entre os elementos de um negócio.
8) Modelos de negócio são criados para o mercado, e com objetivo de gerar receitas para a organização e passam a ser vistos como ferramentas de sustentabilidade financeira.
9) Unificação dos conceitos de clientes, parceiros, produtos, sustentabilidade financeira e mercado com o objetivo de geração de valor.
10) Acrescentam-se os conceitos de recursos chave e processos chave.
11) Ferramenta ampla de <i>design</i> de negócios para criação e inovação de negócios que abrange os diversos aspectos organizacionais (compreensão, lógica financeira, relação entre os atores do MN e lógica de criação de valor).

QUADRO 2 - DESENVOLVIMENTO DOS MODELOS DE NEGÓCIO

FONTE: Elaborado pelo autor.

Os conceitos defendidos por Teece (2007; 2010), Osterwalder (2004) e Osterwalder e Pigneur (2010) formam a base de critérios que foram selecionados para apontar as características dos modelos de negócio nos estudos de casos utilizados nesse trabalho. Portanto, a seguir são apresentados alguns conceitos importantes relacionados às características dos modelos de negócio e sua relação com o tema para possibilitar o entendimento dos autores estudados a respeito do MN no que diz respeito à criação de valor; sua relação com a estratégia, estrutura e TI; sua importância em relação à flexibilidade estrutural responsável pelo esforço necessário para alterações no MN, ou seja, a dinâmica nos MN e as possibilidades de representação dos MN com o auxílio de ferramentas como o Modelo de negócio Canvas, sua origem e base teórica.

2.1.1 Localização do modelo de negócio nas organizações

Na visão de Osterwalder (2004), o modelo de negócio tem o papel de explicar como a estratégia será executada pelos processos, e pode ser interpretado como um atalho para diminuir as lacunas que existem entre estratégia, estrutura organizacional e tecnologia. Ou seja, o modelo de negócio exerce o papel de aglutinador desses elementos organizacionais. A Figura 3 explicita essa relação.

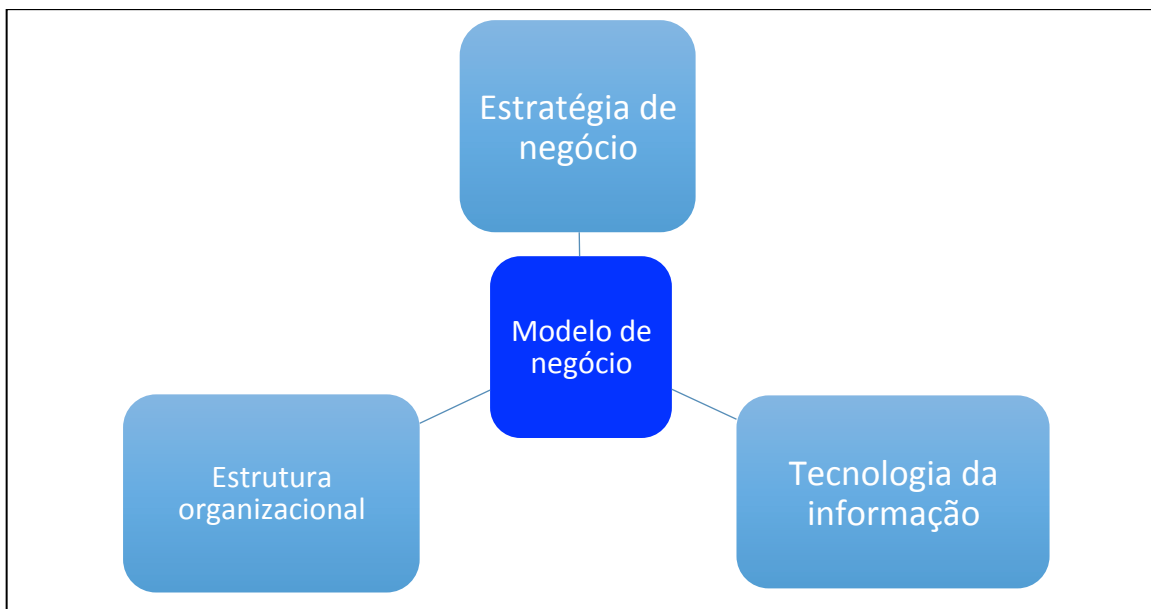


FIGURA 3 –MODELO DE NEGÓCIO, ESTRATÉGIA, ESTRUTURA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
FONTE - Adaptado de Osterwalder(2004)

2.1.1.1 Modelo de negócio e estratégia de negócio

Modelo de negócio e estratégia tratam das mesmas questões, porém, estão localizados em camadas diferentes. Essa visão, traduzida por Osterwalder em 2004, é demonstrada na Figura 4.

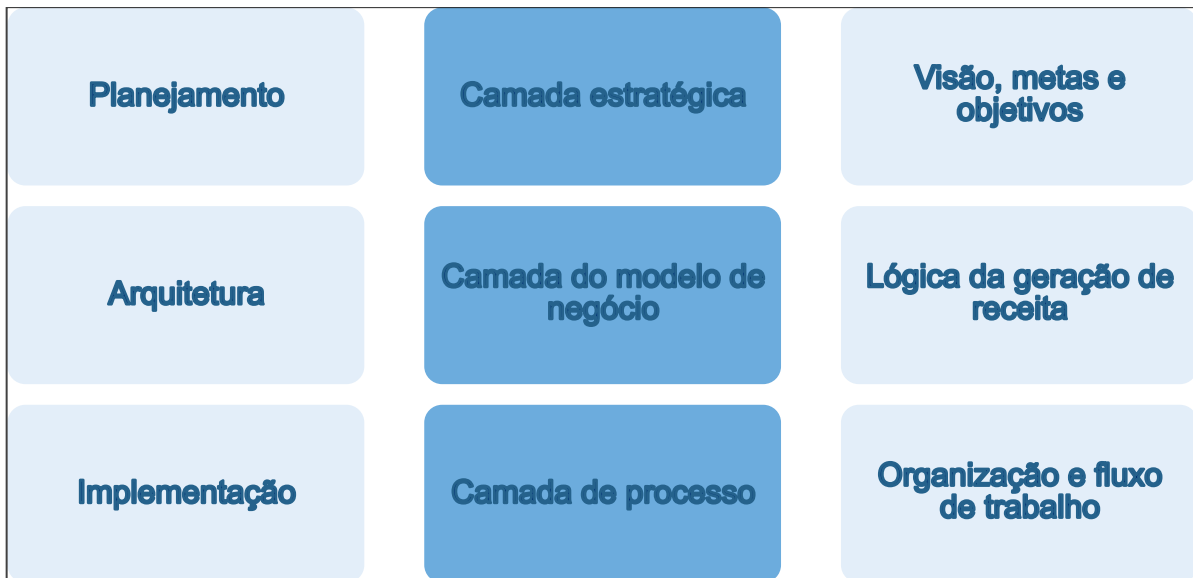


FIGURA 4 CAMADAS DO NEGÓCIO
FONTE: Adaptado de Osterwalder(2004)

Johnson, Christensen e Kagermann (2008) compartilham ponto de vista semelhante. Para eles, o modelo de negócio pode ser compreendido como a implementação da estratégia e é representado por um diagrama que procura explicar a lógica da empresa em ganhar dinheiro, ou seja, traduz em proposições de valor a visão, posicionamento e objetivos da empresa.

2.1.1.2 Modelo de negócio e a estrutura da organização

A estrutura da organização é representada pela maneira como o modelo de negócio é materializado e como a estrutura de TI será utilizada com essa finalidade. É composta pelos departamentos, unidades, fluxos de processos e como todos estes elementos se relacionam (OSTERWALDER, 2004). Os objetivos da empresa dependem

diretamente de uma estrutura que possa colocar em prática o modelo de negócio pretendido.

2.1.1.3 Modelo de negócio e tecnologia da informação

Nos termos de Osterwalder (2004), a tecnologia da informação representa os recursos empregados em informações e comunicações na empresa, na forma de *desktops*, celulares, *tablets*, além do *software*, aplicativos, *websites* como ferramentas de relacionamento com clientes e fornecedores.

As necessidades em tecnologia da informação entre as empresas variam de acordo com a proposta de valor, canais de entrega e relacionamento com clientes. Por exemplo uma empresa essencialmente fabril, como uma montadora de automóveis, trabalha de maneira diferente de lojas virtuais, que têm a sua base de relacionamento com clientes disponível pela *Internet*. Em empresas que não trabalham diretamente com a *Internet*, a ligação entre tecnologia e o modelo de negócio é percebida quando há uma diminuição substantiva dos custos de controle, com um impacto indireto porém relevante sobre o modelo de negócio. A tecnologia da informação não é responsável diretamente pelo faturamento, porém, seu impacto como ferramenta de tomada de decisão e na melhoria da eficiência organizacional possibilita que os gestores se concentrem na sua proposta de valor, enquanto os controles são feitos de maneira mais eficiente pelas tecnologias adotadas (OSTERWALDER, 2004).

A relação entre modelo de negócio e tecnologia ocorre nos dois sentidos. Portanto, os analistas de TI e os gestores devem entender como a tecnologia da informação pode contribuir para o modelo de negócio e qual o impacto de uma mudança tecnológica no modelo de negócio (OSTERWALDER, 2004). A Figura 5 representa essa recursividade.

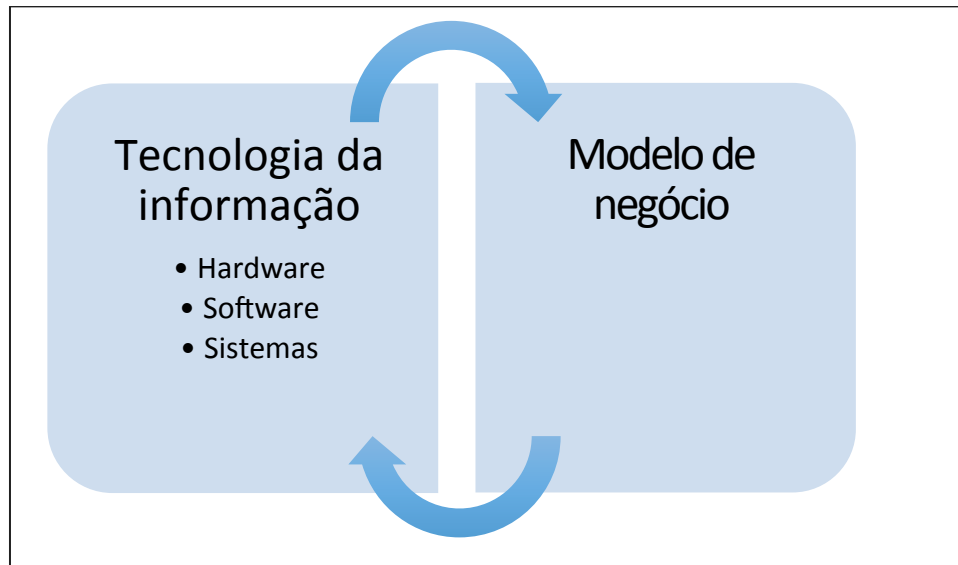


FIGURA 5 - : MODELO DE NEGÓCIO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.
 FONTE: Adaptado de Osterwalder (2004)

2.1.2 Estabilidade, flexibilidade estrutural e o modelo de negócio

Entende-se estabilidade como a consolidação prática de todos os processos principais da organização, tais como parcerias-chave, atividades-chave, recursos-chave, proposta de valor, relação com o cliente, canais com os clientes, segmentos de mercado, estrutura de custos e fontes de renda (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010). A flexibilização desses processos é o que possibilita a inovação no modelo de negócio, portanto, a capacidade de inovar está conectada à flexibilidade do modelo de negócio. As organizações respondem às contingências de maneira diferente devido a variáveis técnicas e econômicas (LAWRENCE; LORSCH, 1973). Assim, organizações com estruturas mais enxutas - como as de tecnologia da informação - tendem a ter modelos de negócio mais flexíveis do que empresas com estruturas mais robustas ou maior atividade administrativa - como as de atividade industrial fabril ou grandes cadeias de lojas -, que apresentam menor flexibilidade no seu modelo de negócio. As empresas tendem a apresentar maior flexibilidade em aspectos relativos à tecnologia (SILVA; DELLAGNELO, 2000).

Não é por acaso que organizações pertencentes à classe descrita por Teece (2010) de “industrias da informação ou indústria da *internet*” como Netflix e Google, adaptam-se mais rapidamente a mudanças, inovam dentro do seu próprio modelo de negócio e conseguem capturar valor sem a necessidade de uma grande mudança de estrutura.

Em estudos iniciais a respeito da estrutura organizacional, Burns e Stalker (1961) defendem que a estrutura orgânica é a mais indicada em ambientes dinâmicos, porque apresenta maior flexibilidade e capacidade de adaptação. A estrutura mecanicista é mais eficiente em ambientes de poucas mudanças, pois garante um desempenho superior pela rigidez estrutural. Essa abordagem tentava explicar o desenho organizacional pela natureza dos processos de produção sem levar em consideração o modelo de negócio.

Por outro lado, Sine, Mitsuhashi e Kirsch (2006), ao analisarem por uma perspectiva distinta os resultados obtidos por Burns e Stalker (1961), concluíram que empresas que estão iniciando suas atividades necessitam de maior intensidade administrativa, uma maior formalização estrutural. Verificaram, a partir de uma pesquisa empírica, quais as necessidades estruturais de novos empreendimentos e suas contribuições para o desenvolvimento das empresas. Portanto, o rol de elementos para definir as questões de flexibilidade ou rigidez estrutural não são pacíficos e há necessidade de se buscar o equilíbrio entre o estilo orgânico e o mecanicista. Assim, não existe uma única maneira de administrar (DONALDSON 1999), e há necessidade de análise de cada situação ou realidade na busca de estabilidade ou flexibilidade, conforme a necessidade da organização. Nesse sentido, a análise do modelo de negócio se faz necessária para superar algumas limitações das análises anteriores, pois o MN é composto por outros elementos que podem explicar estabilidade e ao mesmo tempo entender a inovação ou flexibilidade das estruturas organizacionais (CAVALCANTE, KESTING; ULHOI, 2011).

2.1.3 Dinâmica dos modelos de negócio

A dinâmica dos modelos de negócio precede o seu estudo. Como já foi citado, o tema tornou-se objeto de pesquisas e artigos teóricos após a década de 80, porém, os modelos de negócio já existiam antes, assim como o fenômeno das mudanças organizacionais. Na década de 60, quando o termo começou a ser percebido na literatura, havia uma concepção bem diferente da atual, mas a curiosidade a respeito do que hoje é chamado de dinâmica dos modelos de negócio já podia ser notada. Esta afirmação é sustentada pelas obras seminais da teoria contingencial, nas quais são comprovados sinais de inovação nos modelos de negócio de algumas organizações. Chandler (1962) apontou as mudanças ocorridas na estratégia e as consequentes mudanças estruturais das organizações no início do século XIX, quando descreveu as inovações nas estratégias em empresas como a Dupont, General Motors, Standard Oil e Sears e o surgimento da estrutura multidivisional e da diversificação de produtos, assim como as novas formas de atender os clientes com atividades em larga escala.

Estas mudanças hoje são consideradas inovações no modelo de negócio. Nesse sentido, a teoria contingencial traz uma riqueza de exemplos que relatam o comportamento de mudanças estratégicas e estruturais, conforme as necessidades ambientais percebidas. E por que essas mudanças não recebiam atenção antigamente? Por uma questão de amadurecimento teórico e da relevância que a inovação rápida e constante adquiriu nesse século, - uma consequência do salto, principalmente, tecnológico. A velocidade de mudança nos modelos de negócio, surgimento de novos modelos, revisão dos já existentes nunca foi tão evidente, e tende a se elevar. Portanto, o cenário atual exige a necessidade de compreensão do modelo que se quer criar ou revisar e a adoção de um método para que a inovação seja bem sucedida. Essa visão macro pode trazer a percepção do que pode ser alterado sem prejudicar o todo, ou seja, dar ciência a respeito do grau de flexibilidade de um determinado modelo de negócio que será o limitador da mudança, ou seja, indicará se é possível realizar a mudança ou se será necessário repensar e criar um novo modelo de negócio a partir da revisão total do modelo anterior.

O modelo de negócio recebe pressões internas e externas para que se adapte ao ambiente:

- **A tecnologia** talvez seja atualmente a maior causa de mudanças profundas nos modelos de negócio, responsável pela criação de novos modelos, além da extinção de modelos ultrapassados (OSTERWALDER, 2004). A oferta de uma variedade de tecnologias a preços atrativos resultou em uma corrida pela eficiência entre as organizações. Outro fator de atração é a possibilidade de se atuar em novos mercados a um custo mais baixo. O poder que as tecnologias oferecem trouxe consigo a responsabilidade para os gestores de refletir a respeito das possibilidades tecnológicas, assim como sobre como utilizar esses recursos da melhor maneira possível.
- **A concorrência** é outro fator que influencia diretamente nas mudanças dos modelos de negócio, quando os competidores utilizam uma estratégia mais efetiva, adotam uma tecnologia aliada a um modelo de negócio mais atrativo, os competidores tendem a se reestruturar para manter sua fatia de mercado (OSTERWALDER, 2004).
- **O ambiente de atuação** influencia os modelos de negócio principalmente quando se leva em consideração um mundo globalizado, em que a evolução da logística e o mercado internacional permitem a atuação das organizações em países com culturas diferentes. Portanto, um mesmo modelo de negócio não será, provavelmente, ideal para todos os tipos de mercado consumidor dependendo de fatores externos como o ambiente tecnológico, econômico e social (OSTERWALDER, 2004).
- **As questões legais** influenciam os modelos de negócio, já que uma mudança na legislação aplicada a determinado modelo pode significar a necessidade de mudança imediata nas operações de uma empresa. Há também a questão das patentes. Muitos modelos de negócio são baseados em patentes registradas, e mudanças nessa seara podem redundar em adaptação iminente do modelo de negócio, em prol da permanência da empresa em seu mercado (OSTERWALDER, 2004).

Portanto, deve-se levar em consideração que o MN está inserido em um ambiente e depende de fatores externos; como as questões concorrenciais, de mercado e legais que regulam a atividade econômica; e fatores internos como os processos produtos e os clientes para a geração de valor. Essa relação pode ser visualizada na figura 6.



FIGURA 6 – FORÇAS INTENAS E EXTERNAS SOBRE O MN
 FONTE – Elaborado pelo autor.

2.1.4 Desenho do modelo de negócio (Canvas)

Osterwalder (2004) desenvolveu primeiramente um modelo que deu origem ao modelo Canvas e o nomeou Ontologia dos Modelos de Negócio (*Business Model Ontology*). A Ontologia é uma referência ao estudo dos seres em seu desenvolvimento embrionário e depois na sua forma final que pode ser associada à origem e o desenvolvimento do tema, estudo que se propôs a realizar em sua tese de doutorado. Nesse trabalho foram identificadas as quatro áreas essenciais que fazem parte do modelo de negócio as quais foram subdivididas em nove blocos do modelo de negócio.

As quatro áreas iniciais foram:

- Produto (proposição de valor)
- Interface com clientes (identificação dos clientes, como entrega os produtos e serviços e a construção do relacionamento com eles).

- Infraestrutura de gestão (como são geridos os recursos, questões logísticas, a rede de contatos da empresa).
- Aspectos financeiros (modelo de receitas e estrutura de custos).

Para a construção de seu modelo, Osterwalder (2004) recebeu influências de autores como Kaplan e Norton (1992), e Markides (1999). Com o objetivo de desenvolver um modelo mais completo, dividiu as quatro áreas em nove blocos, baseados nos elementos do modelo de negócio mais citados na literatura e desenvolveu um trabalho de compilação dos conceitos chegando à estrutura do Quadro 3.

Áreas	Blocos do modelo de negócio	Descrição
Produto	Proposição de valor	Visão global do pacote de produtos e serviços que têm valor para o cliente.
Interface com clientes	Cliente alvo	Segmento de clientes para os quais a empresa quer ofertar a sua proposta de valor
	Canal de distribuição	Forma pela qual a empresa estabelece o contato com seus consumidores alvo.
	Relacionamento	Tipo de ligação que a empresa mantém com o cliente.
Infraestrutura de gestão	Configuração de valor	Atividades e recursos principais necessárias para a criação de valor.
	Capacidade	Habilidade de executar um padrão de ações para criar valor para o cliente.
	Parcerias	Acordos cooperativos entre duas ou mais empresas para criar valor para o cliente
Aspectos financeiros	Estrutura de custos	Representação financeira dos custos para o funcionamento do modelo de negócio.
	Modelo de receita	Maneira pela qual a empresa realiza as receitas por uma variedade de fluxos.

QUADRO 3 – ONTOLOGIA DOS MODELOS DE NEGÓCIO
 FONTE: Adaptado de Osterwalder(2004)

O desenvolvimento dessa primeira estrutura deu origem ao design do modelo de negócio (Canvas), observado na Figura 7 e proposto por Osterwalder e Pigneur (2010). Essa ferramenta permite a análise do modelo de negócio pela visualização dos processos principais do modelo de negócio da organização, divididos em nove blocos:

parcerias chave, atividades chave, recursos chave, proposta de valor, relação com o cliente, canais com os clientes, segmentos de mercado, estrutura de custos e fontes de renda. Os blocos devem ser elaborados por grupos de pessoas encarregadas de construir o desenho e discutir o modelo de negócio. A ferramenta apresenta um panorama para o entendimento dos processos, que devem ser adaptados à estrutura com intuito de compreender como a organização cria, entrega e captura valor. A principal modificação em relação à ontologia do modelo de negócio está na mudança dos termos “*capacidades*” para “*atividades chave*” e “*configuração de valor*” para o termo “*recursos chave*”.

The Business Model Canvas

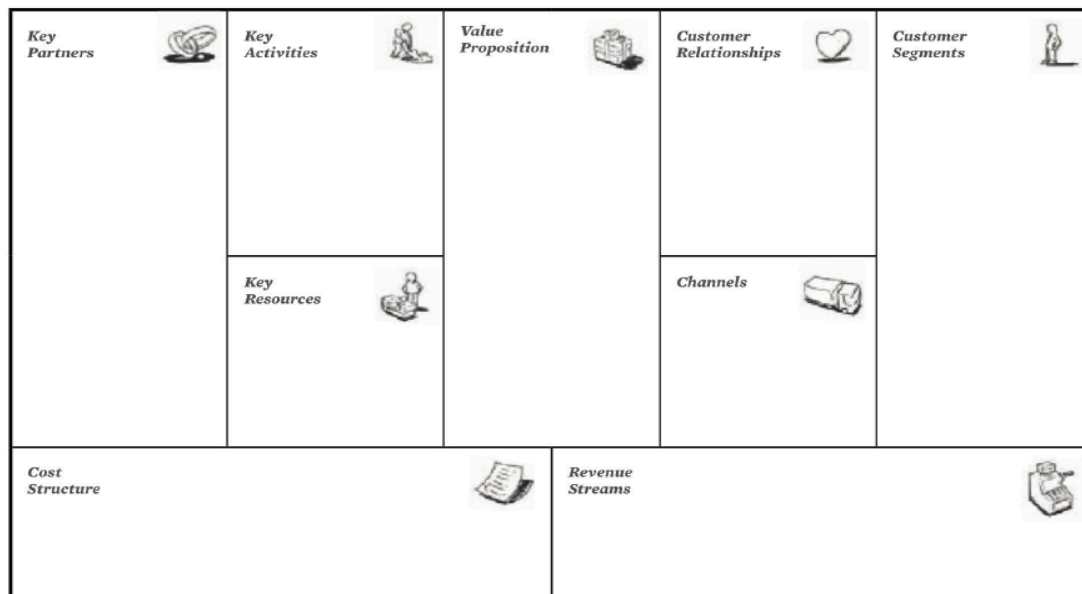


FIGURA 7 - MODELO DE NEGÓCIO Canvas (Business Model Canvas)
 FONTE: Osterwalder e Pigneur, (2010) , P. 50.

2.1.5 Modelo de negócio (Canvas) segundo Osterwalder e Pigneur (2010)

O modelo de negócio (Canvas) é a ferramenta de análise selecionada para este estudo, pois é aquele que apresenta maior abrangência teórica nos modelos de negócio se comparado aos outros, já que relaciona os nove blocos que representam componentes organizacionais internos e externos. Desta forma, interessa a este estudo o aprofundamento dos nove blocos que compõem o modelo Canvas.

Segmento de clientes – Os clientes representam as pessoas físicas ou jurídicas que veem os produtos ou os serviços como uma necessidade e pagam por eles. A escolha do segmento de clientes está amplamente ligada a proposição de valor, todavia, não é suficiente que o segmento de clientes se interesse pela proposta de valor. É necessário que o cliente receba atendimento pelos canais adequados em que se sinta confortável para receber os produtos ou serviços e seja conquistado pela forma de relacionamento oferecido pela empresa (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010). Quando há mais de um segmento de clientes é provável que os canais e formas de se relacionar com eles mudem pois clientes que necessitam de canais de relacionamento diferenciados e relacionamento diferenciado não devem estar em um mesmo segmento. Os jornais e revistas, por exemplo, querem atingir os leitores e anunciantes. Não seria viável tratá-los pelos mesmos canais ou com uma única forma de relacionamento.

Proposição de valor – A proposição de valor está no centro do modelo de negócio. Este posicionamento reflete “o quê” a empresa oferece para resolver o problema ou suprir a necessidade do cliente. Todo o modelo de negócio está ao redor da proposição de valor porque os recursos utilizados na produção, as parcerias, as atividades chave, ou seja, toda a estrutura de custos da organização perde o sentido caso não exista a proposição de valor. A proposição de valor é o bloco em que o modelo de negócio cria valor junto aos clientes proveniente da facilidade, beleza, *status* que os produtos oferecem (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010). Quando a Apple oferece um iPad, por

exemplo, o cliente deve perceber os valores embutidos nesta aquisição como o *design*, portabilidade, conveniência, diversão, dentre outras.

Canais – Os canais descrevem como a empresa entrega os produtos aos clientes. De que maneira a proposição de valor chega ao cliente. Neste bloco fica claro se a empresa fará um atendimento direto, se venderá pela *internet*, utilizando a estrutura de terceiros ou parcerias, como será feito o contato do pós-venda para suporte ou mesmo novas vendas.

Relacionamento com clientes – O bloco de relacionamento com clientes descreve qual extensão de fidelidade a empresa espera manter com seus clientes. Este relacionamento pode ser firmado por um contrato como o das operadoras de celular, para manter a garantia dos produtos, como acontece com a relação na compra de um carro novo em que a concessionária mantém a garantia desde que todas as revisões sejam feitas naquele local. Este relacionamento mantém o cliente ligado à empresa, mas nem sempre está ligação é impositiva. O relacionamento com clientes pode focar nos benefícios e satisfação, como ocorre nos clubes de vantagens ou com foco na experiência dos clientes. Recentemente a operadora de telefonia TIM desenvolveu uma forma de relacionamento com clientes baseada na experiência das redes sociais. Os usuários mais bem relacionados e com mais influência nas redes obtêm descontos especiais nos planos e aparelhos além de poderem oferecer uma entrada neste “clube fechado” para aqueles que os seguem.

Fontes de receitas – São as maneiras de entrada das receitas. Este bloco descreve como o dinheiro pago pelos clientes chega aos “cofres” da empresa. Importante ressaltar que financiamentos bancários ou outras fontes de financiamento não entram neste bloco na maioria dos casos, pois tais entradas não são provenientes da proposição de valor da empresa. São exemplos de fontes de receitas no modelo de negócio: as vendas, assinaturas, licenças, receitas de anunciantes etc...

Recursos chave – O bloco dos recursos chave explica quais são os principais recursos que mantêm o funcionamento do modelo de negócio. São os recursos necessários para que a proposição de valor exista e seja entregue ao cliente. Neste bloco podem ser listados os financiamentos, recursos humanos, estrutura física etc...

Atividades chave – São as atividades em que a empresa precisa ter proficiência para manter o modelo de negócio. São as atividades para desenvolver, criar e entregar a proposição de valor além das atividades necessárias para estabelecer os relacionamentos com clientes. Para empresas como Samsung e Apple uma atividade principal seria desenvolver novos dispositivos.

Parcerias chave – Uma forma de maximizar o alcance ou mesmo viabilizar um modelo de negócio pode ser o estabelecimento de parceria. Os parceiros são importantes para os negócio pois podem ser aqueles que fornecem matérias primas para serem empregadas na proposição de valor ou pode ser um catalizador do modelo de negócio como em relações de alianças estratégicas, em que todos os lados ganham na relação.

Estrutura de Custos – A estrutura de custo descreve o valor que é necessário para o funcionamento do modelo de negócio pois todos os blocos do modelo de negócio geram algum tipo de custo, porém, de maneira objetiva, os custos estão concentrados nas atividades chave, recursos chave e parcerias. A importância do panorama de custos está na possibilidade de observar o fluxo destes valores e procurar cortes de gastos. Outra função importante é a comparação com as receitas para verificar a viabilidade do modelo de negócio.

2.1.6 Criação de valor com o modelo de negócio

A criação de valor é tratada com maior profundidade em uma seção específica. Essa seção é motivada pela necessidade de expor a relação conceitual entre modelo de negócio e a criação de valor estabelecida pelos autores cujas obras são a base teórica dos modelos de negócio.

O conceito de criação de valor abordado neste trabalho difere do conceito econômico ou contábil. A criação de valor sob o aspecto organizacional é baseada na otimização dos recursos organizacionais internos (BARNEY, 1991). A criação de valor ocorre por meio das relações entre os recursos organizacionais, tangíveis ou intangíveis, e outros atores como clientes ou parceiros (LINDGREEN *et al.*, 2012; NIELSEN E LUND, 2012). Sob esse prisma, a criação de valor é a essência dos modelos de negócio e fundamental para as capacidades dinâmicas, que apresentam significado somente quando possibilitam a criação e entrega de valor aos clientes (TEECE, 2010).

Criar valor para a organização é mais do que atingir as necessidades dos clientes. Significa capturar valor por meio da relação entre todos os componentes do modelo de negócio para a venda de produtos e serviços encapsulados em uma proposta de valor oferecida aos clientes, ou seja, diz respeito aos benefícios oferecidos àqueles dispostos a pagar o preço (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010).

Para os autores Zott e Amit (2009) o objetivo de um modelo de negócio é explorar uma oportunidade de negócio criando valor para todas as partes envolvidas. Para isso são realizadas atividades interdependentes pelos atores do modelo de negócio, como fornecedores, parceiros e pela própria empresa, para criar valor para os atores do modelo e se apropriar de uma parte dele. Nessa perspectiva, o sistema de atividades é a chave para entender os modelos de negócio.

Portanto, um bom modelo de negócio tem o papel principal de explicar a maneira de proporcionar alto valor aos clientes oferecendo produtos ou serviços que eles estejam dispostos a adquirir e ao mesmo tempo capturar grande parcela de valor em forma de receitas, ou seja a empresa oferece um produto ou serviço cujo valor é percebido pelo cliente que paga de acordo com esse valor percebido. A capacidade de reconfigurar o modelo de negócio em busca de novas formas de criar e capturar valor é sem dúvida uma capacidade dinâmica (TEECE, 2010).

É perceptível, com a revisão teórica a respeito dos modelos de negócio, que o modelo Canvas, apesar de ser o representante mais promissor da teoria desenvolvida até o momento, não abrange todos os atores responsáveis pela criação dos modelos de negócio como o papel do gestor, por exemplo. Outra carência percebida nas

representações do modelo de negócio é a dificuldade representar e visualizar a dinâmica das mudanças no modelo de negócio, ou seja, o modelo de negócio é dinâmico, porém, a representação das mudanças não é possível a partir das representações da realidade do negócio encontradas na teoria. Na tentativa de preencher tais lacuna, uma opção possível é a análise em paralelo do tema modelo de negócio e sua afinidade com a criação de valor sob a perspectiva das capacidades dinâmicas.

2.2 VALOR

Essa seção trata do valor apresentando as diversas correntes teóricas a seu respeito com o objetivo de esclarecer conceitos importantes que relacionam o valor aos modelos de negócio como a criação de valor, captura de valor, valor percebido pelo cliente e o valor econômico. O conceito puramente econômico, como dito na seção 2.1.6 p.39, não é o objeto de análise pelo seu caráter essencialmente quantitativo que limitaria a análise pretendida, como será demonstrado em seguida.

Portanto, procura-se evidenciar o valor nas suas dimensões internas e externas à organização para satisfazer as necessidades tangíveis e intangíveis dos consumidores e ao mesmo tempo à maneira como as empresas colocam suas estratégias em prática (ITO et al., 2012)

2.2.1 Evolução e conceito de valor

Apesar das tentativas em estudos anteriores, ainda não há um conceito comum a respeito de valor (BARNEY, 2001; BOWMAN; AMBROSINI, 2000). A base para o conceito de valor foi concebida a partir dos termos “valor de uso” e o “valor de troca” (VARGO; MAGLIO; AKAKA, 2008).

Segundo os economistas clássicos como David Ricardo, o valor de um bem é atribuído de acordo com a quantidade de trabalho empregado para produzi-lo. Nesse sentido eles partiram do pressuposto que todos os bens elaborados a partir do trabalho

possuem valor e o preço desses bens era determinado exclusivamente pela quantidade de trabalho envolvido para que ele exista (BOWMAN; AMBROSI, 2000).

Com as transformações tecnológicas ocorridas no final do século XIX, essa visão começa a ser criticada por teóricos cujos trabalhos afirmam que a utilidade era o principal determinante do valor. Nesse contexto a utilidade é considerada uma medida de satisfação que é atingida conforme as necessidades de um consumidor são satisfeitas (BOWMAN; AMBROSI, 2000).

Diferente dessas duas perspectivas iniciais a respeito do valor que eram essencialmente produtivas, uma abordagem industrial, Prahalad e Ramaswamy (2000) trouxeram a ideia de que os consumidores, fornecedores e produtores também participavam do processo de criação de valor.

No campo da administração estratégica, o valor passou a ser utilizado para explicar a busca por vantagens competitivas das organizações em duas correntes de pensamento: a de Porter (1985) e a de Barney (1991).

Para Porter (1985) em sua perspectiva conhecida como a Análise do posicionamento estratégico (APE), a essência da vantagem competitiva é o valor que os clientes estão dispostos a pagar a maior em relação ao custo de fabricação da empresa.

Pela perspectiva da VBR de Barney (1991), a Vantagem competitiva é obtida por um empresa quando a sua estratégia de criação de valor não pode ser facilmente copiada pelos concorrentes.

Os trabalhos a respeito de CD utilizam corriqueiramente termos como criação de valor e captura de valor, porém, Teece (2007, 2010, 2012, 2014) não definiu valor, portanto não se sabe ao certo qual o sentido pretendido no uso do termo em seus trabalhos. Sabe-se que a definição em questão é influenciada pela corrente de Barney (1991) na qual o valor é relacionado ao recursos valiosos, raros, difíceis de imitar ou substituir, porém, percebe-se que as CD também relacionam a criação de valor às rotinas de alto nível baseadas na atividade empreendedora de identificar oportunidades e mobilização de recursos, implementação de modelos de negócio (AUGIER; TEECE, 2008), processos, habilidade de liderança aplicados a esses recursos (TEECE, 2014).

No demais, a VBR carece de estudos a respeito da criação e captura de valor para a compreensão do fenômeno na administração estratégica (KRAAIJENBRINK; SPENDER; GROEN, 2010). Na busca pelo preenchimento dessas lacunas outras opções como a aproximação da estratégia com outras linhas epistemológicas como a filosofia, as artes, a sociologia e a própria antropologia do consumo, são algumas opções para o avanço na área (ITO et al., 2012). Outra opção é invocar outras lentes teóricas como a das CD, como se sugere nesta análise.

2.2.2 Valor econômico e valor de troca

O valor de uso, segundo Marx (1990), está associado à utilidade do bem, uma característica qualitativa, enquanto o valor de troca é a diferença entre um benefício e um dispêndio ou sacrifício associado à troca de um bem. A obra de Marx (1990), *Capital*, defende que o valor de um bem é composto pelo valor de uso e o seu valor de troca simultaneamente. Uma coisa apresenta valor de uso quando supre uma necessidade de um indivíduo ou coletividade, contudo, se não houver ninguém disposto a realizar uma troca por esse bem, ele não tem valor de troca, portanto, desprovido de valor.

Apesar de o valor de troca estar relacionado ao preço, geralmente em dinheiro, a corrente teórica de Marx defende que uma coisa terá tantos valores de troca quantos bens houver para serem trocados. O preço de uma coisa será definido por pressões de oferta e demanda. Portanto, o valor de troca de Marx (1990) é mais amplo se comparado ao valor monetário.

O valor por uma perspectiva econômica é relacionado à economia de custos. Com base nas correntes de pensamento de estudiosos como Marx e David Ricardo, o valor, segundo a economia, depende de conceitos como elasticidades dos preço de oferta e demanda.

De acordo com a teoria microeconômica, o valor é atribuído aos bens de acordo com a utilidade, que determina o seu valor de uso e a satisfação que uma cesta de bens pode trazer aos consumidores. A elasticidade preço de demanda diz respeito à necessidade de determinado bem no mercado, quando há uma variação no preço. Por exemplo: A gasolina é um bem extremamente necessário, portanto, um aumento no seu

preço tem um impacto pequeno no consumo. Já um aumento no preço da manteiga traria uma queda no consumo desse bem devido à existência de outros bens que a substituem. Nesse sentido a elasticidade preço da demanda da manteiga é maior se comparada com a da gasolina.

Nesse contexto ocorrem as relações entre oferta e demanda, em que os bens de menor elasticidade tendem a ser a preferência dos produtores pois garante maiores margens de lucro às empresas justamente pela alta necessidade e utilidade que tais bens apresentam em uma situação de restrição orçamentária, ou seja, o equilíbrio entre oferta e demanda depende da necessidade de um bem, de todos os preços ofertados no mercado e o valor que os consumidores estão dispostos a pagar é disputado por todos aqueles que ofertam o bem.

O valor econômico pode ser representado por meio de cálculos de elasticidade, gráficos que demonstram a satisfação e a utilidade dos bens quanto a um poder de troca em um determinado mercado.

A limitação da visão econômica está na desconsideração do papel das pessoas (administradores e consumidores) na criação de valor como um fenômeno estratégico. A administração é capaz de reconfigurar e combinar bens, processos, capacidades para criação de valor (TEECE, 2014) ultrapassando as limitações das teorias econômicas .

2.2.3 Valor percebido pelo cliente e valor de uso

A criação de valor ocorre pela diferença entre o valor percebido pelo cliente e o valor inicial percebido pelo potencial de geração de valor após o processo (ITO *et al*, 2012), portanto, a firma possuidora do produto mais desejado, com maior valor percebido, ou seja que apresenta maior utilidade em seus produtos, poderá ser a mais atrativa ao consumidor e conseqüentemente mais capaz de capturar o valor.

A atribuição da utilidade é uma qualidade percebida pelo consumidor do bem ofertado em um mercado. Produtores e consumidores que atuam no mercado percebem o valor de uso em diferentes momentos: o valor de uso das organizações é percebido diante do potencial de captura de valor na comercialização de um bem ou

serviço, durante a aquisição da matéria prima, contratação da mão de obra ou na formulação de uma estratégia. Já o valor percebido pelo consumidor ocorre no momento em que o bem ou serviço é ofertado no mercado, após as transformações realizadas pelas empresas. Nesse sentido, o valor de uso é subjetivo e está ligado ao consumidor, ao produtor e à utilidade percebida. Portanto, o valor de uso das firmas é percebido por elas e transformado em valor de uso para o cliente após os processos produtivos.

O cliente percebe o valor de uso e a necessidade de aquisição com base nas suas crenças, experiências anteriores, expectativas e desejos quanto aos bem ou serviço (BOWMAN ;AMBROSINI, 2000). Nesse sentido, a criação de valor é mais do que simplesmente produzir um bem a partir de determinados recursos, também diz respeito a capacidade de influenciar, despertar no cliente a necessidade de adquirir o que é produzido (LINDGREEN et al., 2012). Por exemplo: A arrumação das prateleiras em um estabelecimento ou a marca podem influenciar a percepção do valor pelo cliente (DODDS; MONROE; GREWAL ,1991).

Nesse sentido o valor de uso baseado em recursos não é suficiente para capturar valor para a empresa, já que uma empresa pode ofertar algo que tenha valor de uso mas devido a situações concorrenciais, problemas ao despertar no cliente a necessidade de adquirir o produto ou serviço, pode não capturar valor para a organização (ITO et al, 2012). Para Ito et al, (2012), a criação de valor depende da maneira como o produto é negociado no mercado quanto às suas possibilidades de troca e está relacionada à governança de um conjunto de firmas que se alinham para a criação e entrega de um valor de uso.

Portanto, vislumbrando a necessidade de entrega de valor de uso para a criação de valor, pela lógica de Lindgreen et al. (2012), a captura de valor não depende apenas do valor de uso ou de troca. Existe um elemento intangível inerente à entrega de valor ao cliente e o valor percebido por ele. O valor econômico capturado é consequência desse processo complexo determinado pela estratégia das organizações.

2.2.4 Criação de valor e captura de valor

A capacidade de criar valor não garante o desempenho persistente da atividade da empresa, já que existem fatores externos à empresa como a concorrência, por exemplo. Para uma atividade duradoura a organização precisa ser eficaz na criação e na captura de valor. Isso ocorre porque o valor criado pode ser diferente do valor capturado e frequentemente o é, portanto, a empresa pode criar valor mas pode deixar de capturar valor.

A literatura demonstra que vários autores indicam elementos e processos que consideram importantes na criação de valor no âmbito organizacional. Para Boulton, Libert e Samek (1997, 2000), a criação de valor não é proveniente de um único recurso da empresa, mas sim da integração de todos os elementos organizacionais. Normann e Ramirez (1993), entendem que a criação de valor é uma arte e Hutzschenreuter e Kleindienst (2006) indicam que o valor é atributo dos indivíduos, técnicas, atores e ferramentas utilizadas.

Diante dessa mesma perspectiva, Lindgreen *et al.* (2012) aponta que são as relações entre os recursos da organização, os elementos centrais do processo de criação de valor sejam os recursos tangíveis ou intangíveis.

Nota-se, portanto, a importância dos ativos intangíveis no processo de criação de valor, contudo, uma das lacunas percebidas nos estudos a respeito da criação de valor, principalmente aqueles com base na VBR, é o foco dos estudos em ativos tangíveis (BOULTON; LIBERT; SAMEK, 1997, 2000; NIELSEN; LUND, 2012).

No intuito de suprir essa lacuna, a corrente teórica das CD entende a criação de valor como uma atividade que impacta positivamente nos determinantes do valor como os recursos humanos, tecnologia, capacidade de inovação, custo unitário e estrutura física (TEECE, 2014). Segundo Teece (2014), a captura de valor depende de uma arquitetura que combina estratégias de entrada, integração, cooperação e diversificação com o desenho organizacional em harmonia com estas estratégias, ou seja, a criação de valor a partir de processos ou rotinas de alto nível que possibilitam que as organizações revejam e desenvolvam capacidades voltadas para a criação e captura de valor a longo prazo.

Nesse sentido a criação de valor se afasta das trocas matemáticas na medida em que o valor criado é influenciado pelos processos de transformação, capacidade de identificação das oportunidades e necessidades dos clientes e a combinação e transformação de recursos (ANDERSON, NARUS 1998; ZEITHAMAL, 1998; PENROSE, 1995). Esses elementos fundamentais para a criação e captura de valor assim como o papel do gestor na criação das rotinas essenciais nos processos de criação e captura de valor são abordados na seção seguinte sob a lente das capacidades dinâmicas, lente teórica escolhida para os fenômenos relacionados ao valor organizacional .

2.3 CAPACIDADES DINÂMICAS

A visão das Capacidades Dinâmicas cuida da capacidade adaptativa da firma em um ambiente dinâmico (TEECE; PISANO, 1994; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). É a capacidade organizacional de detectar, integrar, aprender e reconfigurar sua base de recursos internos ou externos sejam conhecimentos, competências ou estratégias, para se adaptar e responder às demandas de um ambiente de mudanças constantes. (TEECE; PISANO, 1994; TEECE, 2007, 2010, 2012).

Teece e Pisano (1994) desenvolveram o tema com base na Visão Baseada em Recursos. De acordo com Barney(1991) e Grant (1996), os recursos organizacionais considerados de difícil reprodução por outros competidores, quando utilizados para geração de valor, podem gerar vantagens competitivas. A perspectiva das capacidades dinâmicas acrescentou o componente externo, importância da gestão estratégica e propõe maior flexibilidade para desenvolver novas capacidades à VBR, além de renovar aquelas existentes com objetivo de gerar vantagens competitivas. Sem essas características não há vantagem competitiva mesmo que os recursos empregados sejam escassos ou de difícil réplica (TEECE; PISANO; SHUEN,1997; EISENHARDT ; MARTIN, 2000; AUGIER; TEECE, 2008).

O cerne está nos processo de renovação das competências da empresa. Estes processos dependem de escolhas organizacionais, como a posição da empresa e a trajetória que define o direcionamento estratégico (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Nesse mesmo sentido, em uma abordagem mais recente, as capacidades dinâmicas são determinantes para a velocidade e o grau em que as empresas alinham e realinham os seus recursos para atingir as necessidades do ambiente, assim como para aproveitar as oportunidades gerando sustentabilidade e vantagens em relação aos competidores (TEECE, 2007, 2012).

Para que isso ocorra, as ações das empresas devem estar voltadas para: a) processos de integração e alinhamento de recursos (TEECE, 2012), compreensão dos processos internos em suas congruências e complementariedades, ou seja, integração entre os processos e organização com auxílio da lógica; b) aprendizado - processos que são realizados repetidamente, melhoram a eficiência da organização e permitem que sejam identificadas disfunções e c) adaptação - execução de processos bem organizados de aprendizagem como o *benchmarking*, com a finalidade de obter vantagens competitivas em ambientes dinâmicos e desenvolver a capacidade de aprender da organização para que seja uma prática rotineira; assim, organizações com capacidades dinâmicas estão sempre observando as mudanças no ambiente pela avaliação dos mercados e concorrentes e, conseqüentemente, conseguem se adaptar às mudanças mais facilmente (TEECE; PISANO 1994).

Os conceitos defendidos pelas capacidades dinâmicas se aproximam daqueles encontrados nos modelos de negócio e da criação de valor no trabalho de Teece (2010) quando afirmam que as vantagens competitivas geradas dependem do aumento de valor que é resultado das rotinas de alto nível que possibilitam que as firmas reconfigurem seus recursos, identifiquem e explorem oportunidades, sincronizem os processos com os modelos de negócio para se moldar ou moldar o ambiente a seu favor (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

Em resumo, Leih, Linden e Teece, (2014) defendem que entender as capacidades dinâmicas é fundamental, já que representam a base para a criação e captura de valor por meio de rotinas de alto nível.

A literatura elenca dois tipos de capacidades: Capacidades Ordinárias e capacidades dinâmicas (WINTER, 2003). As capacidades ordinárias ou operacionais englobam atividades operacionais, administrativas e a governança das atividades que asseguram a capacidade de existência da organização (produção e venda de produtos

e serviços) (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014). As capacidades dinâmicas representam rotinas de alto nível, se diferenciam de capacidades ordinárias porém estão interligadas em uma relação hierárquica pois as capacidades dinâmicas são aquelas capazes de reconfigurar e criar novas combinações de capacidades operacionais para manter a relevância dessas capacidades ordinárias em ambientes turbulentos (PAVLOU; SAWY, 2011). Um aprimoramento em capacidades ordinárias pode trazer maior eficiência das atividades, contudo, as capacidades dinâmicas são as únicas capazes de criar valor e vantagens competitivas quando combinadas a uma estratégia sólida bem como a uma boa execução e possibilitam que a empresa desenvolva os produtos ideais em relação ao posicionamento estratégico e são críticas para a entrada em novos mercados (TEECE, 2012).

Diante dessa perspectiva, a visão das capacidades dinâmicas aponta a existência de três grupos de processos gerências que podem ser utilizados em atividades de identificação de oportunidades de captura de valor e de renovação contínua em ambientes de mudanças aceleradas, são as rotinas de alto nível (TEECE, 2007, 2012):

- 1) Identificação (*sensing*) - Rotinas para identificar e avaliar oportunidades.
- 2) Integração (*seizing*) - Rotinas para integração de recursos visando coordenação para a captura de valor a partir da nova oportunidade.
- 3) Reconfiguração ou transformação (*transforming*) - Rotinas visando à renovação organizacional.

Esses processos estão interligados entre si e podem ser verificados na inovação dos modelos de negócio assim como na sua criação e implementação de novos modelos (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

Retomando os conceitos de criação e captura de valor e estabelecendo uma conexão com as CD, de acordo com Katkalo, Pitelis e Teece (2010), as atividades incorporadas nas rotinas de alto nível podem ser agrupadas em duas classes: Aquelas voltadas para criação de valor, referente a habilidade de utilizar recursos como os tecnológicos para criação de valor e as que pretendem capturar valor por meio do

desenho organizacional determinado pelas estratégias diversas como as de cooperação, integração e diversificação. O quadro 4 apresenta essa concepção.

	Identificação	Integração	Reconfiguração
Criação de valor	Verificar oportunidades e ameaças; verificar oportunidades de pesquisa e desenvolvimento; inovação aberta; verificar novas necessidades do mercado ou novos clientes e novos modelos de negócio.	Investimento com disciplina; comprometimento com pesquisa e desenvolvimento; construção de competências; atingir novas combinações	Atingir uma nova combinação; investir no negócio em resposta a novas oportunidades
Captura de valor	Elaborar Diferenciações ou outras vantagens; determinar o tempo certo de entrada; alinhar os ativos complementares necessários	Propriedade intelectual; implementar modelos de negócios de qualidade; alavancar recursos complementares; investimentos em facilidades de produção	Gerenciar as ameaças; aprimorar o modelo de negócio.

QUADRO 4 - ROTINAS CONDUZIDAS PARA A CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR ORGANIZADA EM GRUPOS DE CAPACIDADES DINÂMICAS
 FONTE– Adaptado de Teece (2010).

A partir dessa exposição, evolui-se na pesquisa de acordo com a linha teórica de Teece (2007, 2010, 2012) em uma análise dos componentes das CD, especificamente as rotinas e processos voltados para a mudanças organizacionais. Um campo que ainda necessita de avanços nas pesquisas (CAMARGO; MEIRELLES, 2012).

Devido ao exposto, consideram-se essenciais para o escopo desse trabalho a abordagem dos conceitos de rotinas, o papel do gestor no desenvolvimento de capacidades dinâmicas que possam alterar o modelo de negócio e as capacidades relacionadas à TI que foram observadas durante a análise do processo de mudança nos modelos de negócio das empresas.

2.3.1 Rotinas

Um dos significados possíveis para a palavra “rotina” é o de uma ação que se repete sequencialmente como uma prática constante. Em relação às organizações, as rotinas são baseadas em atividades sequenciais para que as tarefas sejam realizadas ,porém, as rotinas podem ser ligadas às capacidades de mudança organizacional por meio do aprendizado (FELDMAN; PENTLAND, 2003). Apesar de rotina trazer a ideia da rigidez, as rotinas podem apresentar flexibilidade sob condições de turbulência ambiental e se adaptarem (TEECE, 2012)

Nesse sentido, o aprendizado é responsável pelo ajuste das rotinas e disseminação das capacidades dinâmicas ou ordinárias. Pode ocorrer de várias maneiras diferentes e requer códigos de comunicação comuns e procedimentos para que ocorra, ou seja, padrões de interação (TEECE, 2007). Além disso as capacidades de adaptação da organização serão maiores quando as rotinas de aprendizado forem coletivas e aplicadas por longos períodos (TEECE, 2012). Em face disso, as rotinas apresentam um papel crucial para as capacidades dinâmicas.

Assim, as capacidades dinâmicas se relacionam às rotinas de alto nível, apresentam um caráter estratégico, diferente das rotinas operacionais que representam as capacidades ordinárias, responsáveis pela execução de processos e não pela identificação, priorização e seleção dos processos. As capacidades ordinárias são responsáveis essencialmente pelas atividades operacionais da empresa, são aquelas que mantêm a eficiência das atividades (TEECE, 2012). Já as rotinas de alto nível resultado das capacidades dinâmicas permitem que a empresa se prepare para produzir produtos com melhor proposta de valor para os clientes e aproveitar oportunidades tecnológicas futuras(TEECE, 2012), são aquelas responsáveis pela maneiras como as informações e experiências serão aproveitadas, pelo compartilhamento de experiências entre clientes e a organização ou coordenação de recursos (TEECE; PISANO, 1994). Nesse sentido as capacidades ordinárias estão diretamente ligadas aos recursos que serão reconfigurados pelas CD (HELFAT *et al.*, 2007).

Portanto, capacidades ordinárias se encontram em uma camada inferior se comparadas às capacidades dinâmicas de produzir rotinas que integram recursos e reconfiguram-nos por meio do processo de aprendizado organizacional para gerar vantagens competitivas (HENDERSON; COCKBURN, 1994; TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Eisenhardt e Martin (2000), identificaram rotinas importantes para a criação de capacidades dinâmicas como pesquisa e desenvolvimento, rotinas para desenvolvimento de novos produtos, rotinas de controle de qualidade, transferência de tecnologia ou conhecimento e sistemas de verificação de desempenho, no entanto, segundo uma visão mais abrangente defendida por Teece (2012), as capacidades dinâmicas atribuídas à empresa como um todo são mais do que um agregado de rotinas pois é necessário que sejam considerados os aspectos cognitivos intrínsecos à estratégia e reconfiguração de recursos. Portanto, as rotinas são fatores de CD, entretanto, as CD não podem ser completamente baseadas nelas, além disso seria inviável criar rotinas de mudanças para todos os níveis de uma empresa de grande porte.

2.3.2 Papel do gestor nas capacidades dinâmicas

As capacidades ordinárias de uma organização não podem se confundir com as capacidades dinâmicas. Apesar das modificações do modelo de negócio poderem ocorrer devido às capacidades dinâmicas encontradas nos vários níveis da organização (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014), na maioria dos casos, certas capacidades dinâmicas podem ser resultado da experiência de um grupo seletivo dentro da organização. Geralmente essas pessoas são os gestores ou empreendedores que têm o papel de implementar rotinas que permitam o alinhamento dos recursos para atingir objetivos e aproveitar oportunidades no ambiente em que a empresa está inserida, ou seja, integrar, construir e reconfigurar competências ou recursos internos e externos em ambientes de rápidas mudanças (TEECE, 2012).

Nesse sentido, são os gestores que verificam oportunidades de mudanças no modelo de negócio como, por exemplo, o momento de estabelecer novas parcerias

com auxílio das rotinas de alto nível resultantes do desenvolvimento de capacidades dinâmicas para sondar novos cenários, verificar possibilidades e viabilizar oportunidades por meio dos recursos à sua disposição (TEECE, 2012).

Estabelecer rotinas não significa engessar processos. A perspectiva das capacidades dinâmicas compreende que a criatividade é fundamental e, por natureza, difícil de ser transformada em uma rotina, porém, as rotinas de alto nível são aquelas que dão suporte às ideias criativas e representam a base das informações para a percepção dos gestores, diminuem a chance de insucesso em novos projetos e conseqüentemente permitem que as atividades do gestor mantenham o foco estratégico para trazer maior valor à organização (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

Portanto, pode-se enfatizar a participação dos líderes, empreendedores, gestores e seus grupos responsáveis pelo desenvolvimento dos modelos de negócio a partir das atividades de identificação (*sensing*), integração (*seizing*) e reconfiguração/transformação (*transforming*) para sustentar as capacidades dinâmicas, desenhando as rotinas, coordenando os recursos, além de ser um empreendedor dentro de um negócio com vários anos de existência (TEECE, 2012) conforme a ilustra a figura 8.

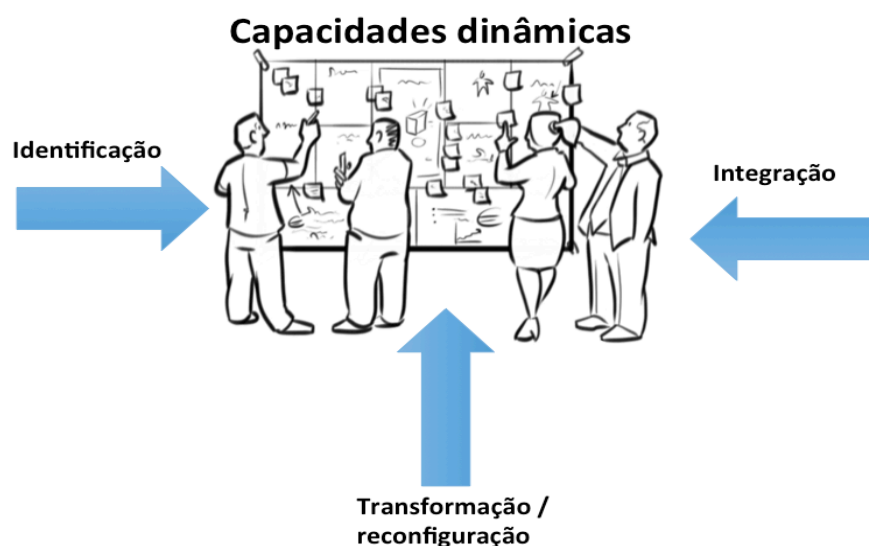


FIGURA 8 – PAPEL DO GESTOR E AS CAPACIDADES DINÂMICAS
FONTE – Elaborado pelo autor

2.3.3 Modelo de Pavlou e Sawy (2011)

Pavlou e Sawy (2011) utilizaram as definições de capacidades dinâmicas de Eisenhardt e Martin (2000), Teece, Pisano e Shuen (1997) e Teece (2007) para identifica-las por meio das rotinas específicas que as representam e criaram um modelo para medição de capacidades dinâmicas no desenvolvimento de novos produtos, verificando a reconfiguração das capacidades operacionais.

Esse modelo, que é demonstrado na figura 9 modelo aborda rotinas de identificação, aprendizado, integração e coordenação, assim como o papel de cada uma na reconfiguração de capacidades operacionais em um contexto de mudança.

As capacidades operacionais identificadas no modelo foram as capacidades técnicas, de mercado e as gerenciais.

Para o escopo desse estudo, a relevância do modelo de Pavlou e Sawy (2011) está na possibilidade de identificar e articular as capacidades dinâmicas e representar a sua natureza em congruência com as relações encontradas entre o modelo de negócio e as mudanças na tecnologia da informação das empresas pesquisadas.

Portanto, para o desenvolvimento da análise aqui realizada as capacidades de TI encontram-se substancialmente relacionadas às capacidades operacionais ou ordinárias representadas pelos serviços de TI. Elas têm o papel de dar suporte e desenvolver as capacidades dinâmicas, assim como são reconfiguradas pelas capacidades dinâmicas. Com objetivo de especificar o conceito de capacidades de TI, a próxima subseção aborda o tema.

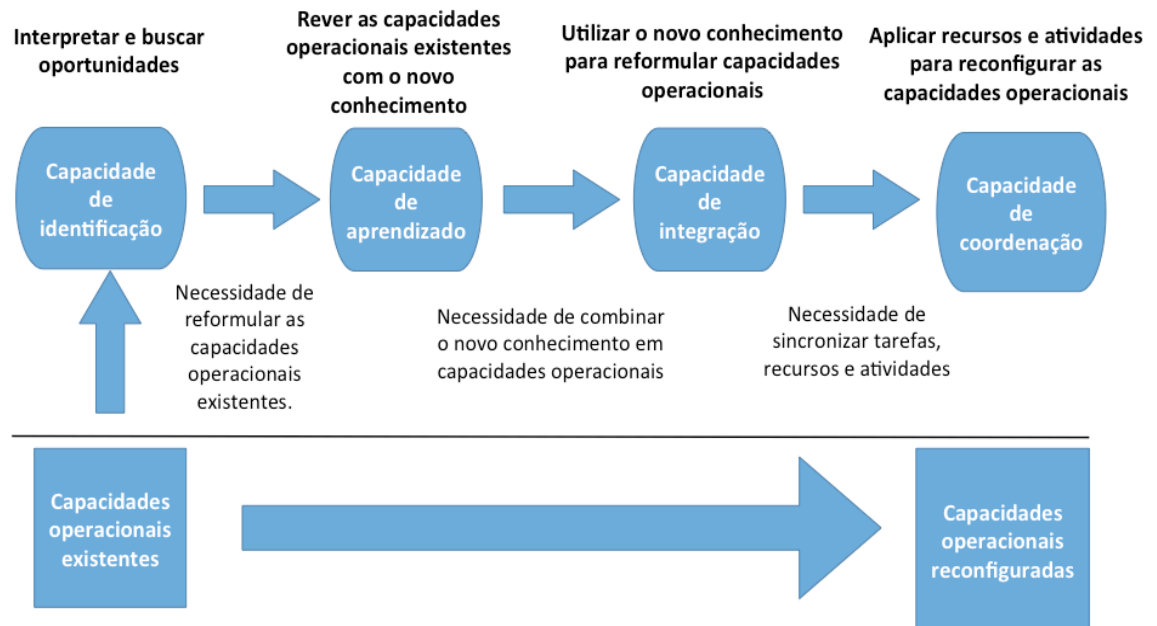


FIGURA 9 - QUADRO PARA REPRESENTAÇÃO DA RECONFIGURAÇÃO DAS CAPACIDADES OPERACIONAIS
 FONTE - Adaptado de Pavlou e Sawy (2011)

2.3.4 Capacidades de TI

Algumas capacidades de TI podem ser consideradas capacidades dinâmicas mas nem toda capacidade de TI pode ser classificada assim. É o caso daquelas essencialmente de suporte operacional, por exemplo, que abrangem a eficiência, combinação de recursos de TI, mas que não são capacidades dinâmicas, pois não apresentam ligação com o aprendizado ou a troca de experiências, essências para as capacidades dinâmicas.

Para Bharadwaj (2000), as capacidades de TI são recursos intangíveis que envolvem a infraestrutura de TI, a perícia das pessoas no trabalho com a TI e a habilidade da organização no manuseio da TI, portanto, as capacidades de TI não são os componentes de TI em si, mas algo que é aprendido ou desenvolvido com o passar do tempo e é utilizado para que a empresa possa criar, produzir ou oferecer produtos que não poderiam se comercializados se não houvesse o suporte da TI (PEARLSON; SAUNDERS, 2010).

As capacidades de TI são aquelas que desenvolvem rotinas de alto desempenho que visam obter valor para organização. Nesse sentido, toda a tecnologia adotada deve estar alinhada ao modelo de negócio da empresa (TEECE, 2007).

Bhatt e Grover (2005), analisaram as capacidades de TI em um trabalho empírico para entender quais as capacidades de TI apresentam maior importância para as organizações e classificaram as capacidades de TI em três tipos:

- 1) Capacidades de Valor de TI – O efeito da capacidade de valor é sobre o desempenho incluindo a estrutura de TI que é uma importante fonte de valor que pode ser fator de flexibilidade e inovação, contudo, não pode ser considerada capacidade dinâmica de TI já que a estrutura de TI pode ser adquirida no mercado em forma de *hardware* e *software* (BHATT E GROVER, 2005).
- 2) Capacidades competitivas de TI – Dizem respeito às capacidades de gestão de TI e a experiência da equipe de TI em relação ao negócio. Estas capacidades são difíceis de serem transferidas e não podem ser bem distribuídas na organização, pois se tratam de conhecimento tácito de alta complexidade. Portanto, as capacidades competitivas são de difícil imitação e têm potencial para bons retornos (BHATT E GROVER, 2005).
- 3) Capacidades dinâmicas de TI – Diferente das capacidades de valor e competitivas, as capacidades dinâmicas reconhecem a natureza dinâmica dos ambientes competitivos e a necessidade de renovação das capacidades organizacionais. Capacidades dinâmicas têm o papel de ajudar a organização a se moldar ao ambiente e conseqüentemente responder às ameaças e aproveitar as oportunidades, em outras palavras, captura a habilidade de procurar, explorar, adquirir, assimilar e aplicar conhecimento sobre os recursos disponíveis, aproveitar oportunidades e reconfigurar os recursos diante de uma necessidade ou oportunidade (BHATT E GROVER, 2005).

Nesse sentido, a classificação proposta por Bhatt e Grover (2005) deixa claro que as capacidades de TI podem gerar valor, desenvolver vantagens competitivas e dar suporte às CD.

As CD têm o papel de reconfigurar esses recursos de TI, o que exige dos gestores habilidades variadas e experiências para realizar escolhas que moldam as

tomadas de decisões em processos estratégicos que agregam valor para as empresas em mercados dinâmicos. (EISENHARDT; MARTIN, 2000). Além disso as capacidades dinâmicas, dentre elas, as suportadas pela TI, estão diretamente envolvidas com a produção de conhecimento proveniente do aprendizado, envolvem integração de recursos internos e externos, propiciam a reconfiguração dos recursos organizacionais (TEECE, 2012).

Visando à melhor conceituação das capacidades de TI, passa-se a abordar a Tecnologia da informação (TI) e o modelo utilizado para a análise da estrutura de TI nas empresas estudadas.

2.4 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A Microeconomia da firma foi a primeira a considerar a existência de fatores básicos, que segundo a teoria da firma possibilitaram a produção da maneira que existe hoje. Capital (recursos financeiros e naturais), trabalho (força de transformação) são os fatores básicos e matérias primas representam os insumos básicos que são transformados em produtos ou serviços. A quantidade produzida segundo a teoria da firma é representada por uma função Cobb Douglas do tipo $f(K,L) = Q = K^\alpha \cdot L^\beta$. (Q) é a quantidade máxima produzida ou o maior nível de produção possível, (K) representa o Capital e L, é o fator trabalho. Além dos fatores básicos, outros fatores podem ser incluídos à função de produção como o fator Terra, que significa o espaço disponível para a produção, ou o fator tecnologia, contudo, o fator Tecnologia é aquele que apresenta maior influência sobre os fatores básicos. A Tecnologia, representa o fator de produção responsável pela eficiência e produtividade em escala ofertada pelas firmas e influencia diretamente o fator trabalho (PINDYCK; RUBINFELD, 2002). Assim, $f(A,K,L) = Q = A \cdot K^\alpha \cdot L^\beta$, em que "A" é o fator Tecnologia que multiplica os outros fatores de produção.

Nesse caso, se o fator tecnologia dobra, a produção toda duplica seu nível. Com isso, os economistas mostraram matematicamente como a tecnologia influencia nos níveis de produção e a consideraram um fator que pode significar um desempenho muitas vezes superior, mesmo que os outros fatores como capital e trabalho

permaneçam constantes. O gráfico 1 ilustra o aumento da produção (Q) quando há um incremento tecnológico.

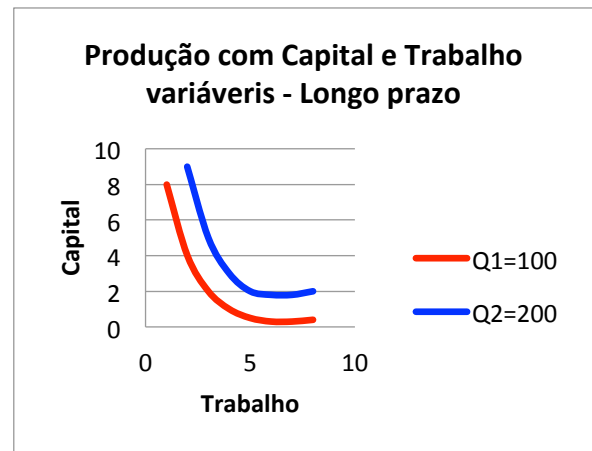
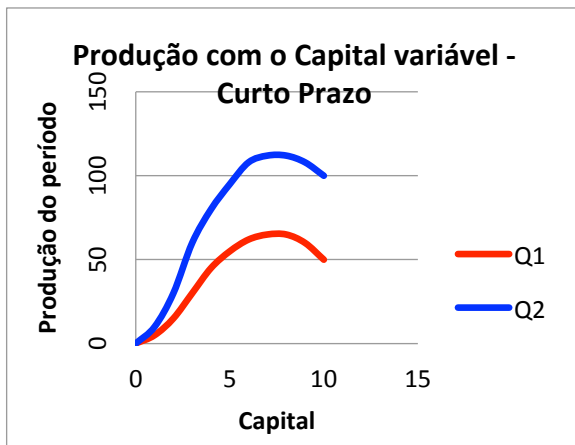


GRÁFICO 1 – INCREMENTO TECNOLÓGICO
 FONTE - Elaborado pelo autor

Os gráficos esboçam a influência do fator tecnológico em curto e longo prazos. Os níveis de produção sem a influência tecnológica são representados pelas linhas vermelhas (Q1) e os níveis mais altos de produção no gráfico de cor azul (Q2).

Essa análise microeconômica pode ser aplicada a qualquer tecnologia pois ela diz respeito à tecnologia como técnica de produção para a transformação dos insumos básicos em produto. Portanto, existem vários campos tecnológicos a serem explorados para revolucionar o desempenho de uma empresa. Atualmente, as áreas de pesquisa mais promissoras são as vinculadas à biotecnologia, à engenharia de materiais e à tecnologia da informação. Entre os três campos, a TI é considerada a mais revolucionária devido às possibilidades obtidas com a rápida evolução *de software* e *hardwares* para manipular e transmitir informações (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

A TI mudou o cenário organizacional de tal maneira que as empresas responsáveis pelos principais setores da economia necessitam da TI para manterem suas atividades. A importância da TI na economia fez com que as teorias da

administração acrescentassem um novo fator, a gestão, que atribuiu novas relações entre os recursos disponíveis e o cenário tecnológico.

As tecnologias da informação foram utilizadas com objetivos diferentes com o passar do tempo. Em um primeiro momento, as estratégias tecnológicas tinham o objetivo de utilizar os recursos de tecnologia da informação como ferramentas para melhora da eficiência nos processos, pela necessidade de diminuir os custos de transação, depois, percebeu-se o potencial das tecnologias como poderosas ferramentas de suporte a tomada de decisão, utilizando-se do armazenamento e processamento de informações e finalmente a tecnologia passou a participar diretamente do suporte na criação de novos processos e modelos de negócio. Portanto, os recursos tecnológicos são muito mais do que ferramentas de suporte pois são responsáveis pelo desenvolvimento de novas capacidades.

Os ativos de tecnologia da informação são recursos tangíveis ou intangíveis que são utilizados na criação, produção ou oferta dos produtos de uma empresa. Uma capacidade de tecnologia da informação diz respeito a algo aprendido e desenvolvido pela empresa durante um tempo para criar, produzir e ofertar seus produtos, ou seja, as capacidades de tecnologia da informação possibilitam que uma empresa utilize seus ativos com efetividade (PEARLSON; SAUNDERS 2010).

Segundo Pearlson e Saunders (2010), a estratégia de TI de uma organização pode ser representada por um triângulo que relaciona a estratégia de negócio à estratégia de sistemas de informação e estratégia organizacional. A estratégia de negócio é a visão de aonde a organização quer chegar e como pretende chegar lá e deve direcionar a estratégia organizacional e a estratégia de sistemas de informação. A estratégia organizacional é o desenho da organização e como são realizados os controles e coordenação dos processos. Já a estratégia de sistemas de informação abrange os planos de utilização das tecnologias da informação.

Neste sentido, a tecnologia da informação e suas aplicações podem fornecer os dados necessários para o desenvolvimento das estratégias organizacionais e tomada de decisão gerando grandes vantagens competitivas.

2.4.1 Riscos Tecnológicos

O principal objetivo das tecnologias é a criação de valor para a organização. A migração dos negócios físicos para os negócios on-line, por exemplo, pode ser promissora, mas ainda é um grande desafio que envolve decisões difíceis a respeito de qual modelo de negócio adotar e quais recursos serão necessários para atender os consumidores alvo. Algumas situações que apresentem tecnologias deficientes podem complicar a adoção de novos modelos de negócio, como a falta de conhecimento em *e-business* dos responsáveis pela implantação do negócio, cultura corporativa desalinhada, sistemas de recompensa que não promovem a maneira de trabalhar em ambientes virtuais, os conflitos com os membros dos canais e a inflexibilidade estrutural (WEILL; VITALE, 2002). A busca por vantagens competitivas das tecnologias pode trazer reações inesperadas no mercado, como as indicadas a seguir:

Acordando um gigante adormecido: lançar uma nova tecnologia no mercado pode instigar outros concorrentes a desenvolver outra melhor dando início a uma batalha interminável entre concorrentes como é o caso dos *sites* de bancos (PEARLSON; SAUNDERS 2010).

Tempo errado: Algumas tecnologias não são aceitas num primeiro momento pelos consumidores, porém demonstram ser um sucesso anos mais tarde. Isso se deve ao fato de os consumidores ainda não estarem preparados para a tecnologia, não existir um modelo de negócio atrativo ou mesmo não existir a tecnologia necessária para desenvolver o produto (PEARLSON; SAUNDERS 2010). Os *tablets* são um exemplo disso: o primeiro dispositivo que poderia ser chamado de *tablet* foi lançado na década de 60 com o nome de *Dynabook*, um computador pessoal para leitura de textos que influenciou no formato dos computadores de hoje. Somente em 1989 surge um *tablet* com aparência similar aos da atualidade e com uma tela sensível ao toque de uma caneta além de reconhecimento de escrita. A Apple também teve a sua primeira versão lançada em 1983, o *Bashful*. O *Ipad* foi anunciado em 2010 e conquistou os clientes, pois diferente de seus antecessores oferecia uma variedade de aplicativos,

apresentava um funcionamento com resposta rápida, um peso aceitável e principalmente um preço atrativo.

Implementação pobre: Os resultados esperados com a utilização de uma nova tecnologia podem não ocorrer caso haja cuidado na fase de implementação. A falta de testes, pouco treinamento ou mesmo um problema de configuração das aplicações podem causar duplicidades ou perda de informações que podem causar prejuízos (PEARLSON; SAUNDERS 2010).

Falha ao entregar o que o usuário quer: A compra de produtos pela *internet* é uma prática já consolidada no mercado e apresenta muitas vantagens para as empresas vendedoras e para os compradores, porém, apostar em uma nova tecnologia para determinados setores pode ser arriscado quando os consumidores não estão acostumados a utilizá-las por questões tecnológicas, culturais etc... (PEARLSON; SAUNDERS 2010). Um exemplo são as compras de alimentos nos supermercados o caso do *site* amelia.com ilustra esse problema. O *site* oferecia uma ferramenta de organização doméstica para automatizar as compras de supermercado. Um conceito de difícil entendimento no momento em que os brasileiros estavam experimentando um primeiro contato mais próximo com o e-business. Deixar o número do cartão de crédito registrado ainda não era prática como mais recentemente fazem os clientes da *Apple*. Outra questão é a resistência para comprar produtos como frutas e verduras pela *internet*. O projeto do *site* teve que ser repensado, já que o retorno para os altos investimentos demorariam muito mais que o esperado.

Desvantagens da web: Os negócios baseados na *internet* apresentam várias vantagens que fazem com que esta modalidade de negócio tenha cada vez mais empresas adeptas em busca de vantagens competitivas. Podem ser citados os custos com instalações e operações mais baixos, o grande número de clientes em potencial além de uma possibilidade de crescimento rápido se comparado ao tempo médio de desenvolvimento de uma empresa “física”, porém, esta mudança para um negócio na *Web* pode apresentar desvantagens como a impessoalidade de atendimento que deixa alguns clientes desconfortáveis para fazer negócios *online*, a necessidade de se

adequar as regras legais que se aplicam às lojas virtuais como responsabilidades de troca de produtos que elevam os custos de logística e lidar com uma concorrência global, que força os preços para baixo. Outro fator que deve ser levado em consideração é a disposição de informações nos ambientes virtuais, que podem ser facilmente acessados pelos concorrentes. Quando um produto ou serviço é colocado na *web*, pode ser visualizado por qualquer um e ter o seu modelo copiado em pouco tempo (PEARLSON; SAUNDERS 2010).

Ir contra as leis: Os litígios envolvendo gigantes de *softwares* e *sites de internet* indicam o risco que se corre com a criação de um produto, formato de atendimento ou até mesmo um ícone. Os problemas legais podem ocorrer com o desenvolvimento de algo parecido com um concorrente, que poderia ser entendido como infração às normas de direitos autorais ou patentes, ou mesmo a violação da legislação de um determinado país.

A abrangência global da *Web* traz estes riscos inerentes e a necessidade de cuidados para evitá-los, o que pode ser realizado por meio do desenvolvimento de estratégias para identificar e controlar tais riscos. Uma das questões mais importantes para o empreendedor é saber se o modelo de negócio é viável no mundo *on-line* (WEILL; VITALE, 2002).

2.4.2 Adoção de tecnologia da informação

A tecnologia da informação deixou de ser uma ferramenta organizacional e passou a ser considerada uma atividade principal nas organizações. Nesse cenário, apesar de muitas organizações contarem com um setor dedicado aos sistemas de informação, a tecnologia da informação é utilizada em todos os níveis organizacionais e está amplamente ligada às funções clássicas da organização como marketing, logística, finanças e contabilidade (PEARLSON ; SAUNDERS, 2010).

A estrutura de TI é um componente crítico da maioria dos processos organizacionais porque é responsável pelo fluxo e processamento das informações nas organizações que estão no centro dos processos. É alicerçada por *hardware*, *software*,

dados e redes utilizados pelos usuários. Essa estrutura é escolhida e moldada de acordo com o planejamento estratégico da organização, ou seja, a estrutura ideal é aquela que está em harmonia com a estratégia do negócio (PEARLSON; SAUNDERS, 2010).

Para Weill e Vitale (2002), a infraestrutura de TI é a capacidade de conectar as diferentes partes das empresas e estabelecer uma ligação com fornecedores, clientes e parceiros. Portanto é um investimento crítico para que a empresa gere sustentabilidade financeira.

Uma adoção de TI eficaz requer um bom planejamento e estratégia baseada no negócio, preparação e abertura à mudança já que a tecnologia da informação tende a gerar demandas internas e externas cada vez mais complexas sobre as capacidades de gerenciamento de informações das organizações. (RIVERA; CASIAS, 2001).

Adotar a tecnologia errada pode trazer consequências negativas a empresas como a perda de oportunidades e receitas, excesso de gasto quando se superestima a necessidade de investimento em tecnologia da informação ou uma organização ineficiente, quando se subestima os gastos em TI, ou seja, a escolha dos sistemas de informações é de suma importância para o equilíbrio de uma organização.

Buscar o alinhamento entre a estratégia do negócio e a tecnologia da informação depende de uma visão global da organização que inclui toda a estrutura funcional de colaboradores, gerentes, diretores, além dos clientes e objetivos da organização. Os responsáveis pela administração devem estar envolvidos nesse processo e entender o papel da tecnologia da informação para a tomada de decisão (PEARLSON; SAUNDERS, 2010).

Segundo os mesmos autores, os sistemas de informação podem ser fundamentais para as mudanças almejadas pela organização, porque oferecem as informações e as ferramentas necessárias às mudanças ou podem impedir que elas aconteçam, quando as tecnologias escolhidas não oferecerem as capacidades necessárias para dar suporte às mudanças necessárias. Exemplo de um sistema que não dá suporte aos objetivos do negócio é um *software* em desacordo com os elementos fundamentais do negócio (pessoas, processos e estrutura) que leva a empresa a um desalinhamento entre as estratégias organizacionais e as estratégias de negócios.

2.4.3 Tecnologia da informação e modelo de negócio

A velocidade com que novas tecnologias são criadas exige que as organizações acompanhem estas mudanças para que possam se manter em um mercado cada vez mais competitivo e dinâmico. Nesse cenário, a gestão aparece como um fator importante para garantir que todos os recursos como financeiros, produtivos, humano e tecnológicos sejam combinados e utilizados em sintonia com o modelo de negócio da organização. Portanto, a tecnologia e o modelo de negócio adotado são elementos inter-relacionados (OSTERWALDER, 2004). Nesse sentido, a estratégia de TI deve dar suporte à estratégia de negócio e não atrapalhá-la. Uma alteração na estratégia de negócio pode trazer um desequilíbrio que exigirá que a estratégia de TI seja alterada até que se restaure o equilíbrio. A falta de alinhamento entre TI e o modelo de negócio pode prejudicar a empresa (PEARLSON; SAUNDERS, 2010).

O desenvolvimento de novas tecnologias é o grande responsável pelo surgimento de novos modelos de negócios. Tais inovações tecnológicas trouxeram novas oportunidades e alteraram as estratégias de bens e serviços, modelos organizacionais, canais de comercialização e a infraestrutura empresarial que comporta estes novos modelos. Segundo Utterback e Suaárez (1993), a inovação tecnológica é a grande causadora das mudanças estruturais da indústria, já que pode redefinir os fatores que determinam a existência de novos entrantes e conseqüentemente todo o panorama de um setor.

As oportunidades surgem quando os agentes entendem as novas tecnologias em um contexto de um novo modelo de negócio. A Netflix, percebeu uma oportunidade de negócio no barateamento e aumento da velocidade das conexões de *internet* instituídos pela banda-larga e baseou o seu modelo de negócio nesta tecnologia para fornecer filmes *online* a um baixo custo e com pagamento mensal pelos usuários. Os *e-services* citados por NETO et. al. (2005) que permitem transações *online*, venda de produtos e serviços, também surgiram a partir da evolução das tecnologias da informação e a computação em nuvem é possível pelo avanço da capacidade de armazenamento, processamento e aumento da velocidade de conexão com a *internet*.

Segundo Pearlson e Saunders (2010), os computadores pessoais e a *internet* formam a estrutura central para o surgimento da maioria dos novos modelos de negócio. Nesse sentido, novas tecnologias impulsionadas pelo avanço na capacidade de processamento de dados aumentaram a velocidade das mudanças dos setores industriais, predominantemente os de alta tecnologia, onde se pode perceber o surgimento de modelos de negócios capazes de captar valores a custos marginais inferiores aos da indústria tradicional. A queda dos custos de produção, o avanço na eficiência dos transistores, assim como crescimento da capacidade de armazenamento permitiu a utilização de máquinas em todos os níveis das empresas, em quaisquer setores (TIGRE E NORONHA, 2013).

Custo mais acessível e novas tecnologias como as estruturas de redes são geradores de oportunidades para novos negócios ou para mudanças nos modelos de negócios já existentes. Portanto, a tecnologia da informação criou o ambiente propício à existência das empresas de base tecnológica e revolucionou o modo de trabalho da indústria tradicional e hoje representa um fator central de competitividade, já que é essencial a otimização dos trabalhos e o foco no “*core business*” do negócio.

Por outro lado, novas tecnologias não são suficientes para que um novo negócio seja bem sucedido (JOHNSON; CHRISTENSEN; KAGERMANN, 2008). É necessário que o modelo de negócio esteja em harmonia com a nova tecnologia e permita que a empresa tenha um resultado positivo quando escolhe utilizar uma tecnologia diferenciada ou decide comercializar um produto novo. Johnson, Christensen e Kagermann (2008) lembram que empresas como a Apple não obtiveram bons resultados somente com o desenvolvimento de novas tecnologias. O sucesso dos produtos da empresa é o modelo de negócio composto por um conjunto de *hardware*, *software* e serviços para cada um de seus produtos.

Portanto, percebe-se que o surgimento de novas tecnologias é um fator de mudança relevante para a inovação no modelo de negócio, fruto da tecnologia da informação, porém inovação tecnológica não garante o sucesso, conforme Chesbrough (2010), já que novas tecnologias devem estar alinhadas ao modelo de negócio (JOHNSON et al., 2008).

A TI é uma área crítica para as organizações. A quantidade de recursos empregados e os investimentos cada vez maiores, geram a necessidade de justificar

todo este investimento. O que se espera é um retorno, seja financeiro ou na eficiência das operações da organização. Um dos maiores desafios das organizações é adotar o sistema de informação que atenda a todas as necessidades da empresa e traga os resultados esperados para os administradores, desenvolvendo vantagens competitivas com o aumento da eficiência, diferenciação e capacidades dinâmicas (PICCOLI; IVES, 2005).

O alinhamento entre o portfólio de TI e o modelo de negócio é essencial para trazer grande vantagem em relação aos concorrentes, conforme abordado por Pearlson e Saunders (2010), e as capacidades dinâmicas de uma organização são a essência da dinâmica do modelo de negócio para a criação de vantagens competitivas (TEECE, 2007).

Weill e Vitale (2002) definem o portfólio de TI como o investimento total em computação e tecnologias da comunicação, incluindo *hardware*, *software*, telecomunicações, armazenamento de dados, dispositivos de coleta e processamento de informações e as pessoas que operam toda a estrutura.

Neste sentido, o modelo de negócio ganha importância na análise estratégica da TI das organizações, já que a TI é uma grande precursora para mudança e criação de novos modelos de negócio (JOHNSON; CHRISTENSEN; KAGERMANN, 2008). Com isto, é necessário que as tecnologias e sistemas utilizadas pelas organizações estejam alinhadas aos modelos de negócios instalados (PEARLSON; SAUNDERS, 2010).

2.4.3.1 Portfólio de TI (Weill e Vitale, 2002)

A estrutura de tecnologia da informação segundo Weill e Vitale (2002), é a base para o portfólio de TI e é composta por 4 camadas mais as aplicações locais (Figura 10):

- **Os componentes de TI** (componentes físicos como *Desktops*, impressoras, pacotes de *software* como editores de texto e planilhas, sistemas operacionais e *scanners*).
- **A infraestrutura humana de TI** : responsável pela tradução dos componentes de TI em algo inerente ao negócio. Diz respeito à visão do negócio, experiência e conhecimento do negócio e dos componentes de TI, portanto esta tarefa é realizada por pessoas.

- **Os serviços de TI compartilhados:** A camada de serviços é o resultado dos trabalhos desenvolvidos com os componentes e utilização destes componentes por pessoas. Estes serviços são responsáveis pelo suporte aos modelos de negócio e podem ser representados em nove áreas ou capacidades que podem desempenhar até 70 serviços identificados por Weill e Vitale (2002). É a camada em que são criados os serviços necessários para o desenvolvimento do modelo de negócio da empresa. Serviços são direcionados à integração de fornecedores, clientes, controles, segurança. Ao todo são 9 áreas de serviços. A melhor maneira de se verificar a interação entre o modelo de negócio e a Infraestrutura de TI é entender se a estrutura de TI está produzindo aplicações e serviços que atendam às necessidades do modelo de negócio (FRITSCHER; PIGNEUR, 2011).
- **Aplicações compartilhadas e padrão** são aplicações mais estáveis que dão suporte à gestão de recursos humanos e à parte financeira e contábil, como controles feitos por ERP (Enterprise Resource Planning) que necessitam de mudanças mais profundas para serem implementados ou alterados e permitem que aplicações adicionais sejam implementadas em sua base.

A camada superior consiste em aplicações mais flexíveis que não causam impacto grande na organização quando mudadas, são aplicações locais que muitas vezes não abrangem toda a organização.

Nestas camadas de infraestrutura, os serviços de TI e aplicações de TI podem ser considerados os elementos principais que terão uma ligação direta em relação à lógica de funcionamento da empresa, pois influenciam diretamente em todos os nove blocos do modelo de negócio. Neste trabalho serão utilizados dois modelos para análise. Os serviços serão visualizados conforme a classificação de Weill e Vitale (2002) e a importância das aplicações de TI será classificadas conforme a matriz de Ward (1988).

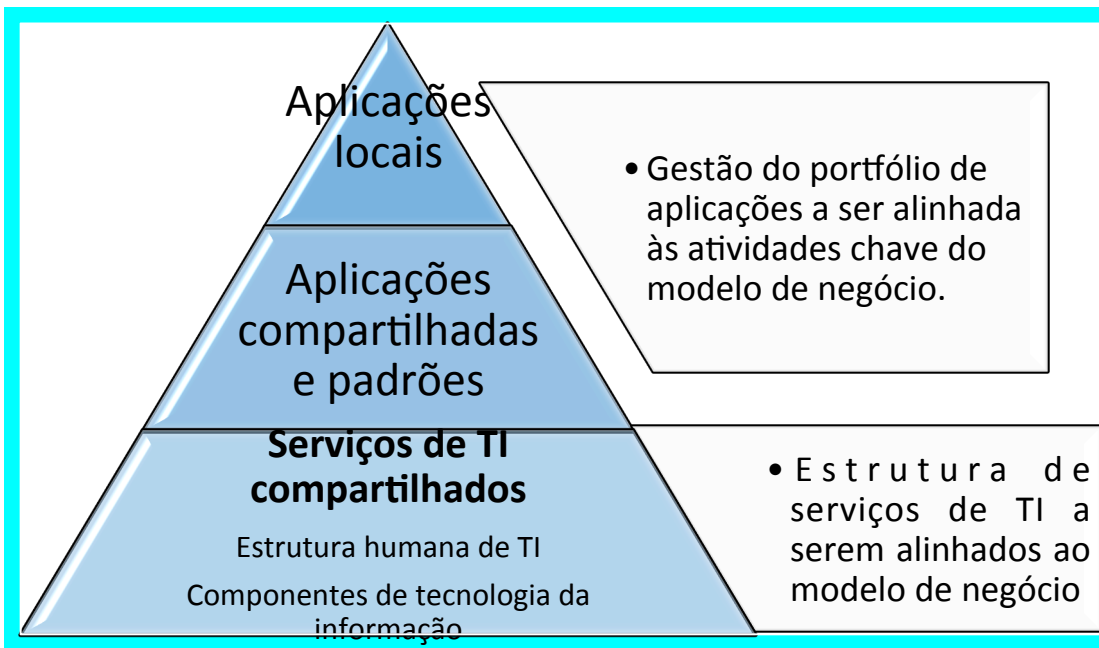


FIGURA 10 - PORTFÓLIO DE TI DE WEILL E VITALE (2002)
 FONTE: Adaptado de Weill e Vitale (2002)

2.4.3.2 Categorias estruturais de serviços de TI (Weill e Vitale, 2002)

Weill e Vitale (2002) identificaram nove áreas de serviço de TI dentro da estrutura de serviços de TI:

- **Gestão das Aplicações (aplicativos).**

Aplicações são os programas ou *softwares* responsáveis pela interface homem-máquina, ou seja, utilizando aplicações o usuário entende a linguagem e consegue se comunicar com os computadores. A gestão das aplicações inclui toda as tarefas de compra, manutenção e modificação dos aplicativos com objetivos de que o investimento em aplicativos esteja em acordo com os objetivos da organização.

- **Gestão das comunicações.**

Diz respeito à tecnologia voltada para a comunicação digital dentro da organização e da empresa com o meio externo. Portanto, todo o *hardware* ou *software* de comunicação com ou sem a utilização de computadores faz parte desta categoria. Exemplo são os telefones fixos e celulares, fax ou serviços de mensagem, tecnologias de rede e cabeamento.

- **Gestão dos dados**

Refere-se à maneira como a empresa estrutura e utiliza os recursos de informação. É a forma de coleta de dados, *design* da base de dados, classificação e divulgação de informações, análise de relação das informações de fontes internas e externas para que a organização tenha uma gestão eficaz das informações.

- **Gestão da tecnologia da informação**

Inclui os profissionais e atividades estratégicas de tecnologia de informação e abrange todo o processo de coordenação e controle das atividades requeridas para completar um sistema de informação.

- **Segurança**

Refere-se à importância de proteger os dados, equipamentos e a velocidade de processamento. É o investimento em filtros, *firewalls*, equipamentos de *backup* ou ações de treinamento para evitar quedas de sistema, vazamento de informações, ou seja, todas as tecnologias utilizadas para enfrentar ameaças e manter a empresa funcionando.

- **Arquiteturas e padrões**

Arquitetura de TI é um conjunto de regras ou políticas que delineiam o uso da tecnologia existente e indicam um caminho para a forma como a tecnologia poderá ser utilizada no futuro. Uma arquitetura bem elaborada é aquela compreendida pelos gestores da empresa e implementada com base em padrões de escolhas técnicas e solidez para o negócio.

- **Gestão dos canais**

Canais são as conexões proporcionadas pelas tecnologias. A gestão dos canais é a definição de quais canais são importantes para atingir os clientes e como as tecnologias são utilizadas para atingir este objetivo.

- **Pesquisa e desenvolvimento em TI**

Os negócios *online* estão impulsionando um rápido desenvolvimento dos sistemas de informações devido às necessidades crescentes de desenvolver novos serviços para atender aos clientes. Portanto é necessário o teste contínuo de novos aplicativos e *hardware* para dar suporte à adoção de novas tecnologias. Inclui identificar e testar possibilidades de adoção de novas tecnologias visando os objetivos do negócio.

- **Treinamento e educação em utilização de TI**

É a introdução de todos os níveis da organização no conhecimento da tecnologia adotada para que a utilização destes recursos tenha maior eficiência possível. Os treinamentos podem acontecer em aulas formais, treinamento externo ou outras formas de aprendizado como o compartilhamento de informações dentro da empresa.

2.3.4.3 Análise de aplicações de Ward (1988)

Segundo Osterwalder (2004), após o levantamento da estrutura de TI é importante determinar o grau de importância de uma aplicação. Nesse sentido, segundo a sugestão de Osterwalder (2004), adota-se a classificação de Ward (1988).

Ward (1988) desenvolveu um estudo a respeito de modelos representados por matrizes dois-por-dois na ajuda de informações necessárias ao julgamento dos gestores sobre a utilização dos sistemas de informação ou tecnologia da informação nas organizações.

A matriz de Ward (1988), representada na figura 11, é composta por quatro quadrantes para classificar as aplicações determinando a importância que tem para a empresa e por consequência, o tipo de gestão requerida por essa aplicação em relação a todo o portfólio de TI. As aplicações podem ser classificadas como de suporte, operacionais, estratégicas e de alto potencial.

- **Aplicações estratégicas:** Geram vantagens comparativas e são críticas para o sucesso do negócio.
- **Aplicações chave para operações:** Sustentam as operações.
- **Aplicações de suporte:** Melhoram a eficiência do negócio.

- **Aplicações de grande potencial:** Possibilitam inovação e podem gerar receitas substanciais no futuro, mas que ainda não foram 100% implementadas.

Caso a aplicação não for considerada crítica para a organização mas tenha um papel importante na eficiência, o seu papel será de “suporte”. Por outro lado, caso o negócio dependa da aplicação analisada mas novos investimentos não tenham benefícios significantes, será classificada como “operacional” WARD (1988). Quando classificadas como “estratégicas” as aplicações apresentam grande importância para o presente e futuro da organização, pois poderão trazer vantagens comparativas (OSTERWALDER, 2004). Já aquelas que apresentam grande potencial de retorno no futuro são classificadas como de alto potencial”.

Portanto, cada aplicação será classificada de acordo com a contribuição que apresenta ao negócio permitindo que sejam percebidas as necessidades de gestão apropriadas para cada aplicação de acordo com o modelo de negócio.

Considerando o exposto até o momento, a próxima subseção apresenta uma síntese das lacunas teóricas identificadas e evidencia as contribuições teóricas da pesquisa, a partir da revisão de literatura e análise dos dados.

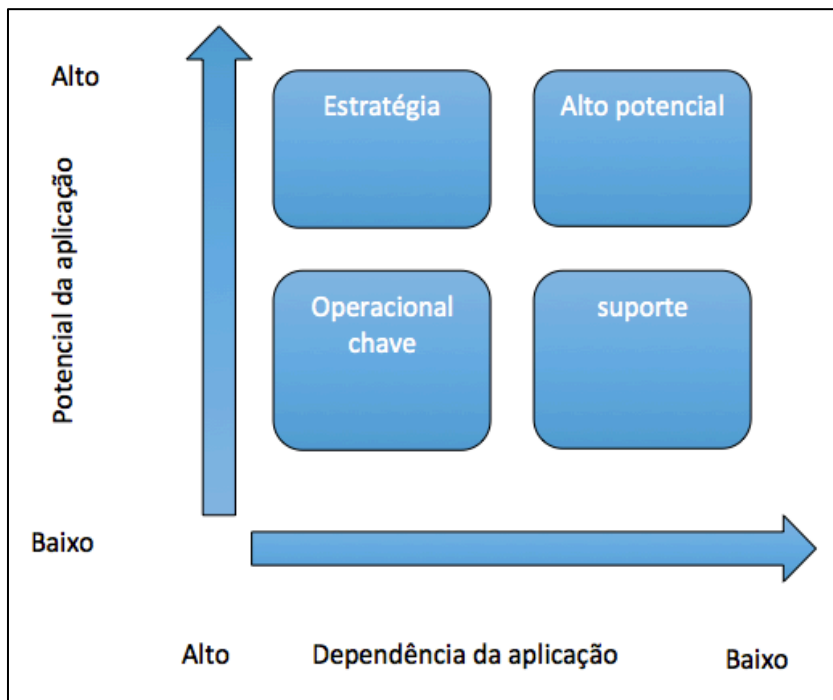


FIGURA 11 - MATRIZ 2X2 DE ANÁLISE DE APLICAÇÕES.
FONTE: Adaptado de Ward (1988)

2.4.4 Síntese e tratativa das lacunas identificadas

O referencial teórico levantado até o momento abrange quatro temas: a) modelo de negócio, b) valor; c) capacidades dinâmicas; d) Tecnologia da Informação. Para evidenciar algumas contribuições teóricas que podem ser realizadas após a revisão da literatura procura-se destacar as lacunas teóricas, bem como a contribuição da pesquisa para suprir tais lacunas. O quadro 5 de maneira sintética essa proposta.

Tema	Lacuna identificada	Preenchimento da lacuna/ relevância da pesquisa	Referencial teórico
Modelo de negócio	<ul style="list-style-type: none"> • Lacuna 1 - O modelo Canvas, apesar de ser o representante mais promissor da teoria desenvolvida até o momento, não abrange todos os atores responsáveis pela criação dos modelos de negócio como o papel do gestor, por exemplo. • Lacuna 2 - MN traz uma representação estática da realidade do negócio, sem capturar a mudança. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lacuna 1 - Resgatar o papel do empreendedor ou gestor na teoria das capacidades dinâmicas. • Lacuna 2 - Criar um panorama das mudanças ocorridas com o auxílio da identificação das rotinas organizacionais pela perspectiva da capacidades dinâmicas para compreender as mudanças no modelo de negócio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Osterwalder e Pigneur (2010). Osterwalder (2004) • Amit e Zott (2001, 2009). • Amit, Zott e Massa (2011) • Leih, Linden, Teece (2014) • Lohanson, Christensen e Kagermann (2008) • Teece (2007, 2010, 2014)
Valor	<ul style="list-style-type: none"> • A criação de valor não é limitada aos aspectos quantitativos. As pesquisas tendem a desconsiderar os ativos intangíveis nas análises do valor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a criação de valor nos modelos de negócio pela análise dos elementos organizacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Barney (1991) • Samek (1997, 2000) • Ito et al. (2012) • Lindgreen et al (2012) • Nielsen e Lund (2012) • Teece (2010)
Capacidades dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> • O campo das capacidades dinâmicas necessita de mais análises, sob os elementos que compõe as CD, especificamente sob as rotinas e processos voltados para a mudança organizacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a análise das mudanças do modelo de negócio a partir das rotinas de alto nível e a sua capacidade de modificar as outras rotinas da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teece (2007,2010, 2012) • Bhatt e Grover (2005) • Teece, Pisano e Shuen, (1997). • Eisenhardt e Martin (2000) • Pavlou e Sawy (2011) • Leih, Linden, Teece (2014) • Winter (2003)
Tecnologia da informação	<ul style="list-style-type: none"> • Os trabalhos anteriores focaram o estudo da TI atrelado ao desempenho da firma. As teorias não explicam como a TI gera valor para a empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Foco do estudo nos aspectos de criação de valor e da inteligência do uso da TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pearlson e Saunders (2010) • Weill e vitale (2001) • Bhatt e Grover (2005)

QUADRO 5 -SÍNTESE E PREENCHIMENTO DAS LACUNAS IDENTIFICADAS.

FONTE - Elaborado pelo autor.

Nota-se uma que os autores centrais que tratam dos temas abordados no trabalho abordam mais de uma teoria. Portanto fica evidente o objetivo de análise complementar entre os assuntos e assim utilizar uma teoria para preencher a lacuna de outra.

Após a exposição desse referencial teórico passa-se para a abordagem dos procedimentos metodológicos realizados ao longo do trabalho delineados pelas questões de pesquisa, definições dos termos, classificação e delineamento da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Verificados o problema e os objetivos deste trabalho, destaca-se a seguir a definição dos conceitos a serem utilizados para fins desta pesquisa. Na sequência, é indicado como foi realizado o trabalho, a partir da classificação e delineamento da pesquisa. São apresentados os passos desenvolvidos para coleta e análise das informações.

3.1 QUESTÕES DE PESQUISA

Os procedimentos metodológicos foram aplicados para responder às seguintes questões de pesquisa no intuito de cumprir os objetivos específicos e, conseqüentemente o objetivo geral do trabalho:

- Quais são as características do modelo de negócio da empresa?
- Quais foram as mudanças ocorridas no modelo de negócio durante o período analisado?
- O que pode ser verificado com a comparação entre modelo de negócio e estrutura tecnológica da empresa?
- Quais capacidades foram adquiridas com as mudanças tecnológicas?
- Como a evolução da estrutura tecnológica e das capacidades dinâmicas criaram valor para o modelo de negócio?

3.2 DEFINIÇÃO DOS TERMOS

Esta seção apresenta as definições constitutivas e operacionais utilizados neste trabalho.

MODELO DE NEGÓCIO

DC: Segundo os autores pesquisados, para a análise aqui realizada, entende-se modelo de negócio como a categoria analítica complexa que admite um conjunto de

construtos e ontologias e permite explicar o conjunto dos processos principais de uma organização, (CAVALCANTE, KESTING E ULHOI, 2011) manifestados pela estratégia (LAMBERT E DAVIDSON, 2012) direcionada para o atendimento dos consumidores, criação e captação de valor (OSTERWALDER, E PIGNEUR, 2010) e consequentemente identificação da lógica de como a empresa realiza as receitas (OSTERWALDER, 2004).

DO: A análise do modelo de negócio permitiu a compreensão das relações entre os atores do modelo de negócio e o entendimento da lógica de criação de valor nas empresas pesquisadas. Em essência é verificar como a empresa desenvolveu a proposta de valor, como essa proposta é entregue e como os laços com os clientes são estabelecidos. Essa análise ocorre a partir da comparação de dois modelo de negócio: um antes de uma mudança tecnológica e outro após essa mudança. Dessa maneira, o confronto dos modelos possibilitou isolar os elementos de mudança. A representação do modelo de negócio foi feita com a utilização do modelo Canvas (figura 7, p.36) e a captura do modelo de negócio foi realizada por meio da triangulação de técnicas de coleta de dados variados como entrevistas, análise de conteúdo de documentos e observação.

A partir da representação do modelo de negócio, foram feitas as análises em relação à estrutura de TI (WEILL E VITALE, 2002) e o levantamento das rotinas de alto nível em operação na empresa (PAVLOU; SAWY, 2011).

CAPACIDADES DINÂMICAS

DC: Capacidades dinâmicas são capacidades organizacionais de detectar, integrar, aprender e reconfigurar sua base de recursos internos ou externos, sejam conhecimentos, competências, processos ou estratégias, para se adaptar e responder às demandas de um ambiente de mudanças constantes (TEECE, 2007, 2010, 2012).

Essas capacidades são representadas por rotinas de alto nível, processos que não podem ser facilmente copiados ou adquiridos. Estes atuam no aumento de valor, que é resultado dessas rotinas, possibilitando às firmas reconfigurar seus recursos,

identificar e explorar oportunidades, sincronizar os processos com os modelos de negócio para se moldar ou moldar o ambiente a seu favor (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

DO: A análise do desenvolvimento de capacidades dinâmicas foi realizada de acordo com os preceitos definidos por Teece (2007). Foram identificadas as rotinas de alto nível e as rotinas operacionais representadas pelos serviços de TI, com objetivo de entender quais capacidades operacionais atuam nas relações entre o MN e as CD.

Essa visão permitiu um entendimento processual (rotinas) da origem das mudanças ocorridas no modelo de negócio e quais mudanças na TI deram suporte a elas, bem como possibilitou conhecer as CD que atuaram nessa mudança.

A coleta de dados referentes às capacidades operacionais e dinâmicas foi feita com o auxílio do modelo e questionário de Pavlou e Sawy (2011). O objetivo da aplicação desse questionário é identificar as rotinas de alto nível e as rotinas operacionais das empresas pesquisadas.

CRIAÇÃO DE VALOR

DC: O Valor é inerente aos bens e serviços das empresas, assim como às relações organizacionais existentes para que sejam produzidos. As ações para criação de valor são aquelas que permitem que a organização esteja estruturada, tenha capacidades e competências para atender às demandas do mercado (LINDGREEN *et al.*, 2012). Diante disso, adota-se uma perspectiva que abrange o valor tangível e intangível.

O valor é algo subjetivo, percebido pelo cliente de acordo com as suas necessidades de aquisição ou com base em suas crenças, experiências anteriores, expectativas e desejos quanto ao bem ou serviço (BOWMAN ;AMBROSINI, 2000; SCHIFFMAN; KANUK, 2000).

DO: Para análise proposta, entende-se que a criação de valor pode ocorrer pela percepção dos clientes ou da empresa, ou seja, a entrega do valor criado e a captura do valor criado.

Nesse sentido, o valor foi identificado por duas perspectivas complementares: a do MN e das CD. Pela análise do MN é possível compreender a lógica de criação e

captura de valor e pela perspectiva das capacidades dinâmicas pode-se traduzir essa lógica em atividades de identificação, integração, aprendizado e reconfiguração, com o objetivo de visualizar quais as rotinas traduzidas em serviços de TI foram responsáveis pela criação de valor. Esses serviços de TI relacionados à modificação do MN puderam evidenciar como a TI gerou o valor no modelo de negócio atual.

ESTRUTURA TECNOLÓGICA

DC: É a infraestrutura composta pelos componentes de TI, infraestrutura humana de TI, serviços de TI compartilhados e aplicações de TI compartilhadas (WEILL; VITALE, 2002).

DO: A análise da estrutura tecnológica será realizada por meio da triangulação de técnicas de coleta de dados variadas, como entrevistas, análise de conteúdo de documentos e observação com base no modelo de Weill e Vitale (2002), representado na figura 10, p.74, pela análise dos serviços de TI e modelo matricial de Ward (1988), visualizado na figura 11, p.77, para análise da importância desses serviços para o MN.

Os dados coletados foram dispostos em matrizes de análise para facilitar a comparação com o modelo de negócio. A matriz de análise abrange a comparação dos serviços de TI com os blocos do modelo de negócio, conforme exemplo do quadro 6.

Os serviços de TI foram classificados como chave, chave com grande potencial, e aqueles operacionais, porém, fazem parte das análises somente aqueles que são importantes para o MN, conforme forem identificados durante a pesquisa. Esse processo possibilitou a avaliação da importância para a organização, bem como a maneira como os serviços foram alterados no novo modelo de negócio.

Como a análise abrange um modelo de negócio em atividade foi necessária uma adaptação. Optou-se por verificar o alinhamento após as mudanças do MN e da TI. No modelo sugerido por Osterwalder (2004), um modelo inicial era comparado à estrutura de TI para verificar, quais mudanças seriam necessárias para um melhor alinhamento entre MN e TI. Na adaptação citada, todos os elementos dos modelos de negócio iniciais e atuais se encontram na mesma matriz e os elementos em que houve mudança na TI são identificados pelos quadros na cor cinza conforme o exemplo do quadro 6.

C = Chave C = Chave sujeitos à mudança P = Grande potencial P = Grande potencial e sujeito à mudança.	Gestão de aplicações	Gestão de comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão de canais	Pesquisa e desenvolvimento de TI	Treinamento e educação em TI
Proposição de Valor									
Segmento Clientes		Área em que se verificou uma mudança							
Canais de distribuição									
Relacionamento (clientes)									
Atividades chave									
Recursos chave									
Parcerias									
Fontes de Receita									
Estrutura de custos									

QUADRO 6 - PANORAMA DO ALINHAMENTO ENTRE MODELO DE NEGÓCIO E SERVIÇOS DE TI
 FONTE: Adaptado de Osterwalder (2004).

Para a análise da importância do serviço foi utilizada a matriz de Ward (1988), conforme a figura 11 p.72, para avaliar a contribuição das aplicações, seu desempenho e sua importância estratégica e quais aplicações sustentam o modelo de negócio.

Para isso, deve-se capturar o modelo de negócio e verificar quais aplicações sustentam a estratégia de negócio e classificar cada aplicação dentro do modelo de Ward (1988), de acordo com o quadro 7. Essas classificações são adaptadas para representarem serviços chave, chave sujeito à mudança, grande potencial ou grande potencial sujeito a mudança. Por exemplo: aquelas aplicações que foram classificadas como estratégicas serão analisadas com objetivo de classificá-las como chave, com grande potencial, ou seja, houve uma fusão das análises de Ward (1988) e Weill e Vitale (2002) visando objetividade na apresentação e análise dos dados.

Portfólio de Ward (1988)	aplicações estratégicas	Aplicações chave para operações	aplicações de suporte	aplicações de grande potencial
Proposição de valor				
Segmento clientes				
Canais de distribuição				
Relacionamento (clientes)				
Configuração de valor (Atividades chave)				
Capacidades (Recursos chave)				
Parcerias				
Estrutura de receitas				
Estrutura de custos				

QUADRO 7 – PANORAMA DE ANÁLISE DAS APLICAÇÕES EM RELAÇÃO AO MODELO DE NEGÓCIO
 FONTE: Adaptado de Osterwalder (2004)

3.3 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo é classificado como qualitativo devido à maneira indutiva que abrange a interpretação e investigação mediante a utilização de uma lente pessoal (CRESWELL, 2010) utilizada para entender os fenômenos. A pesquisa a ser realizada neste projeto é considerada descritiva exploratória de corte transversal (em relação ao momento da coleta de dados) com aproximação longitudinal (em relação ao período de coleta de dados) (CRESWELL, 2010) e aplicada a um fenômeno específico (GIL, 2010), a criação de valor no modelo de negócio a partir das mudanças da TI.

O caráter descritivo é baseado na escassez literária a respeito das relações das teorias abordadas neste trabalho (GODOY, 1995). A natureza exploratória se justifica pela busca contínua das informações (CERVO; BERVIAN, 2006), para entender o ambiente, os fenômenos e as empresas pesquisadas no âmbito das suas inter-relações (RICHARDSON, 2007).

No que diz respeito ao ambiente, trata-se de um estudo de campo definido pelas relações estabelecidas dentro da organização, objeto do estudo, e dela com o meio externo (MARTINS; THEÓPHILO, 2007).

3.4 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O objetivo principal deste trabalho é verificar de que modo a estrutura tecnológica da organização, identificada por um conjunto de indicadores, contribui para a criação de valor do seu modelo de negócios. Para isto, será utilizada a abordagem qualitativa com o estudo de caso único. O caráter qualitativo se baseia na impossibilidade desta proposta de análise ser feita com base em dados ou procedimentos estatísticos (STRAUSS; CORBIN, 2008) e a necessidade de uma visão panorâmica de um fenômeno complexo. Nesses casos, é necessária a análise da qualidade por uma perspectiva essencialmente interpretativa e indutiva dos fenômenos (CRESWELL, 2010; DIAS; BECKER, 2010), utilizando todos os dados à disposição do pesquisador (STAKE, 2010). Lança-se mão desta forma de análise a fim de se obter um detalhamento maior a respeito do MN e das tecnologias da informação adotadas pela empresa. A interpelação será desenvolvida a partir da triangulação dos dados levantados.

O estudo de caso é indicado quando se pretende analisar um fenômeno complexo em profundidade (BULGACOV *et al.*, 2007). Assim, o estudo de caso permite lidar com uma ampla variedade de evidências encontradas em documentos, entrevistas e observações (YIN, 2010).

Com base na literatura revista, optou-se por realizar entrevistas em profundidade, a fim de se capturar a estrutura do modelo de negócio da organização, utilizando-se o modelo Canvas. Já para se verificar as ações relacionadas à estrutura de TI, será utilizada a verificação das nove áreas responsáveis pelos serviços de TI, identificadas originalmente por Weill e Vitale (2002), conforme a sugestão de análise proposta por Osterwalder (2004). Na sequência, pretende-se apresentar as aplicações de TI mais importantes para o MN com base na relevância para a mudança ocorrida. Para este fim, utilizou-se a matriz de Ward (1988).

Para a identificação das capacidades dinâmicas utilizou-se o modelo de Pavlou e Sawy (2011) para encontrar rotinas de alto nível para as capacidades dinâmicas de Identificação, aprendizado, integração, coordenação, reconfiguração.

A análise das informações organizadas nos modelos de análise podem ser divididas em dois momentos da pesquisa, como pode ser verificado na figura 12:

- 1) Em um primeiro momento (T1), as estruturas de análise apresentarão um modelo de negócio e pontos que representam as mudanças no modelo de negócio em relação à TI, uma indicação das áreas em que a organização realizou ações buscando os modificar ou criar serviços e aplicações de TI para melhorar a interação tecnológica com o modelo de negócio.
- 2) Em um momento posterior (T2), as áreas com indicação de mudanças serão analisadas individualmente e visualmente, comparadas às capacidades de identificação, aprendizado, integração de recursos internos e externos desenvolvidos com as atividades de TI verificadas entre T1 e T2. Com esse processo, espera-se identificar as ações para criação e captura de valor com o desenvolvimento destas capacidades dinâmicas. A seguir serão detalhados os passos e modelos de análise.

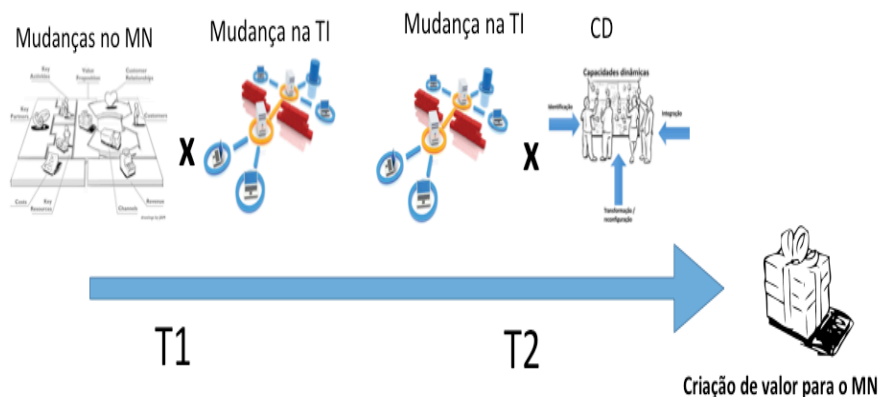


FIGURA 12 - DELINEAMENTO DA PESQUISA
 FONTE - Elaborado pelo autor

3.5 PASSOS REALIZADOS PARA A ANÁLISE

1. Inicialmente, realizar a captura e análise do MN, conforme sugerido por (Osterwalder, 2004).

2. Cruzar os nove blocos que descrevem o modelo de negócio da empresa com a primeira camada de Weill e Vitale (2002) da infraestrutura de TI. Montar uma matriz de análise para verificar quais mudanças de TI ocorreram em cada quadrante do modelo de negócio. Este procedimento indicará quais serviços de TI existem, quais foram objeto de mudanças e quais são necessários para sustentar o modelo de negócio.
3. Verificar quais mudanças foram mais importantes para o modelo de negócio. Identificar aquelas que têm importância chave para manter a criação de valor no modelo de negócio.
4. Usar os nove blocos do modelo de negócio para analisar o que foi necessário para as empresas em termos de aplicações de TI (as duas camadas no topo do portfólio) e combinar o modelo de negócio com as aplicações em uma matriz para determinar a importância das aplicações na criação de valor.
5. A importância estratégica dessas aplicações deve ser avaliada pela teoria do portfólio de aplicações de Ward (1988) para verificar o alinhamento de aplicações à lógica dos negócios.
6. Verificar o desenvolvimento de capacidades de aprendizado, integração de recursos internos e externos desenvolvidos com as atividades de TI. Com esse processo espera-se identificar a criação e captura de valor adquiridos por meio das capacidades dinâmicas.

3.6 CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DOS CASOS

A seleção das empresas baseou-se nas características peculiares que permitiram a aplicação dos modelos teóricos de análise assim como a análise dos objetivos gerais. Foi uma escolha feita por se tratar de casos decisivos para testar a teoria (YIN, 2010).

Sob esse prisma, foram selecionadas duas organizações do setor de TI que possibilitaram a compreensão da natureza, a complexidade do processo de criação de valor para o cliente final e a captura de valor gerado na atividade com o auxílio da TI.

Levando-se em consideração os objetivos específicos, foi necessário verificar a estrutura tecnológica composta por serviços de TI, que necessariamente tenham

alterado sua configuração inicial. Portanto, foram escolhidas empresas de TI que contassem com essa estrutura tecnológica bem definida e relatassem a mudança tecnológica.

Para que as práticas de gestão não tivessem influência nos resultados da pesquisa e os dados pudessem ser encontrados com mais facilidade, como aqueles de domínio público, foram selecionadas empresas de referência em práticas de governança corporativa, com uma estrutura física e estratégias bem definidas para oportunizar as comparações necessárias. Além disso, as empresas selecionadas deveriam ter passado por uma mudança no modelo de negócio ao longo de sua história, para que fosse possível uma comparação entre o modelo anterior e o atual.

O modelo de negócio deveria manter uma relação com a TI, para verificar o papel desta na criação de um valor superior, em relação ao modelo de negócio antigo, a partir do desenvolvimento de novos produtos ou serviços. O quadro 8 resume os critérios que nortearam a escolha.

Crítérios	Plissaria	Bematech
Empresa de TI	✓	✓
Auditoria em governança	✓	✓
Passou por uma mudança significativa no modelo de negócio	✓	✓
Alterou suas estrutura de TI para atender ao novo modelo	✓	✓
Criou novos produtos ou inovou na sua linha de produtos ou serviços	✓	✓

QUADRO 8 –CRITÉRIOS PARA AS ESCOLHAS DOS CASOS
 FONTE - Elaborado pelo autor

3.7 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

De acordo com os métodos considerados importantes por Yin (2010), foram realizados os seguintes procedimentos:

- 1) Contato e acesso às organizações e aos entrevistados.

Foram contatadas 10 empresas de grande porte por telefone, contato de conhecidos ou e-mail. Houve contato direto com as pessoas responsáveis pela estratégia de 7 empresas, 3 empresas aceitaram o convite para realizar a pesquisa, porém, o prazo de entrega da dissertação permitiu que 2 empresas participassem da pesquisa, um a mais do que o pretendido na qualificação.

a) Pelissari - Foram realizados contatos por e-mail com o executivo responsável pelo modelo de sustentação da Pelisari, por indicação de um colaborador da empresa que estuda na Universidade Federal do Paraná.

b) Bematech – Foi realizado contato telefônico com uma funcionária que trabalha na empresa e pode direcionar a pesquisa dentro da Bematech. Também houve outro contato positivo com o diretor de Recursos Humanos da empresa em uma feira de estágios, que estava ocorrendo na Universidade Federal do Paraná.

2) Recursos de campo

Foi estabelecido um roteiro de entrevista semiestruturada para cada empresa (Apêndice C) (YIN, 2010). Durante a entrevista foram utilizados: um computador com arquivos do projeto apresentado à banca de qualificação para esclarecer eventuais dúvidas do entrevistado e acessar *sites* e documentos necessários no momento da entrevista; um *tablet com o software Notability* para gravar, anotar e organizar as respostas; um celular com banda larga para tirar fotos e garantir o acesso a *internet* em todos os dispositivos durante a entrevista; um pen-drive para download de documentos que por ventura fossem oferecidos pelo entrevistado; folhas de papel A2 com o modelo Canvas e alguns papéis adesivos para montar os modelos de negócio.

Seguindo os preceitos de Yin (2010), o objetivo foi coletar dados de registros de arquivos, documentos, entrevistas, observação direta, observação participativa e artefatos físicos. A coleta por observação direta ou participativa ficou prejudicada devido ao tempo disponível do entrevistado e principalmente às limitações ao acesso às áreas de TI, uma questão de segurança. Durante a pesquisa foram solicitados documentos internos, esclarecimentos a respeito de documentos e informações de domínio público, como reportagens, informações nos *sites* das empresas, relatórios de resultados contábeis etc...

3) Entrevistados e entrevistas

Foram entrevistados diretores e gestores das áreas de estratégia e TI, em 8 entrevistas que duraram de uma a duas horas. As entrevistas foram realizadas pessoalmente ou por telefone, no caso específico da Bematech em que o diretor de relacionamento com investidores estava em São Paulo.

Durante as entrevistas os respondentes foram convidados a relatar e participar do preenchimento dos blocos do modelo Canvas.

4) Questionários *online* e e-mails

Com intuito de tornar o processo de coleta de dados mais eficiente e manter a riqueza de detalhes, foram enviados questionários *online* com a utilização da ferramenta *Google forms*. A ferramenta citada possibilitou que os diretores de TI respondessem o total de nove questionários, referentes às áreas de TI e seus 70 serviços de TI a partir de questões objetivas divididas em nove questionários com a vantagem dos dados serem organizados automaticamente em uma planilha (APÊNDICES A e B).

Para sanar dúvidas adicionais, outros questionários foram enviados e-mails com perguntas abertas ou com dúvidas específicas a respeito de informações que não haviam sido entendidas.

5) Coleta de informações de domínio público

Foram coletadas informações de domínio público sobre as empresas pesquisadas como informações dos *sites* oficiais das empresas, entrevistas de executivos aos meios de comunicação e palestras com a participação de funcionários das empresas.

6) Validação de dados

A validação dos dados foi realizada pela triangulação de informações das diversas fontes. Por exemplo: os gestores de TI foram questionados a respeito de elementos do modelo de negócio, assim como os diretores da área estratégica foram questionados sobre os serviços de TI. Essas informações foram confrontadas com dados obtidos em *sites* oficiais das empresas, documentos fornecidos, entrevistas publicadas nos meios de comunicação ou na *internet* feitas com outros componentes da administração e clientes. Tais informações também foram comparadas àquelas encontradas em outros trabalhos acadêmicos sobre as empresas. Além disso foram pesquisados *sites* de vendas, especificamente da Bematech, e utilizadas palestras de consultores da Pelissari para os alunos da UFPR. Antes de iniciar a análise de dados será realizado um breve histórico dos casos na próxima seção.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Tem-se como objetivo nesta seção, apresentar os dados coletados a respeito do modelo de negócio e realizar a análise, comparativa entre a estrutura de TI e a utilização das matrizes de análise conforme a proposta metodológica. Portanto, inicia-se com a apresentação dos modelos de negócio antes e após a mudança. Posteriormente, são reproduzidos os blocos dos modelos de negócio em matrizes de análise para comparação com a estrutura de TI, seguidas pela exploração das capacidades dinâmicas evidenciadas com o auxílio do modelo de Pavlou e Sawy (2011).

4.1 APRESENTAÇÃO DOS CASOS

Conforme os critérios escolhidos para a seleção das empresas, nesta seção são apresentadas as empresas participantes do estudo de casos.

4.1.1 Bematech

A Bematech foi fundada pelos engenheiros Marcel Malczewski e Wolney Betiol, em 1990, após um período de incubação do empreendimento na Incubadora Tecnológica de Curitiba (BEMATECH, 2015).

Iniciou suas atividades no mercado de impressoras de impacto e em 1991 passou a fabricar mini impressoras em larga, escala principalmente para bancos (BEMATECH, 2015).

Segundo o diretor de relações com investidores, a partir da imposição das secretarias de fazenda dos estados às empresas de controlar o imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS) nos pontos de venda, a tecnologia empregada nas impressoras foi adaptada ao mercado varejista, início das atividades em automação comercial.

Para atingir os clientes alvo, a Bematech desenvolveu uma rede de revendas autorizadas a vender as impressoras e nesse mesmo período percebeu-se a oportunidade da venda de outros equipamentos pelas revendas. Assim a Bematech passou a vender impressoras como seu produto principal e uma variedade de *hardwares* como monitores e gabinetes produzidos por outras empresas e fornecidos aos clientes Bematech como um pacote de produtos (BEMATECH, 2015).

Expandiu sua área de atuação para São Paulo em 1995 e em 1997 já iniciava suas parcerias com desenvolvedores de *software* com o programa Bematech *software Partners*. Em 2000 ganhou uma grande fatia do mercado brasileiro com as impressoras de cupons fiscais (BEMATECH, 2015).

As primeiras exportações ocorreram após a abertura de uma filial em Atlanta, Estados Unidos, em 2001. No ano seguinte a Bematech adquiriu a sua principal concorrente no mercado de *hardware* e aumentou a sua participação no mercado, oferecendo um maior mix de produtos (BEMATECH, 2015).

Em 2003 foi criada a Universidade Bematech, com objetivo de realizar os treinamentos necessários aos funcionários da empresa, parceiros, clientes e fornecedores (BEMATECH, 2015).

Ocorreu uma nova expansão em 2005, ano em que a empresa inaugurou mais nove filiais para melhorar a distribuição dos seus produtos no mercado brasileiro. A partir desse ano a Bematech adquiriu outras empresas em setores estratégicos, como assistência técnica e desenvolvedores de sistemas para atender nichos específicos de mercado, como o de materiais de construção, supermercados e grandes redes de lojas de eletrodomésticos (BEMATECH, 2015).

A abertura do capital ocorreu em 2007, momento em que a empresa buscava recursos para financiar seu crescimento. Mantendo a estratégia, a Bematech continuou realizando aquisições de empresas de *hardware* e *software* para se consolidar em outros nichos de mercado, como o de alimentação, com a aquisição da MasterChef e SnackControl, e o mercado *hoteleiro*, com a aquisição do controle da CMNet (BEMATECH, 2015).

Em 2010 a Bematech começou a se consolidar como líder no mercado de soluções para automação comercial, fornecendo *software* e *hardware* para gestão e meios de pagamento para micro e pequenas empresas (SOBRE A BEMATECH, 2015).

Com a aquisição do restante da CMNet em 2012, a Bematech se consolidou e passou a atender principalmente três verticais de clientes: varejo, serviços de alimentação (*food servisse*) e *hotelaria (hospitality)* procurando desenvolver sua atuação e expansão nesse mercado (BEMATECH, 2015).

Em cumprimento ao seu planejamento estratégico, a empresa continua adquirindo outras empresas para ampliar a sua presença nas verticais. As últimas operações foram a de compra da Unum; uma empresa de consultoria em informática e desenvolvedora de *software* no mercado de varejo que pode amplificar as possibilidades de atuação da Bematech nas soluções em *Cloud computing* (EXAME, 2014).; e da RJ que ajudará a Bematech a entrar no mercado de transporte rodoviário, uma nova vertical de clientes (VALOR, 2014).

4.1.2 Pelissari

A Pelissari foi constituída legalmente em 2000 como empresa limitada . Nessa época já havia uma parceria SAP. Inicialmente a empresa oferecia *software* como serviços baseados nos sistemas SAP e buscava um modelo de gestão mais moderno para a empresa Pelissari (PELISSARI, 2015).

Em 2003 a empresa alterou sua natureza jurídica para uma S.A de capital fechado e buscou espaço no mercado catarinense (PELISSARI, 2015).

Em 2004 a Pelissari implantou o SAP como seu *software* de gestão, começou a oferecer serviços de suporte a seus clientes e de gestão e conquistou seus primeiros projetos internacionais (Itália e Eslováquia) e em 2005 iniciou projetos nos EUA e Chile (PELISSARI, 2015).

De 2005 a 2013, a Pelissari ampliou consideravelmente sua parceria com a SAP para que pudesse oferecer novos produtos e serviços a seus clientes. Percebendo uma nova oportunidade do mercado, começou a atuar nas soluções fiscais em 2010 com SFICOM, uma melhoria própria dentro dos sistemas SAP, que em 2012 foi certificada pela SAP (PELISSARI, 2015).

A necessidade de mais espaço para contratação de mais equipes e maior estrutura fez com que, em 2011, a Pelissari mudasse de sede o que possibilitou que a empresa superasse a marca dos 300 colaboradores, quadro que mantém até 2014 (PELISSARI, 2015).

Durante o período de 2000 a 2013, a Pelissari conquistou muitas certificações e prêmios relacionados a sua capacidade técnica e sua preocupação constante com o seu modelo de gestão, práticas que trouxeram maior eficiência técnica levaram a empresa a buscar eficácia junto a seus clientes, ou seja, a Pelissari já tinha condições técnicas que superavam aquilo que podia ser oferecido aos clientes, com isso, a equipe de gestão estratégica buscou um novo desafio, em um modelo de negócio inovador chamado de sustentação (PELISSARI, 2015).

O objetivo desse modelo de negócio é estreitar a participação e o acompanhamento da Pelissari dentro do ambiente dos clientes trabalhando as práticas necessárias para que os serviços Pelissari tragam um valor percebido pelo cliente, um modelo que ainda está em fase de consolidação, pois existem ferramentas que fazem parte dele e ainda estão sendo testadas e outros recursos e estruturas que já puderam ser adaptadas para atender ao novo modelo (PELISSARI, 2015).

Realizada a apresentação dos casos, prossegue-se com a análise dos dados.

4.2 MODELO DE NEGELO BEMATECH

A análise dos modelos de negócio da Bematech se inicia pela apresentação dos aspectos do modelo antes da mudança na TI, conforme a figura 13.

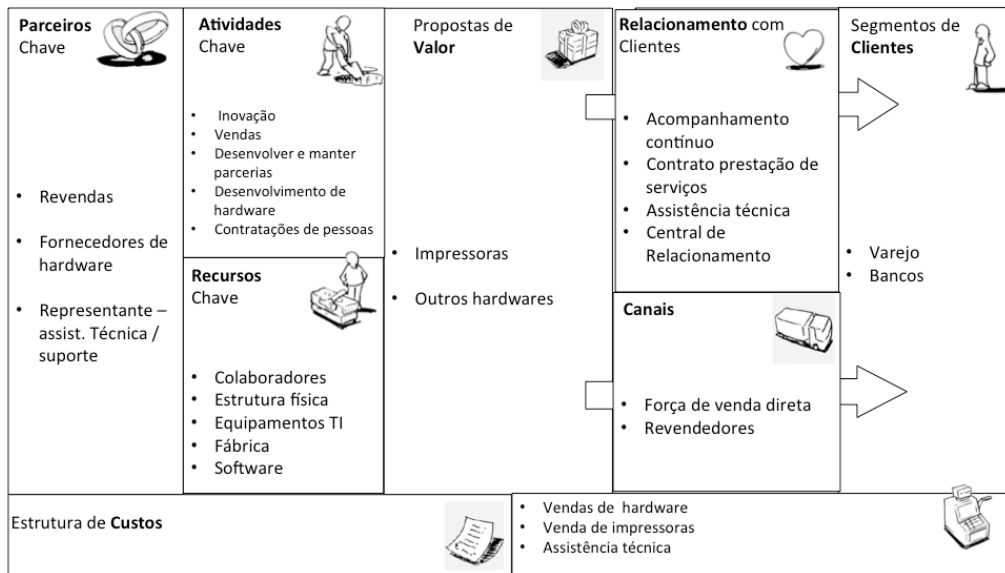


FIGURA 13 MODELO DE NEGÓCIO INICIAL BEMATECH

FONTE – Elaborado pelo autor

O modelo inicial da Bematech tinha como principal proposta de valor as impressoras bancárias, impressoras fiscais e outros *hardwares* como teclado, computadores, monitores, produtos que eram vendidos em conjunto ou separados aos clientes do varejo. Nesse período, os bancos eram os principais clientes da empresa. Devido às exigências fiscais, a impressora passou a ser utilizada nos pontos de venda, uma ótima oportunidade de crescimento no mercado varejista.

Os principais canais de venda são representados pelas revendas, mas ainda há a venda direta para clientes como as instituições financeiras.

O relacionamento era realizado principalmente de maneira indireta pelas revendas pois nessa época a Bematech já terceirizava os seus canais de atendimento. Clientes maiores estabeleciam contratos de prestação de serviços com a Bematech. Os serviços de assistência eram terceirizados da mesma maneira que as revendas. O canal direto com a Bematech era o atendimento ao cliente feito pelo telefone.

Quanto às atividades, podia-se verificar a busca pelo crescimento da empresa com base em atividades de inovação e desenvolvimento de parcerias com as revendas, fornecedores de *hardware* e representantes prestadores de serviços de assistência técnica, com intuito de aumentar as vendas.

Visando à verificação das mudanças no modelo de negócio após a mudança na TI, transcorre-se a análise do modelo atual, representado na figura 14.

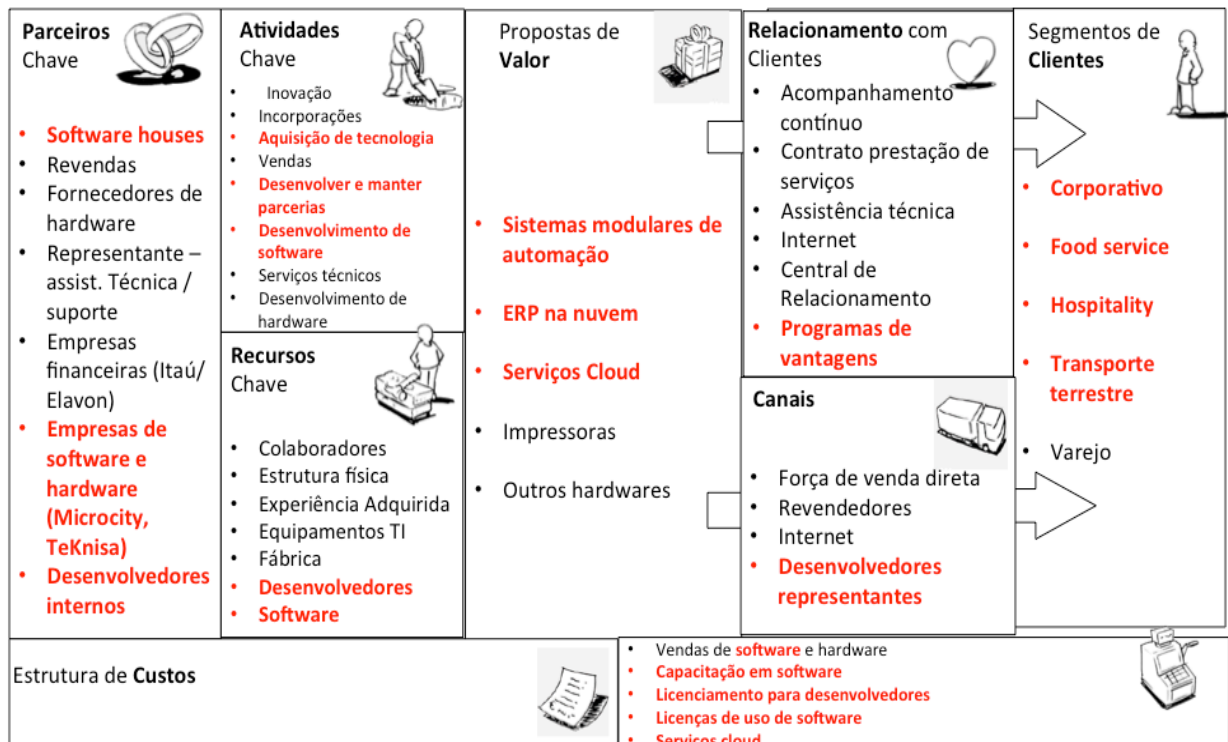


FIGURA 14 – MODELO DE NEGÓCIO ATUAL BEMATECH
 FONTE - Elaborado pelo autor

Pode-se perceber um aumento da complexidade do modelo atual. No novo modelo existem novas propostas de valor representadas em um conceito de *One-stop-shop*, que tem o significado de uma proposta de soluções completas de automação empresarial. Portanto, a Bematech passou a oferecer pacotes completos com tudo que os clientes necessitam em *software* e *hardware*. As mudanças mais relevantes em relação ao modelo anterior são as oferta de *software* e solução na nuvem. Outra mudança que pode ser considerada uma transformação ainda mais pertinente é a substituição do foco de todo o modelo nos produtos para manter o foco nas verticais de

segmentos de clientes (Corporativo, Food Service, Hospitality, transporte terrestre e varejo). O modelo de negócio atual divide a empresa por segmentos de clientes. Assim as equipes estão focadas no desenvolvimento e atendimentos de soluções para cada uma das verticais. Nesse novo modelo as atividades que se sobressaem são aquelas voltadas para aquisições de empresas, desenvolver as parcerias com revendas, empresas distribuidoras e *software houses* com objetivo de aumentar a capilaridade e cumprir a estratégia de crescimento da empresa.

Um fator interessante no novo modelo quando comparado com o anterior é a existência de novos canais digitais de relacionamento com clientes e parceiros como “Bematech mais”¹, um programa de relacionamento com canais e a Universidade Bematech², uma iniciativa para capacitar os parceiros e trazer maior sinergia para os processos.

Trata-se de um modelo com base nos parceiros para vender os produtos e serviços, prestar o suporte e desenvolver soluções para os clientes. Todas as atribuições dos parceiros tornam o modelo altamente dependente dos parceiros, principalmente das revendas e *software houses*.

Segundo o diretor de relações com investidores, as principais estratégias da Bematech estão voltadas para ampliação da base de clientes, sempre com o foco nos pequenos e médios varejistas, aumento das receitas recorrentes, realização de novas aquisições em áreas estratégicas do varejo, expansão na América Latina e no mundo e ofertar produtos e serviços para suprir as necessidades dos clientes em automação comercial.

Nesse sentido, destacam-se as novas atividades como as relacionadas à aquisição de tecnologia e incorporação de empresas, que tragam novas possibilidades de geração de valor para os investidores e clientes. Essas atividades são a base para a inovação continuada, já que as empresas adquiridas trazem novas tecnologias para serem utilizadas em novas propostas de valor e desenvolvimento de soluções para

¹ Programa de gestão de canais para manter a conexão da cadeia de vendas e distribuição (Distribuidores, revendedores, *software partners*, prestadores de serviços e cliente final). Os parceiros são classificados de acordo com a quantidade de negócio para conseguir vantagens na compra de equipamentos e software para revenda (BEMATECH, 2015).

² Entidade vinculada à Bematech voltada para a disseminação de conhecimento para o público para funcionários da Bematech, (Interno), revendas, fornecedores, assistências e clientes (externo). Sua missão é “Tornar o varejo mais eficiente através da capacitação contínua”. (BEMATECH, 2015).

novas verticais de clientes. As parcerias atreladas aos investimentos em tecnologia e na assimilação dessas tecnologias torna-se uma combinação poderosa na criação e captura de valor no modelo de negócio.

Para a verificação do movimento da TI em relação ao MN, passamos a análise de cada bloco do MN e as mudanças na TI que ocorreram no período de mudança.

4.2.1 Identificadiretor de relações com investidores, as principais

Propostas de valor

Proposta de valor C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Sistemas modulares de automação	CP	CP	P	P	C	C	P	P	P
ERP	CP	CP	P	P	C	C	P	P	P
Serviços <i>Cloud</i>	CP	CP	CP	CP	C	CP	CP	CP	CP
Impressoras	C				C				
Outros <i>Hardware</i> s	C						C		

QUADRO 9 – PROPOSTA DE VALOR E A INFRAESTRUTURA DE TI

FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

Conforme pode-se observar nas áreas marcadas do quadro 9, as propostas de valor de sistemas modulares, ERP e serviços de *cloud* representam as maiores mudanças no bloco. As aquisições de empresas e investimentos em TI possibilitaram que a Bematech acrescentasse ao seu modelo de venda de *hardware* novas propostas em *software* a partir das bases utilizadas pelas empresas adquiridas, que já tinham aceitação no mercado *hoteleiro*, de alimentação e varejo.

Os investimentos em espaço de armazenamento e aquisição de servidores, permitiram que a Bematech acrescentasse às suas propostas de valor o

armazenamento e processamento em nuvem por meio de serviços como o ERP Bematech na nuvem, um sistema de gestão acessado por navegadores na *internet*.

Essas novas propostas de valor como os serviços em nuvem e os sistemas para o novo segmento de transporte rodoviário são muito promissores e estão disponíveis, porém, ainda em fase de consolidação no mercado.

Segundo o presidente da Bematech, as soluções em nuvem representam uma tendência do mercado: o pagamento por período de utilização dos *softwares*. Esses serviços têm como foco os pequenos varejistas que necessitam de uma estrutura de TI mas não têm recursos para investir na compra de toda a estrutura de automação comercial.

Segmento de clientes

Cientes C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Corporativo		C	C	C	C		CP		P
Food	CP	CP	P	C	C	C	P	P	P
Hospitality	CP	CP	P	C	C	C	P	P	P
Transporte terrestre	CP	CP	P	C	C	C	P	P	P
Varejo	CP	CP	P	C	C	C	P	P	P

QUADRO 10 – SEGMENTOS DE CLIENTES E A INFRAESTRUTURA DE TI
FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

O novo modelo de negócio com a proposta de automação comercial como um conjunto de *software e hardware* da Bematech foi direcionado para segmentos específicos de clientes: as verticais de alimentação; composta por cadeias de *fast foods* e restaurantes; de hotelaria representada principalmente pela rede *hoteleira*; e a de

varejo composta por micro e pequenas empresas. Em um primeiro momento a Bematech manteve o foco de aquisições nessas 3 verticais, contudo, uma nova oportunidade na nova vertical de transporte terrestre foi possível com a aquisição da RJ, empresa que construiu uma plataforma de *software* sólida nesse segmento.

A atuação nas verticais é bem distinta. Cada uma é composta por equipes exclusivas, suas particularidades, objetivos e investimentos. Segundo o presidente da empresa, todas as verticais necessitam de uma horizontal para o suporte, dentre horizontais como a de negócios, a fiscal, planejamento está a horizontal de TI, responsável por interligar as horizontais em cada vertical.

Os requisitos de TI são baseados nas necessidades dos clientes e identificadas pelas equipes gestoras de cada segmento. Tais requisitos são repassados à diretoria nos comitês de tecnologia, oportunidade em que são discutidas propostas estratégicas e a evolução tecnológica.

Canais

Canais	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
C = Chave									
C = Chave Sujeitos a mudança									
P = Grande potencial									
P = Grande potencial sujeito a mudança									
Força de venda direta	C	C*	C		C	C	C		C
Revendedores	C	C*	C		C	C	C		CP
<i>Internet</i>	P	P	P		C		P	P	P
Desenvolvedores	C	C	C	C	C	C	C	C	CP
* Mudança ocorreu em parte pois as vendas de <i>hardware</i> não foram alteradas.									

QUADRO 11 - CANAIS E A INFRAESTRUTURA DE TI
 FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

Seguindo a estratégia de ampliação da base de clientes, a Bematech optou por terceirizar a rede de canais com o cliente por meio das parcerias com as revendedoras

e desenvolvedores certificados. Atualmente são mais de 5.000 revendedores credenciados no Brasil e 7.000 *software houses*, proporcionando alta capilaridade dentro do mercado varejista e das outras verticais.

Não houve alteração nos canais. Os revendedores e desenvolvedores ainda são os principais distribuidores dos produtos e serviços. As mudanças principais ocorreram nos produtos e serviços a que esses distribuidores passaram a ter acesso dentro no modelo de negócio atual, na capacitação desses distribuidores dentro da Universidade Bematech.

Como a Bematech começou a comercializar a oferecer *softwares* próprios foram necessários novos *softwares* internos e estrutura de comunicação para a comercialização das soluções de automatização empresarial.

A *internet* ainda não representa um canal de vendas diretas. A rede é utilizada para entregar *software* e treinamentos, mas tem grande potencial para novos negócios em relação a produtos vinculados a receitas recorrentes como soluções na nuvem.

Relacionamento

Relacionamento com Clientes	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança									
Acompanhamento contínuo	CP	C	CP	P	C	CP	CP	P	P
Contrato	C		P		C				
Assistência técnica	CP		P	P		C	CP	P	P
<i>Internet</i>	CP	P	P	P	C	CP	CP	P	P
Central de relacionamento	C	P	C		C	C	C		
Programas de vantagens	CP	CP	CP		C		C		CP

QUADRO 12 – RELACIONAMENTO COM CLIENTES E A INFRAESTRUTURA DE TI
FONTE 1 Adaptado de Osterwalder, 2004

O modelo de negócio de automação tem sua principal forma de relacionamento com o cliente por meio do acompanhamento contínuo dos clientes corporativos e que utilizam ERP na nuvem. O acompanhamento contínuo tem o objetivo de oferecer novos produtos e auxiliar o cliente para atingir melhores resultados com o sistema. Diz respeito a sistemas mais complexos ou de soluções *online*, portanto há uma previsão de pagamentos mensais e possibilidade de aquisição de módulos adicionais, conforme a necessidade do cliente.

O papel da central de atendimento recebeu investimentos em TI em aplicações e equipamentos, porém é considerada uma área de suporte. Existe um grande potencial de valor na central que foi percebido pela diretoria da empresa, por isso a estrutura foi centralizada para facilitar a coleta de informações de todos os produtos da empresa.

Os programas de relacionamento mais completos da Bematech são aqueles desenvolvidos com as revendas e desenvolvedores de *software*. Como esses atores são os principais responsáveis pela distribuição dos produtos e serviços, foram criados programas de vantagens, atendimento especializado e prêmios conforme o desempenho do representante. Essas parcerias necessitam de suporte da TI principalmente quanto às aplicações que gerenciam essa relação no sistema da Bematech, ferramentas de comunicação para manter a conexão e acompanhamento do desempenho dos representantes, a organização e processamento dos dados de maneira automática e uma estrutura de capacitação para os parceiros.

A *internet* apresenta um grande potencial de negócios para a Bematech e as ferramentas *online* estão ganhando espaço nas receitas da empresa, porém, ainda é considerado um canal utilizado para as aplicações de gestão do cliente e não direcionado para geração de novos negócios, como a venda de produtos ou licenças *online*. Nesse sentido a *internet* desempenha o papel de meio de entrega dos *softwares*.

Diferente da utilização da *internet* com os clientes, há um grande potencial da *internet* para gerar negócios com representantes, começando pelo cadastro da revenda e na continuidade do relacionamento com o representante.

Recursos

Recursos Chave C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Colaboradores	C	C	C		C	C	C		CP
Estrutura física		C			C	C			C
Experiência	C	CP	CP	CP	C		C	CP	CP
Equipamentos TI	C	C	C	C	C	CP	C	C	C
Fábrica	C	C	C	C	C			C	C
Desenvolvedores	CP	CP	CP	CP	C	C		CP	CP
<i>software</i>	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP

QUADRO 13 – RECURSOS CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI
 FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

No bloco de recursos pode-se perceber que a maior mudança em relação ao modelo de negócio anterior é em relação aos novos sistemas utilizados como base para os desenvolvedores e os *softwares* adquiridos para dar suporte ao modelo de automação comercial. Essas alterações estão alinhadas a estratégias visando o aumento das receitas recorrentes da Bematech e o modelo de automação comercial com maior valor para o cliente e para a Bematech, que passa a ter um novo leque de oportunidades de negócio.

O novo modelo necessitou de *softwares* para integrar aplicações satélites e processos de negócio das empresas adquiridas pois não eram totalmente compatíveis com o ERP da Bematech. Foram necessários os *softwares* para a equipe de suporte como os de *service desk* e para desenvolvedores.

A segurança e redes de comunicação foram fortificadas com *firewall*, segmentação de redes e filtro de dados navegados via *internet* além de mudanças nas práticas de governança de TI.

A mudança em equipamentos acompanhou as necessidades dos *softwares*, já a aquisição de maior capacidade de armazenamento, processamento e banda larga são fundamentais para suportar o novo volume de dados entre as unidades. As equipes de desenvolvedores necessitam de máquinas diferenciadas e as equipes de suporte precisaram de novas estações de trabalho e capacitação para atender os clientes.

Parcerias

Parcerias	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança									
<i>software houses</i>	CP	C	C		C		CP		
Revendas	C	C	C	C			C		
Fornecedores de <i>Hardware</i>		C					C	C	
Representante. Suporte/Assistência técnica	C	C					C		
Empresas financeiras (Itau/Elavon)	CP	C				C	CP		
Empresas de <i>software</i> e <i>hardware</i> (Microcity) (TeKnisa)	CP	C				C	CP		
Desenvolvedores	CP	CP	C	C	C	C	CP	CP	CP

QUADRO 14 - PARCERIAS E A INFRAESTRUTURA DE TI
 FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

A comercialização de impressoras e alguns equipamentos era o objetivo do modelo de negócio inicial da Bematech. Nessa fase a empresa distribuía seus produtos

pela intermediação das revendas e fornecedores de *software* compatíveis com os produtos.

A estratégia atual, bem como a abertura do capital e a necessidade de expansão no mercado de *software* fizeram com que a Bematech estabelecesse novas parcerias para sustentar o novo modelo de negócio assim como adquirir novos *softwares* para integrar as aplicações dos parceiros ao ERP corporativo, ou seja, maior investimento em comunicações e padronização da arquitetura.

A parceria com desenvolvedores foi renovada para a criação de três estágios de parcerias em *software* nas seguintes modalidades: *developer partner*, a modalidade mais básica de parceria que se limita a desenvolvimento de aplicações para automação comercial compatíveis com *hardware* Bematech; *enterprise*, uma parceria da Bematech com empresas de desenvolvimento de aplicações compatíveis com os produtos Bematech ; e *Solution*, o maior nível de relacionamento em parceria de *software* com a Bematech, em que uma empresa tem benefícios maiores que os anteriores por proporcionar maior volume de negócios e estabelecerem parcerias com revendas de *hardware*.

Como parceiros de modelo de negócio, podem ser citadas as empresas de *hardware* como serviço. Esse modelo de negócio tem como proposta de valor o aluguel de *hardware*, *software* , processamento e conectividade para operações de outras empresas. Nesse modelo em parceria com a Microcity, a Bematech fornece equipamentos como pontos de vendas e *softwares* (computador, gaveteiro de notas, leitor de código de barras e *software*) que são alugados aos clientes Microcity.

Outros parcerias importantes são aquelas estabelecidas com bancos, principais intermediários em fornecimento de máquinas de cartões de meios de pagamento como crédito e débito.

Os parceiros em *software* contam com benefícios para a compra de equipamentos e prêmios dentro do programa de parceria.

Atualmente, um parceiro importante para financiar o crescimento, aquisições e desenvolvimento de novos produtos é o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) com o qual fez empréstimos de 42,4 milhões de reais, segundo o Diretor administrativo financeiro da empresa, o que não representa uma alteração no modelo pois outros

empréstimos de menor montante já eram obtidos antes do modelo de automação comercial.

Pode-se perceber pela análise que os parceiros têm um papel importante no modelo de negócio e certamente novas parcerias surgiram a partir no modelo de automação comercial, contudo, o potencial de valor obtido com os parceiros não está diretamente relacionado à tecnologia e sim a processos de negociação e utilização de um estrutura de TI já existente, mas sem os investimentos em TI algumas das parcerias não seriam possíveis, principalmente na área de *software*.

Atividades

Atividades C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Inovação	CP	C	C		C		CP	CP	
Incorporação			C	CP	C	CP	CP	CP	CP
Aquisições de tecnologia	CP	P	CP	C	C	CP	C	CP	CP
vendas		C	C	C	C		CP		
Desenvolver e manter parcerias	CP	C		C	C	C		CP	CP
Desenvolvimento de <i>software</i>	CP	C	CP	CP	C	CP		CP	CP
Serviços técnicos	CP	CP	C				CP		CP
Desenvolvimento de <i>Hardware</i>	C		C		C			CP	CP
Contratações	C						C		CP

QUADRO 15 – ATIVIDADES CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI

FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

O bloco de atividades do modelo de negócio reflete as principais mudanças do modelo de automação comercial, influenciadas pela TI. No modelo de venda de *hardware* não existia o desenvolvimento de *software* como atividade chave, ou os serviços de nuvem. As atividades de desenvolvimento de *software* eram terceirizadas e o foco era o mercado de *hardware*.

As aquisições de empresas com as capacidades de TI necessárias, tecnologias e a contratação de colaboradores na área de desenvolvimento de *software* causaram os principais impactos no modelo de negócio da empresa e possibilitaram a criação de uma proposta completa de automação composta pelas principais propostas de valor da Bematech: Hardware, software e serviços.

Segundo o gestor de TI, essas para que essas atividades existam, foram necessários recursos e altos investimentos entre eles a estrutura para o desenvolvimento de software.

Receitas

Receitas C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Venda de Software	CP	CP	C		C	C	CP	C	CP
Venda de <i>Hardware</i>	C	C	C		C	C	C	C	
Capacitação	C	C	C		C	C	C	C	CP
Licenciamento para desenvolvedores	CP	CP	C		C	C	CP	C	CP
Licença de uso de <i>software</i>	CP	CP	C		C	C	CP	C	CP
Serviços de espaço (<i>cloud</i>)	CP	CP	C		C	C	CP	C	CP

QUADRO 16 - RECEITAS E A INFRAESTRUTURA DE TI
FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

O relatório de resultados trimestrais de 2014 da Bematech apresentou uma receita 310, milhões de reais no acumulado do ano até o terceiro trimestre de 2014. Desse valor, 29% das receitas foram recorrentes, 23,7% superior em relação ao mesmo

período do ano anterior. Proporcionalmente, as receitas recorrentes foram aquelas que apresentaram maior crescimento entre todos os produtos Bematech.

Segundo o presidente da Bematech essa é uma tendência dentro da empresa, que tem investido no desenvolvimento de alguns produtos para ganhar espaço no mercado. As principais soluções estão relacionadas à assinatura de *software* ou assinatura com uso de *software* e *hardware*, que estão ganhando espaço no mercado como o Bemacash (solução comercial baseada em mobilidade, *software* na nuvem e integração com meios de pagamento), ERP Bematech (*software* de gestão na nuvem) e os novos serviços de armazenamento na nuvem.

A Base tecnológica para essas receitas foi adquirida junto à Unum, empresa que foi comprada em 2013 e tem como especialidade o desenvolvimento de uma plataforma *online* para gestão.

Segundo o gestor de TI da Bematech, as aquisições de empresas trouxeram a necessidade de capacitação tecnológica para integração de processos, desenvolvimento da plataforma adquirida e criação de produtos de acordo com os requisitos identificados pela Bematech. Portanto a geração de receitas dependeu de investimentos em aplicações, servidores, segurança e reestruturação dos canais de atendimento e suporte que representam a estrutura para suportar o modelo atual de automatização e o aumento de receitas no futuro.

4.3 MODELO DE NEGÓCIO PELISSARI

A análise dos modelos de negócio da Pelissari se inicia pela apresentação dos aspectos do modelo antes da mudança na TI, conforme a figura 15

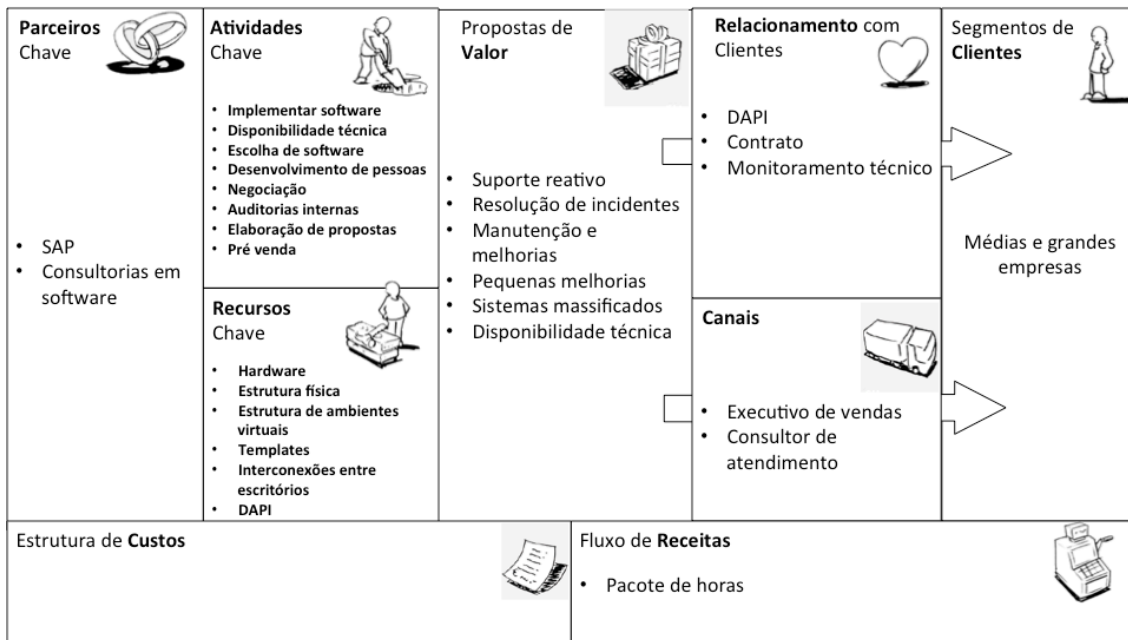


FIGURA 15 – MODELO DE NEGÓCIO INICIAL PELISSARI

FONTE – Elaborado pelo autor

O modelo inicial da Pelissari apresenta uma proposta de valor baseada em soluções massificadas, segundo o diretor de sustentação, são *commodities* que podem ser adquiridas no mercado. A empresa oferecia o suporte, manutenção dos sistemas, e pequenas melhorias nos sistemas dos clientes. A relação com os clientes era estabelecida por um contrato de horas de consultoria que estabelecia o número de horas que poderiam ser utilizadas em cada serviço contratado.

Um dos maiores receios em relação a esse modelo era quanto ao suporte reativo, ou seja, somente após a ocorrência de um problema ou incidente, ele poderia ser resolvido. Para atender altas exigências dos clientes, grandes e médias empresas, existiam esforços para minimizar esse problema como o DAPI, um documento criado para ser uma base de conhecimentos para resgatar soluções aplicadas aos problemas anteriores.

As principais atividades estavam relacionadas à disponibilidade técnica dos sistemas. Os sistemas de monitoramento do cliente verificavam essencialmente o desempenho de *software* e *hardware* deixando de lado os processos do negócio do cliente.

Visando à verificação das mudanças no modelo de negócio após a mudança na TI, transcorre-se a análise do modelo atual, representado na figura 16.

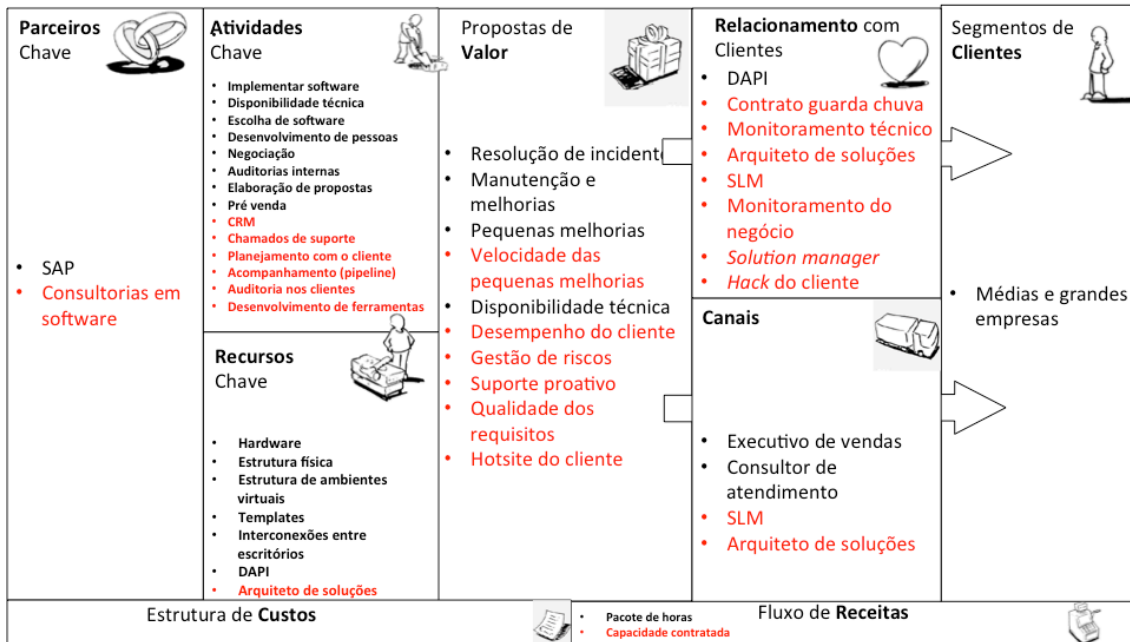


FIGURA 16 – MODELO DE NEGÓCIO ATUAL PELISSARI
 FONTE - Elaborado pelo autor

Após verificar a necessidade de mudança no MN anterior, foram desenvolvidas atividades para monitorar os processos de negócio do cliente, buscar maior qualidade dos requisitos para os sistemas, melhorar o relacionamento por meio de um contrato mais flexível quanto aos serviços. Os principais personagens da mudança nesse modelo foram o arquiteto de soluções e o *Service Level Manager*. O arquiteto de soluções é considerado um consultor em TI responsável pelo levantamento dos requisitos e verificação de soluções para os clientes. Esse profissional deve ter uma visão global do negócio e das necessidades do cliente visando propor soluções ideais. Já o *Service Level Manager* atua mais próximo ao cliente no dia a dia para monitorar o ambiente do cliente, verificar melhorias na integração entre sistema e negócio do cliente. O monitoramento feito por indicadores do cliente deixa de ser somente técnico e passa a buscar o uso mais inteligente das horas de consultoria pelos clientes.

O modelo atual abrange todas as propostas de valor do modelo anterior e um planejamento dos sistemas em parceria com os clientes. A aproximação estabelecida com o arquiteto de soluções e o monitoramento do ambiente do nível de serviços feito pelo *Service Level Manager* permitem que a Pelissari passe a contar com um suporte proativo e aumente a velocidade das pequenas melhorias, dando a ideia de que as mudanças na TI passaram a ter velocidade. A Pelissari demonstra um grande interesse

no alinhamento dos seus esforços aos serviços que oferece. Segundo o diretor de sustentação da empresa, estar informado a respeito das necessidades do cliente e agir com pro atividade na solução de problemas e agilidade na mudança são os grande diferenciais do modelo de negócio de sustentação.

Atualmente a Pelissari trabalha em quatro linhas de produtos: revenda de produtos SAP, produtos próprios, projetos e sustentação. As linhas de atuação são divididas quanto aos resultados e pode-se dizer que representam modelos de negócio distintos, contudo, o portfólio completo representado pelas quatro linhas de atuação utiliza a mesma estrutura de TI. As linhas de revenda, produtos próprios e projetos são analisadas em um mesmo modelo de negócio denominado “Modelo de suporte”, pois essas linhas sempre coexistiram. O modelo de sustentação é considerado um modelo de negócio mais completo, pois ele traz todos os pontos fortes do modelo de suporte, como a capacitação de pessoas e a entrega de projetos e oferece todos os serviços das outras linhas de produtos dentro de sua proposta de valor.

Para a verificação do movimento da TI em relação ao MN, passamos à análise de cada bloco do MN e às mudanças na TI que ocorreram no período de mudança.

4.3.2 Identificação das mudanças de TI nos blocos do MN Pelissari

Proposta de valor

Proposta de valor C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Suporte reativo	C	C	CP	C	C	CP	C	C	
Resolução de incidentes	C	C	CP	C	C	CP	C	C	
Manutenção/melhorias	C	C	CP	C	C	CP	C	C	
Pequenas melhorias	C	CP	CP	C	C	CP	CP	C	
Sistemas disponíveis (massificado)	CP	CP	C	C	C	CP	CP	CP	CP
Disponibilidade técnica	C	CP	CP	CP	C	CP	CP	C	CP
Desempenho do cliente	CP	CP	CP	C	C	CP	CP		CP
Gestão de riscos	CP	CP	CP	C	C	CP	CP		
Suporte proativo	C	C	C	C	C	CP	C		C
Qualidade dos requisitos	CP	C	C	C	C	CP	CP	CP	CP
Velocidade das pequenas melhorias	CP	CP	CP	C	C	CP	CP	CP	C
Hotsite do cliente	CP	CP	CP	CP	C	CP	CP	CP	CP

QUADRO 17 – PROPOSTA DE VALOR E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI
 FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

A proposta de valor no modelo de negócio Pelissari é a própria sustentação, uma proposta de valor que engloba serviços e benefícios considerados importantes pelos clientes. Para que fosse possível realizar a análise, esses produtos e serviços foram desmembrados no quadro 17.

Pode-se dizer que a proposta de valor sofreu o maior impacto com a reorganização da TI. As partes em cinza representam as áreas de TI que foram alteradas para dar suporte à nova proposta de valor. As mudanças nesse bloco do modelo de negócio criaram novas propostas de valor (grifadas em amarelo) sem que as propostas do modelo anterior deixassem de existir.

Verifica-se que a parte de segurança e a arquitetura de TI não sofreram alterações. Segundo o gestor de TI, não foram necessárias mudanças ou investimentos na arquitetura de TI para que a nova proposta de valor fosse criada e esse é o resultado da arquitetura tecnológica da Pelissari, que permite a flexibilidade baseada na estratégia e nos requerimentos de *software*, *hardware*, rede e dados.

As novas propostas de valor do modelo de sustentação têm sua base nas mudanças das áreas de gestão de dados e comunicação e na gestão dos canais para criar serviços totalmente novos. As três áreas da infraestrutura de TI estão diretamente relacionadas à capacidade de capturar, processar e transferir conhecimento e se relacionam para criar valor no modelo de sustentação.

A Qualidade do requisito tem o potencial de influenciar nas outras propostas de valor, como a velocidade na entrega de pequenas melhorias, melhora no desempenho do cliente e a pro atividade no suporte. A identificação dos requisitos do cliente é o processo de levantamento das necessidades das áreas do negócio, realizado pelo arquiteto de soluções (necessidade de reengenharia dos requisitos). O arquiteto desempenha o papel de entender os requisitos do cliente, ou seja, ele passa a entender o que o cliente precisa e não somente o que ele está pedindo.

A Velocidade na entrega das pequenas melhorias é uma proposta com o objetivo de entregar uma pequena melhoria em produção no cliente em 1 mês, testada e validada. Segundo o diretor de sustentação, esse é um dos principais diferenciais do modelo de sustentação. As mudanças somente são possíveis nesse prazo quando há uma grande interação com o cliente.

O suporte dado aos clientes Pelissari pode ocorrer de duas maneiras no MN atual: após a abertura de chamados, o suporte reativo, e antes da abertura de um chamado, o suporte proativo.

A resolução de dúvidas, incidente e problemas causados por erros no sistema representa um custo alto nas operações da Pelissari. Um dos serviços mais demandados pelos clientes.

São dúvidas de clientes que buscam o suporte pelo telefone ou por e-mail para resolver Incidentes, como um sistema que parou de emitir nota fiscal, ou problemas que são, geralmente, a causa de um incidente. Para isso deve-se identificar o problema, investigar as causas e solucioná-lo.

O suporte proativo da Pelissari passou a desenvolver serviços ligados à capacitação dos usuários e monitorar os processos dos clientes com uma visão preventiva, antes que os problemas ocorram. Essa proposta economiza o tempo do cliente e diminui os custos operacionais na Pelissari.

A gestão de riscos se diferencia da pro atividade no suporte por ser o levantamento dos riscos apresentados por um sistema ou melhoria novos. As alterações nos sistemas e processo de TI podem trazer uma série de problemas ou incidentes, pois alguns processos são críticos para a operação, como já foi visto na teoria.

A gestão de riscos também inclui a preparação para minimizar os riscos de problemas e incidentes. Novos processos foram implementados para verificação dos pontos críticos antes de iniciar uma alteração, como o teste de regressão (verifica se uma melhoria causará um problema em outra parte crítica do sistema) e análise de impactos (faz um levantamento dos benefícios atingidos com a melhoria).

Verificação desempenho do cliente é o resultado dos serviços e o principal objetivo do modelo de sustentação. Segundo o gestor de sustentação, o desempenho é medido em 5 Categorias (Custo, velocidade, flexibilidade, qualidade, confiabilidade e conformidade fiscal). Dessa maneira, a Pelissari responde às perguntas dos clientes a respeito do retorno do investimento nos sistemas.

Antes do modelo de sustentação os sistemas eram vendidos como uma *commodity*, ou seja, eram vendidos somente os produtos disponíveis na plataforma SAP, sem as vantagens da personalização, portanto não havia o nível de integração

existente no novo modelo de negócio e nem o propósito de oferecer soluções tão personalizadas. Todos os clientes dispunham dos mesmos sistemas como prática de massificação dos sistemas SAP. O modelo de sustentação trouxe a aproximação, personalização e novas possibilidades para o cliente, como o desenvolvimento de sistemas otimizados.

O maneira de monitoramento dos sistemas do cliente é um ponto de mudança importante do modelo de sustentação. Antes era realizado o monitoramento de disponibilidade técnica (Monitoramento técnico diz respeito à velocidade de resposta dos servidores dos clientes). O novo modelo prevê o monitoramento do desempenho do negócio do cliente (Gestão de operações, que é o monitoramento dos processos de negócio pela TI do cliente como, por exemplo, uma análise de desempenho a partir da quantidade de notas em relação a um histórico de envio de notas).

O *Hot site* do cliente é uma exceção em relação às outras propostas já que necessita de investimentos em desenvolvimento. Como é uma ferramenta idealizada dentro no modelo de sustentação e ainda está em fase de desenvolvimento, é necessária uma nova aplicação *online*. O *site* permite ao cliente ter acesso ao andamento dos serviços utilizados, gestão de riscos em relação às pequenas melhorias, benefícios dos serviços planejados e os benefícios já realizados. Segundo o gestor de TI, essa ferramenta representará um ganho de tempo, produtividade e evitará o retrabalho dos consultores na confecção dos relatórios mensais. Atualmente, os relatórios dos clientes são feitos manualmente em planilhas ou apresentações. Não será mais necessário perguntar onde foram consumidas as horas.

Clientes

Cientes C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Médias empresas	C	C	C		C		C		CP
Grandes empresas	C	C	C		C		C		CP

QUADRO 18 - CLIENTES E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI

FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

Quase todas as áreas de TI têm relação direta com o suporte aos clientes, ou seja, eles necessitam dessas estruturas para que utilizem os serviços da Pelissari.

Os nichos de clientes escolhidos pela Pelissari são específicos. Segundo o diretor de sustentação, a escolha é baseada no maior retorno de uma média ou grande empresa, se comparado ao retorno de uma pequena ou micro empresa quanto ao consumo de TI. As experiências anteriores com pequenas empresas não trouxeram o resultado esperado. Diante dessa decisão estratégica, os colaboradores Pelissari que atuavam com pequenas empresas fundaram uma empresa independente da Pelissari, um *spin-off*.

A área de maior potencial em relação aos clientes alvo da Pelissari é o desenvolvimento de uma estrutura de gestão para capacitação dos clientes, visando maior valor para os produtos. O cliente capacitado nos sistemas que utiliza geralmente abre menos chamados e tem maior empatia com o sistema, portanto o desenvolvimento dessa área pode trazer melhores resultados nas pesquisas de satisfação e novas oportunidades de negócio.

Canais

Canais C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Executivo de vendas	C	C		C	C	CP	C		CP
Consultor de atendimento	C	C				CP	C		CP
Service level manager (SLM)	C	CP	CP			CP	CP		CP
Arquiteto de Soluções	C	CP	CP			CP	CP		CP

QUADRO 19 - CANAIS E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI

FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

A arquitetura tecnológica atua fortemente para dar suporte aos canais do modelo de negócio de suporte e têm papel estratégico no modelo de sustentação por meio da reorganização dos processos dentro da estrutura de TI. Essa reestruturação tem impacto nas ferramentas de comunicação e Gestão de aplicações, que passam a dar suporte às atividades do Arquiteto de soluções e para o gerente de nível de serviço.

A reorganização dos processos para o modelo de sustentação criou dois novos canais: i) O Gerente de nível de serviço (SLM), responsável pelas rotinas de acompanhamento contínuo dos processos de negócio do cliente, para verificar possibilidades de melhoria, identificar possíveis problemas técnicos e oportunidades de novos negócios. ii) O Arquiteto de soluções que tem a tarefa de identificar os requisitos de novos projetos ou melhorias e deve assegurar a qualidade desses requisitos, para evitar retrabalhos ou problemas no sistema do cliente. Para isso ele deve conhecer o ambiente de negócios e os processos amparados pelos sistemas do cliente para sugerir novas soluções.

Esses dois profissionais pertencem ao bloco de canais, já que realizam um atendimento personalizado que estreita a relação com os clientes e não deixam de

representar canais para novos negócios. O SLM está sempre em busca de deficiências nos processos de negócio e o Arquiteto de soluções sugere as melhorias que são verificadas pelo SLM.

Os consultores ou executivos de vendas são responsáveis pela prospecção de novos clientes e os consultores de atendimento fazem abertura e acompanhamento de chamados. Esses canais não sofreram alteração no modelo de negócio. Os dois profissionais continuam atuando no modelo de sustentação com um diferencial: passam a oferecer treinamentos e capacitação aos clientes.

Relacionamento

Relacionamento C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
DAPI documento	C	C	C	C	C	C	C		
Contrato	C	C	C	C	C	C	C		
Monitoramento técnico	C	C	CP	C	C	C	C		
Arquiteto de soluções	C	CP	CP	C		C	CP	CP	
Service level manager	C	CP	CP	C		C	CP	CP	CP
Monitoramento negócio	C	C	CP	C	C	C	C		
Solution manager	CP	CP	CP	C	C	C	CP	C	C
<i>Hack</i> do cliente	CP	CP	CP	CP	C	CP	CP	CP	CP

QUADRO 20 – RELACIONAMENTO COM CLIENTES E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI
 FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

O bloco de relacionamentos com os clientes foi o que sofreu maior alteração com o novo modelo de negócio, o que mostra o objetivo de criar valor por meio da fidelização e estreitamento das relações com os clientes.

O DAPI (documento de análise de problemas e incidentes) é o único elemento do bloco de relacionamento que não foi alterado. Segundo o diretor de sustentação ele é considerado pelos clientes um dos diferenciais da Pelissari. Trata-se de informações históricas e resultados obtidos nos processos de soluções de problemas. O modelo de sustentação prevê uma alteração para facilitar o acesso do cliente a esse documento por meio do *software* de soluções na nuvem, o *Axes*, que ainda está em fase de implementação.

O arquiteto de soluções e o gerente de nível de serviço são os principais responsáveis por atingir com maior precisão aquilo que o cliente necessita, pois o primeiro identifica os requisitos necessários dentro da perspectiva do cliente e o outro

verifica se os processos do cliente estão ocorrendo em um nível satisfatório, ou seja, se os serviços Pelissari agregaram valor ao negócio do cliente. Essas verificações são feitas por meio do monitoramento contínuo dos processos do cliente.

Com a implementação do modelo de sustentação, o contrato de suporte passou a não abranger todas as possibilidades necessárias, portanto, a Pelissari passou a utilizar o conceito de contrato guarda-chuva, que prevê todas os serviços do contrato de suporte com a diferença de permitir maior flexibilidade no atendimento. O objetivo do contrato é que o cliente trabalhe em parceria com a Pelissari para diminuir o número de horas de suporte e essas horas possam ser utilizadas em pequenas melhorias ou outros serviços, que poderão ser oferecidos no futuro, mesmo que eles ainda não existam.

Um exemplo disso são os serviços em nuvem que estão em fase de desenvolvimento. O *Solution Manager* é um *software* responsável pela localização de soluções para determinadas demandas do cliente e para o suporte. Até o momento o cliente não tem acesso a essa ferramenta, porém, o novo modelo prevê a utilização do *Solution Manager* na nuvem, o que traz a possibilidade para o cliente de encontrar suas próprias soluções sem necessidade de abertura de chamados. Segundo o diretor de sustentação, ainda serão necessários ajustes na Pelissari e no cliente para a utilização dessa ferramenta.

Outro exemplo é o *Hack* do cliente. Este serviço, também em fase de testes traz maior flexibilidade e velocidade das informações para cliente dentro dos serviços Pelissari. O *Hack* do cliente permite o acesso à quantidade de horas de consultoria consumidas, histórico de utilização, andamento dos chamados, relatórios e documentos como o DAPI (documento de análise de problemas e incidentes) sobre tudo o que é feito entre a Pelissari e o cliente, ou seja, é uma ferramenta completa de relacionamento.

Parceiros

Parceiros C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
SAP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
Consultorias em softwares	C	C	CP				CP	CP	CP

QUADRO 21 – PARCEIROS CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI
 FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

A SAP ,sem dúvida, ainda é o principal parceiro e fornecedor da maioria dos sistemas internos, certificações e ambientes virtuais que são a base do modelo de negócio da Pelissari. Essa parceria não sofreu modificações relacionadas à lógica de geração de valor, apesar do seu potencial para gerar novos negócios.

O atendimento personalizado aos clientes do modelo de sustentação trouxe a necessidade de novas parcerias principalmente relacionados a outras consultorias de TI. A mudança principal está na possibilidade de oferecer serviços demandados pelos clientes que não fazem parte das competências principais da Pelissari, como na área de recursos humanos e CRM, por exemplo. Porém, essa questão traz o desafio de desenvolver um processo interno de terceirização com impacto na Gestão de aplicações e gestão de dados.

Recursos

Recursos	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança									
<i>Hardware</i>				C	C	C	C		
Consultores	CP	CP	CP	CP	C	C	CP	CP	CP
Estrutura física	C	C	C	C	C	C	C		C
Estrutura de ambientes virtuais	C	C	CP	C	C	C	CP	CP	C
<i>Templates (drafts de documentos)</i>	C	CP	C		C	C	C	CP	CP
Interconexão entre os escritórios	C	C	C	C	C	C	C	C	C
DAPI	CP	CP	CP	CP	C	C	C	C	CP
Arquiteto de soluções	CP	CP	CP	C	C	C	CP	C	C

QUADRO 22 – RECURSOS CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI
 FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

Os principais recursos da Pelissari são as pessoas, em primeiro lugar, *software*, *hardware* e redes para a interconexão entre os escritórios. Uma característica ressaltada pelo diretor de sustentação foi a utilização de documentos de trabalho consideradas bases de conhecimento como o DAPI, que também é uma maneira de relacionamento com o cliente e os *templates*, que representam o rascunhos de documentação do que já foi feito para os clientes em forma de modelos. Em uma área como a de serviços, os *templates* são uma tentativa de materializar os serviços já realizados em documentos disponíveis nas diversas áreas da Pelissari.

A análise dos recursos de TI utilizados no modelo de negócio de sustentação mostra que a estrutura de TI sofreu poucas alterações quanto à aquisição de *hardware* conforme consta na linha de *hardware* e interconexão entre os escritórios (redes), portanto uma estrutura física muito semelhante a do modelo de negócio anterior.

As alterações significativas para o modelo de negócio correram em todas as áreas de TI em relação às pessoas, que fazem parte desta estrutura e as atualizações em *software* que dizem respeito às estruturas de ambientes virtuais para com atuação principal nas áreas de canais para suporte ao atendimento e gestão de dados, para dar suporte ao monitoramento dos clientes.

O desenvolvimento de novas competências e experiências dos consultores possibilitou a criação do Arquiteto de soluções e do Gerente de nível de serviço para funções que trazem maior valor para os clientes.

Foi necessário utilizar a estrutura de aplicações que supria com folga as demandas no modelo de suporte para que desempenhasse novas atividades, principalmente quanto ao monitoramento dos processos de negócio do cliente para trazer informações valiosas utilizadas na criação de novas oportunidades de negócio pelo estreitamento da relação Pelissari-cliente.

Segundo o Gerente de TI da Pelissari, não foram realizadas aquisições, tampouco investimentos para que o modelo de sustentação pudesse ser implementado. Assim a Pelissari continua a reorganizar os seus recursos para agregar valor ao negócio dos clientes e conseqüentemente trazer valor para o modelo de negócio.

Atividades

Atividades C = Chave C = Chave Sujeitos a mudança P = Grande potencial P = Grande potencial sujeito a mudança	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
Implementar <i>software</i>	C	C	C	C	C	C	C		C
Responder aos chamados de suporte	C	C	CP				CP		
Manter disponibilidade técnica	CP	CP	CP	C	C	C	CP	C	CP
Encontrar <i>software</i> adequado	C	C	C		C		CP	C	CP
Desenvolvimento de pessoas	CP	C	CP	C	C	C	CP	C	CP
CRM	CP	CP	CP	CP	C	C	CP		CP
Planejamento de longo prazo com cliente	C	CP	CP	C	C	C	CP	CP	CP
Negociação	C	C	C		C		CP		
Acompanhamento dos negócios (pipe line)	CP	CP	CP	C	C		CP		CP
Elaboração de propostas	C	C	C				C		
Pré venda – Preparação	C	C	C	C	C	C	C		
Auditoria internas	C	C	C	C	C	C	C		
Auditorias nos clientes	C	C	C	C	C	C	CP	CP	CP
Desenvolvimento de ferramentas	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP

QUADRO 23 – ATIVIDADES CHAVE E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI

FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

As principais atividades da Pelissari têm o objetivo de manter as propostas de valor aptas a gerar valor para o cliente. Nesse sentido, as atividades voltadas para os

serviços no cliente são a pré-venda, ou preparação para a negociação, a negociação com os clientes, selecionar o *software* adequado às necessidades deles com base em requisitos dos processos de negócio do cliente, elaboração das propostas de negócio, implementação dos *softwares*, manter a disponibilidade desses sistemas, responder às demandas de suporte, melhorias no sistema e acompanhar o cliente por meio de um planejamento de longo prazo, indicadores, auditorias no cliente e desenvolvimento de novas ferramentas personalizadas.

Algumas atividades atuam com foco nos controles e capacitação das pessoas, como a própria atividade de desenvolvimento de pessoas, para atuar nas diversas áreas da empresa; acompanhamento das vendas, para se ter um panorama da evolução dos negócios; auditorias internas, para verificar a conformidade dos processos internos; atividades de gestão do relacionamento com os clientes (CRM) e o desenvolvimento de *software*, para aumentar a eficiência dos processos internos.

As atividades que mantêm o modelo de sustentação necessitam da TI em larga escala, contudo, Segundo o diretor de sustentação da Pelissari, o novo modelo de negócio necessita de poucas ferramentas ou estruturas totalmente novas. As atividades são realizadas sobre a base de tecnologia da informação já existente. Apesar disso, há uma mudança importante na maneira como esses recursos são utilizados. O foco das atividades no novo modelo passa a ser o desenvolvimento de competências comportamentais e técnicas voltadas para os negócios, dentro dos quadros de consultores da Pelissari e o estreitamento das relações com os clientes, por meio da aproximação que o *Service Level Manager* (SLM) e o Arquiteto de soluções proporcionam.

Assim, atividades como a disponibilidade técnica, e o suporte consideradas reativas no modelo anterior (as demandas de disponibilidade técnica e suporte eram resolvidos conforme o incidente ocorria) passam a ser proativas pois, o novo modelo procura identificar possíveis problemas por meio do monitoramento contínuo dos processos do cliente. Para isso, alguns *softwares* são utilizados para atividades de monitoramento automático dos processos dentro do sistema do cliente e capacitação dos usuários para identificar inconsistências.

As atividades mais blocos cinzas indicam aquelas que apresentam as maiores mudanças dentro do bloco de atividades, como as auditorias nos clientes,

acompanhamento e planejamento junto ao cliente. Essas atividades têm o objetivo de aproximar a Pelissari de seus clientes, oferecer um serviço eficaz pela melhor utilização do número de horas de consultoria, identificar necessidades de melhorias nos sistemas dos clientes, sondar novas oportunidades de negócio ou projetos e identificar oportunidades para o desenvolvimento de novas competências dentro da Pelissari.

Receitas

Receitas	Gestão de aplicações	Gestão das comunicações	Gestão de dados	Gestão de TI	Segurança	Arquitetura e padrões	Gestão dos canais	Pesquisa e desenvolvimento em TI	Treinamento e educação em TI
C = Chave									
C = Chave Sujeitos a mudança									
P = Grande potencial									
P = Grande potencial sujeito a mudança									
Pacote do horas de suporte	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Capacidade contratada	CP	CP	CP	C	C	C	CP	C	CP

QUADRO 24 – FONTE DE RECEITAS E A INFRAESTRUTURA DE TI PELISSARI
 FONTE - Adaptado de Osterwalder, 2004

A Pelissari gera suas receitas com o pagamento de horas de suporte ou pelos serviços prestados abrangidos pelo contrato de capacidade contratada. As duas formas de gerar receitas ainda coexistem, já que a maioria dos clientes ainda ampara a relação com a Pelissari pelo contrato de suporte. A diferença principal entre elas é a desvinculação da capacidade contratada a um número de horas. As horas são utilizadas como parâmetro para os serviços, mas o contrato continua existindo e gerando receitas mensais pelo acompanhamento geralmente feito por um Gerente de nível de serviço dentro do cliente.

A análise das duas formas de receitas da Pelissari mostra que o modelo de negócio mais antigo representado pelos serviços de suporte não apresenta potencial para novos negócios por não ter a capacidade de criar novas oportunidades, se

comparado com o modelo de negócio mais recente. O modelo de sustentação utiliza a maior parte das áreas de TI para criar novas oportunidades de receita.

A área gestão dos dados atua na geração de conhecimento a respeito do negócio e processos do cliente, enquanto as áreas de comunicação e canais desenvolvem e oferecem novas soluções com auxílio do Arquiteto de negócios e do Gerente de nível de serviço, trazendo novas oportunidades dentro dessas áreas, além daquelas de Gestão de aplicações e treinamentos. Portanto, por uma analogia ao mercado de produtos primários, o primeiro modelo de negócio poderia ser considerado o fornecedor de uma *commodity*, enquanto o modelo mais recente oferece um produto com uma proposta de valor mais completa, portanto, com alto valor agregado.

Visando a relação entre as áreas de aplicação e as rotinas que participam da reconfiguração dos seus serviços inicia-se a análise das capacidades dinâmicas responsáveis pelas mudanças nas empresas pesquisadas.

4.4 CAPACIDADES DINÂMICAS DA BEMATECH E PELISSARI

A partir da análise do modelo de negócio, tem-se como objetivo, nesse tópico, expor os resultados da aplicação do modelo adaptado de Pavlou e Sawy (2011) para identificar as capacidades dinâmicas traduzidas em rotinas de alto nível, assim como apontar como essas rotinas de alto nível modificaram as capacidades ordinárias ou operacionais da Bematech e Pelissari; e em seguida, as rotinas operacionais, associadas aos serviços de TI para evidenciar a relação entre eles e as capacidades dinâmicas.

4.4.1 Rotinas de alto nível da Bematech

O levantamento das informações das rotinas de alto nível foi feito por meio das entrevistas, pesquisa no *site* corporativo e documentos apresentados pelo setor de relacionamento com investidores da Bematech.

Uma característica encontrada na empresa que talvez seja a base para o seu crescimento é uma estratégia focada em expansão. Verificou-se, nas entrevistas, em documentos e pela análise do MN que toda a estrutura da Bematech é voltada para expansão em mercados, quantidade de clientes, produtos e serviços oferecidos. Nesse sentido foram desenvolvidas as rotinas de alto nível da empresa, que são separadas conforme o modelo de análise de Pavlou e Sawy (2011).

Identificação/ Mobilização

Para cumprir os objetivos estratégicos, a Bematech verifica constantemente novas oportunidades de aquisição nas verticais de atuação ou em novos nichos de mercado, como o recente mercado de transporte rodoviário, vertical em que passa a atuar após a aquisição da RJ, uma das empresas líderes em *softwares* para emissão de passagens e controles dessas companhias: a rotina tem base em uma equipe de análise dessas oportunidades (*Merger and acquisition team – M&A*) que tem como função principal a identificação e análise das oportunidades de aquisições. Essa equipe é dividida entre aqueles que realizam a prospecção das empresas, outros para entender o negócio da candidata à aquisição (grau de sinergia com o negócio da Bematech), e uma equipe para analisar os impactos da aquisição.

A aquisição de empresas geralmente tem o objetivo de agregar novas competências, serviços ou produtos para atender os clientes das outras verticais. Essas possibilidades são exploradas e adaptadas para os padrões Bematech. Pode-se dizer que as rotinas de mobilização ocorrem antes e durante o período de integração da empresa adquirida à Bematech. Nessa ocasião, não somente a base de cliente é integrada, mas há um esforço para que a base de conhecimento da empresa adquirida seja utilizada para a criação de novos produtos e serviços complementares àqueles já comercializados, assim como venda de treinamentos.

Outra rotina identificada é a documentação dos *feedbacks* das vendas e de clientes que ligam no *call center*, mas nesse caso não foi possível identificar a rotina específica para organizar esses dados e utilizá-los com intuito de trazer benefícios futuros.

Tais rotinas não podem ser consideradas rotinas de TI, porém tais análises não seriam possíveis sem os serviços de TI que dão suporte às análises do potencial de uma aquisição ou mudança na base de TI. Por exemplo: segundo o diretor de TI da Bematech, é de suma importância verificar a compatibilidade dos sistemas da adquirida com os sistemas Bematech, existe um custo de integração alto a ser considerado caso os sistemas e bases de dados sejam completamente incompatíveis.

Rotinas aprendizado

A Bematech conta com rotinas para rever as rotinas operacionais. Os programas de capacitação técnica representados pela Universidade Bematech são revistos constantemente. A Universidade Bematech foi uma iniciativa para a capacitação dos parceiros, como as vendas nos produtos e serviços da empresa e têm como principal objetivo a fidelização dos parceiros. Os treinamentos englobam além da área técnica aquelas relacionadas à capacitação empresarial do representante, como os treinamentos em marketing, finanças e gestão estratégica. Atualmente vários cursos são ofertados à distância pelo portal da Universidade.

Os processos de aquisição também refletem nas rotinas de aprendizado. Tais processos têm influência em toda empresa e são considerados pelo diretor de relacionamento aqueles que trazem mais valor para a empresa, pois os esforços para integrar novas tecnologias são combustível para inovação e melhorias incrementais nos produtos e serviços. Nesse sentido a empresa conta com profissionais na área de pesquisa e desenvolvimento em *software* e *hardware*, aproximadamente 200 profissionais que utilizam rotinas para desenvolver *softwares* como a metodologia SCRUM³, uma metodologia de desenvolvimento ágil de *software*.

Essa equipe de pesquisa e desenvolvimento é responsável pela análise de requisitos e desenvolvimento de produtos em *software* e *hardware* com base em informações coletadas de diversas fontes: dos sistemas das adquiridas; *feedbacks* das

³ Uma metodologia para aumentar a agilidade no desenvolvimento de sistemas, diferente de outras metodologias, são definidos ciclos curtos de desenvolvimento e os testes de sistemas são conduzidos durante o desenvolvimento. O principal objetivo do método é evitar a defasagem do software e aproximar a equipe de desenvolvimento da realidade de uso do sistema (OZAKI, 2014).

revendas e clientes; roadmaps⁴ dos produtos anteriores e dos comitês responsáveis pelo direcionamento dos esforços em verticais específicas (OZAKI, 2014).

Rotinas de integração

A importância dada à fidelização e capacitação dos parceiros pode ser percebida em um programa mais recente: o Bematech mais. O programa é um dos exemplos da revisão das capacidades operacionais e visa à reestruturação dos canais de relacionamento com os clientes por meio de ações direcionadas às revendas de equipamentos e *software partners*.

Segundo o diretor de RI, uma dos principais processos dentro da atividade de aquisição é o processo de integração. O desafio de criar um processo de integração de recursos entre as empresas adquiridas e a Bematech fez com que fosse criado um cargo de diretoria responsável por essa parte. Esse diretor tem como principais objetivos integrar recursos de TI, pessoas, infraestrutura predial e processos das empresas.

Essa equipe de integração também atua na identificação de novas oportunidades dentro do processo de aquisição, como atender novas verticais, novos produtos e serviços, por meio do desenvolvimento do *mix* de produtos.

Os comitês que são compostos por diretores e responsáveis pelas verticais de atuação também desempenham papel importante na integração de recursos. Nesses comitês são discutidas soluções de problemas e planos de ação baseados nas estratégias da empresa.

Rotinas de coordenação

O programa “Bematech mais” desempenha um papel de coordenador das revendas. Utilizando as informações de pedidos fornecidas pelas revendas no *site*, é possível realizar um controle sobre as revendas no sentido de incentivar a venda de mix de produtos específicos ou realizar ações sobre nichos específicos de clientes.

⁴ Trata-se de uma representação temporal para o planejamento e lançamento de produtos no mercado. Considera o ambiente tecnológico e as tecnologias empregadas no produto, os recursos necessários para desenvolvê-las, a maneira como tais tecnologias serão inseridas no produto bem como as características dos clientes alvo do produto (OZAKI, 2014).

O “Bematech mais” também atua sobre os desenvolvedores de *software* parceiros da empresa, que desenvolvem *softwares* especificamente para o *hardware* Bematech e têm a possibilidade de vender soluções completas na vertical de varejo.

Outra rotina que deve estar alinhada aos objetivos estratégicos da empresa é a atividade anual de rever e direcionar o orçamento para o desenvolvimento de produtos voltados para a vertical alvo, por exemplo: nos últimos anos a empresa tem investido nas estruturas de suporte a serviços *online*, como armazenamento, processamento e *software* de gestão na nuvem. Esta prática está alinhada à estratégia de aumentar as receitas recorrentes, provenientes de pagamentos mensais ou por determinados períodos de tempo pelo uso de *software* ou aluguel de espaço e processamento na nuvem.

Transformação/ reconfiguração

A capacidade de transformação é necessária para quando a organização tem que lidar com ameaças ou explorar oportunidades (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014). É a consequência das capacidades dinâmicas de identificação, aprendizado, integração e coordenação.

Nesse sentido pode-se dizer que o novo modelo de negócio é resultado desse processo. Segundo o diretor de relações com investidores, desenvolvimento de novidade em produtos e serviços anualmente estão relacionados às rotinas de inovação, aquisições e exploração de oportunidades de mercado. A maior parte destas atividades necessita da TI para existir e para progredir. O quadro 25 foi estruturado com objetivo de sintetizar as capacidades dinâmicas representadas pelas rotinas de alto nível identificadas pelo modelo de Pavlou e Sawy (2011).

Capacidades dinâmicas	Rotinas de alto nível
Identificação e mobilização	<ul style="list-style-type: none"> • Merge & acquisition team Verificação constante de oportunidades de aquisições UNUM (<i>hotelaria</i>), RJ (transporte rodoviário) • Verificação constante de oportunidade de criação de produtos complementares àqueles já vendidos. • Rotinas para feedback das vendas e clientes. • Revisão dos produtos na busca de melhoramentos.
aprendizado	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de capacitação técnica e comercial de canais (Universidade Bematech). • Pesquisa e desenvolvimento (200 profissionais) • Comitês • Repensar o negócio por meio de novas estratégias de canais com regras e políticas bem definidas (Bematech mais). • Análise dos Feedbacks de vendas e clientes. • Revisão dos produtos na busca de melhoramentos.
integração	<ul style="list-style-type: none"> • Verificação das oportunidades que as aquisições trazem durante o processo de ajustes entre as empresas (novos mercados como calçados, móveis e vestuário). • Oportunidades para novos produtos e serviços. • Bematech mais. • Comitês. • Merge & <i>acquisition team</i>
coordenação	<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de gestão de <i>software partners</i>, Bematech mais. • Orçamento para melhoramentos dos produtos (investimento em produtos de receitas recorrentes). • Rotinas de gestão das vendas. • Criação dos <i>Roadmaps</i> de produtos
transformação/ reconfiguração	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de novos produtos e serviços anualmente (Multi-PDV, Motor de promoções e o Bematech Shop Mobile) – FOOD SERVICE GDI (gestor de indicadores) Bematech PDV, retaguarda chef <i>web</i> para venda SaaS. • Mudanças no modelo de negócio

QUADRO 25 – CAPACIDADES DINÂMICAS E AS ROTINAS DE ALTO NÍVEL BEMATECH

FONTE – Elaborado pelo autor

4.4.2 Rotinas de alto nível Pelissari

A partir da análise do modelo de negócio, tem-se como objetivo, nessa subseção, aplicar o modelo adaptado de Pavlou e Sawy (2011) para identificar as capacidades dinâmicas traduzidas em rotinas de alto nível, assim como apontar como essas rotinas de alto nível modificaram as capacidades ordinárias ou operacionais da Pelissari.

Identificação/Mobilização

Uma rotina de alto nível identificada antes da implementação do modelo de negócio atual é o acompanhamento da evolução dos negócios. Para essa rotina são utilizados processos e ferramentas de monitoramento, como o acompanhamento de vendas (pipeline) e as atividades de pré-venda.

As práticas de gestão do nível de serviços incluem a coleta dos indicadores dos clientes para verificar e acompanhamento das mudanças no negócio do cliente. Essa rotina permite que os requisitos para novos produtos ou serviços como pequenas melhorias sejam identificados com mais facilidade e agilidade e principalmente qualidade. A qualidade dos requisitos envolve o arquiteto de solução a fim de entender os requisitos que o cliente apresenta e possa realizar a reengenharia dos requisitos para atingir as necessidades do negócio com mais eficiência ou custos mais baixos.

Rotinas de Aprendizado

As rotinas de aprendizado na Pelissari são aquelas referentes à disseminação de conhecimento na empresa e análise das informações coletadas nas rotinas de identificação. Como por exemplo, a verificação dos indicadores dos clientes e a documentação dos processos de soluções encontradas.

As informações documentadas são utilizadas para criação de novos indicadores de desempenho ou novos produtos.

Dessa forma as rotinas de aprendizado podem ser representadas por um processo cíclico que agrega novos conhecimentos e possibilidades para aproveitar oportunidades potenciais (figura 17).

A consequência dessa rotina é a velocidade na entrega de melhorias ao cliente. Segundo o diretor de sustentação, um dos benefícios mais citados pelos clientes como diferenciais da Pelissari.

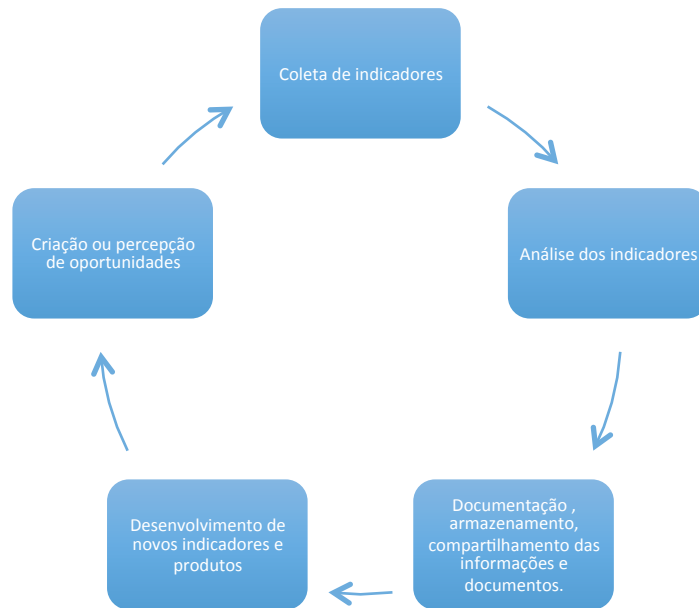


FIGURA 17 – CICLO DE APRENDIZADO PELISSARI
 FONTE – Elaborado pelo autor

Rotinas de integração

As rotinas de alto nível referentes à integração estão relacionadas aos esforços voltados para reunir recursos e estabelecer processos visando à reconfiguração ou transformação da organização.

Uma das rotinas adotadas pela Pelissari são as reuniões constantes entre as equipes de vendas, engenharia de *software*, atendimento ao cliente, equipe de projetos e a equipe de TI para que o conhecimento seja integrado a um nível coletivo e não departamental ou individual. Há também alguns processos de compartilhamento de informações, para que todas as equipes entendam as funções realizadas pelos outros departamentos.

As rotinas de integração, como o compartilhamento de informações e conhecimento para desenvolvimento de novos serviços, podem agregar valor ao modelo de negócio.

Além disso, a integração das equipes e informações é influenciada por práticas de desenvolvimento de pessoas em competências de liderança, técnicas e relacionais. Exemplo disso é a relação do Arquiteto de soluções ou o Gerente de nível de serviço com as outras áreas da empresa. Esses profissionais devem ter a capacidade de integrar áreas da empresa para desenvolver as soluções necessárias.

Rotinas de coordenação

As rotinas de coordenação da Pelissari estão estruturadas em controles, como as rotinas de acompanhamento de negócio (Pipeline) e auditorias internas. Nesse sentido, observou-se a preocupação com a elaboração de fontes de conhecimento, como o DAPI os *templates*, e o estabelecimento de rotinas de análise e criação de processos internos. O plano de desenvolvimento do colaborador é uma rotina que tem um papel central na coordenação dos recursos. Segundo o diretor de sustentação, o desenvolvimento contínuo forma pessoas mais comprometidas com a solução dos problemas do cliente e menos suscetíveis a irem para um concorrente; é um processo de criação de recursos valiosos para a geração de negócios.

A criação de métodos de planejamento de processos e desenvolvimento de projetos permitiu um alto desempenho de entregas, um ponto forte apontado pelos clientes da Pelissari em uma pesquisa de satisfação.

A atividade de criação de processos é uma rotina abrangente e difícil de replicar, por isso são rotinas de alto nível que, além de satisfazer os clientes nas entregas, facilitam a distribuição das atribuições de acordo com as competências dos consultores.

De acordo com o diretor de sustentação, as rotinas de análise e criação de processos baseiam-se em critérios que priorizam a sintonia no desenvolvimento de *software*, a flexibilização dos recursos, desenvolvimento das pessoas e atribuição das responsabilidades de acordo com as competências individuais.

Capacidade de transformação /reconfiguração

A capacidade de transformação ou reconfiguração dos recursos da Pelissari é consequência das outras rotinas de alto nível e de equipes envolvidas no processo de transformação para combinar recursos de TI, como ferramentas disponíveis, e as pessoas com as competências certas, para criar uma estrutura capaz de integrar serviços voltados para o desenvolvimento de produtos com maior valor para os clientes a partir de um novo modelo de negócio.

O quadro 26 sintetiza quais rotinas de alto nível estão relacionadas a cada capacidade dinâmica da Pelissari identificadas pelo modelo de Pavlou e Sawy (2011).

Capacidades dinâmicas	Rotinas de Alto nível
Identificação e mobilização	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento da evolução do negócio. • Gestão do nível de serviço.
aprendizado	<ul style="list-style-type: none"> • análise das informações coletadas nas rotinas de identificação • criação de novos indicadores de desempenho ou novos produtos • conhecimento seja integrado a um nível coletivo
integração	<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de integração das equipes
coordenação	<ul style="list-style-type: none"> • Análise e criação de processos • Auditoria interna • DAPI • Coordenação do desenvolvimento de pessoas
transformação/ reconfiguração	<ul style="list-style-type: none"> • Modificação no MN • Desenvolvimento de produtos

QUADRO 26 – CAPACIDADES DINÂMICAS E AS ROTINAS DE ALTO NÍVEL PELISSARI

FONTE – Elaborado pelo autor

4.5 ROTINAS OPERACIONAIS

Em consonância com o que foi observado até o momento, segue-se com o levantamento das rotinas operacionais.

As rotinas operacionais são aquelas que têm conexão com os recursos sob a influência das capacidades dinâmicas (HELFAT *et al.*, 2009). Portanto, elas se

relacionam a recursos como a estrutura de TI e as suas rotinas operacionais representadas pelos serviços de TI, para desenvolver novos serviços ou alterando aqueles existentes.

A análise com base nos serviços de TI evidencia como as capacidades operacionais de TI são reconfiguradas pelas capacidades dinâmicas.

Com o intuito de cumprir o objetivos específicos 4 e 5 passa-se à exposição das relações encontradas entre os serviços de TI e as capacidades dinâmicas representadas pelas rotinas de alto nível.

Os quadros a seguir são formados por quatro colunas: Serviços de TI, que apresentará os serviços analisados que foram considerados importantes para a reconfiguração do MN; a coluna que indica a área de TI a que se referem os serviços da coluna anterior; a coluna de rotinas de alto nível, que aponta as rotinas de alto nível que se relacionam aos serviços de TI; e por fim as capacidades dinâmicas a que os serviços estão relacionados.

Um exemplo de relação que pode ser percebida pela análise do quadro 27 da subseção 4.5.1 p.141 é quanto aos serviços destacados em azul na primeira coluna. Um deles, referente às aplicações de fluxo de trabalho, é o serviço utilizado nas rotinas alto nível de revisão de produtos (terceira coluna). Assim como esse, a análise evidenciou que os serviços de gestão de aplicações foram desenvolvidos para dar suporte às rotinas de revisão de produtos na busca de melhorias e estão relacionados às capacidades dinâmicas de identificação e aprendizado, uma associação feita anteriormente, que agora é organizada no quadro visando melhor entendimento do leitor.

A partir dessa exposição será possível verificar quais rotinas operacionais atuaram na mudança do MN e quais constituem atividades que influenciaram na criação e captura de valor, assunto que será abordado na próxima subseção.

Inicia-se com a análise das rotinas operacionais da Bematech seguidas pelas análises referentes à Pelissari.

4.5.1 Rotinas operacionais Bematech

Esta subseção é composta por nove quadros que relacionam cada área de TI da Bematech e seus respectivos serviços de TI às rotinas de alto nível suportadas por eles e às capacidades dinâmicas capazes de reconfigurá-los.

Gestão das aplicações

A Gestão de aplicações é a camada de interface entre homem e máquina. Portanto, as informações processadas como as indicadores e as ferramentas que possibilitam a análise de dados estão nessa área.

A reconfiguração da gestão de aplicações possibilitou que fossem criados sistemas para dar suporte à verificação de oportunidades, adquirir e desenvolver conhecimento por meio dos canais e *P&D*, e coordenar os diversos processos visando à integração das unidades

O impacto no modelo de negócio foi o desenvolvimento de novos produtos, serviços para incrementar as propostas de valor e canais mais eficientes na geração de receitas.

Nesse sentido, a área de gestão das aplicações é essencial no suporte ao MN de negócio atual da Bematech. Essa área atua principalmente nas capacidades dinâmicas de aprendizado e coordenação dando suporte a atividades importantes, como a gestão dos canais, a universidade Bematech e algumas rotinas de integração nos processos de aquisição de empresas. O quadro 27 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Centralização da gestão das aplicações • Centralização Aplicativos para integrar diferentes sistemas da gestão da infraestrutura • Aplicativos de fluxo de trabalho • Aplicações utilizadas pelas unidades e providas pela gestão centralizada • Aplicações na Web 	Gestão de aplicações	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão dos produtos na busca de melhorias. • Verificação de oportunidades de aquisições. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • Programas de capacitação técnica e comercial Universidade Bematech. (relacionamento) • Pesquisa e desenvolvimento (200 profissionais) • Repensar o negócio por meio de novas estratégias de canais com regras e políticas bem definidas. • (Bematech mais) • Revisão dos produtos na busca de melhorias. 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Merger and acquisition Team.</i> • Bematech mais 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de gestão de <i>software partners</i>, Bematech mais. • Orçamento para melhoramentos dos produtos (investimento em produtos de receitas recorrentes). • Rotinas de gestão das vendas. • <i>Roadmap</i> 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de novos produtos e serviços anualmente . • Mudanças no modelo de negócio 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 27 – SERVIÇOS DE GESTÃO DE APLICAÇÕES E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH

FONTE - Elaborado pelo autor

Gestão das comunicações

Quanto à gestão das comunicações, percebe-se um papel importante nas capacidades de aprendizado, coordenação e integração. Essa área é importante para atividades como as rotinas de aquisição. Permite que a Bematech planeje o fluxo de informações dentro da empresa e com os parceiros (Revendas e *partners*).

Os serviços de TI dessa área incluem toda a parte do fluxo de informações entre os clientes, canais e a empresa. Além disso, os serviços da área de comunicação são responsáveis pelos sistemas de desenvolvimento colaborativo que agilizam a criação de novos produtos e aproximam as pessoas dentro da empresa.

Foi uma das áreas que mais se desenvolveu para que a proposta de valor de soluções completas que contemplam software e hardware pusesse existir.

As novas propostas de valor baseadas na nuvem e ferramentas *mobile* indicam que essa área ainda guarda um grande potencial para o desenvolvimento futuro do MN, considerando-se as possibilidades e o avanços acelerado das tecnologias da comunicação.

O quadro 28 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Serviços de rede • Banda larga • Intranet (Suporte às vendas) • Extranet • Estações de trabalho • Sistemas e ferramentas para trabalhos colaborativos • Links diretos entre clientes e fornecedores • Links dedicados com empresas e entre filiais • Suporte eletrônico para grupos 	Gestão de comunicações	<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas para <i>feedback</i> das vendas e clientes. • Merge & acquisition team 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • Programas de capacitação técnica e comercial - Universidade Bematech. • Comitês • Repensar o negócio por meio de novas estratégias de canais com regras e políticas bem definidas. • Bematech mais. • Análise dos Feedbacks de vendas e clientes. 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Merge & acquisition team • Bematech mais. • Comitês. 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de gestão de <i>software partners</i>, • Bematech mais. • Rotinas de gestão das vendas. 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças no modelo de negócio 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 28- SERVIÇOS DE GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH
 FONTE - Elaborado pelo autor

Gestão dos dados

A áreas de gestão de dados pode ser considerada uma área de suporte, pois define a forma de manuseio dos dados e as tecnologias de base para manter as operações da Bematech. A grande contribuição dessa área para a mudança no MN foi a aquisição de tecnologia de armazenamento em nuvem e o desenvolvimento de software na nuvem. Essa tecnologia, adquirida de empresas como a Unum, criou novas propostas de valor como o ERP na nuvem e fornecimento de armazenamento aos clientes. O quadro 29 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de aplicações independente dos sistemas principais. • Data warehouse para trabalhar informações chave. • Serviços de armazenamento de dados (nuvem e servidores independentes das estações de trabalho). • Gestão do conhecimento. 	Gestão dos dados	<ul style="list-style-type: none"> • Merge & acquisition team • Rotinas para feedback das vendas e clientes. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • Análise dos <i>feedbacks</i> de vendas e clientes. • Pesquisa e desenvolvimento. 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Bematech mais. • Comitês. • <i>Merge & acquisition team</i> . 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de gestão das vendas. • Criação dos <i>Roadmaps</i> de produtos. 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de novos produtos e serviços anualmente • Mudanças no modelo de negócio. 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 29- SERVIÇOS DE GESTÃO DE DADOS E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH
 FONTE - Elaborado pelo autor

Gestão de TI

As aquisições de tecnologia e os processos de incorporação demandaram investimentos nessa área, pois é o centro do planejamento estratégico da empresa no

que diz respeito à TI. Nesse sentido é natural que ela seja influenciada pelos quatro grupos de capacidades dinâmicas.

Essa área contempla os serviços que dão suporte ao planejamento das aquisições, necessidade de profissionais de TI e planejamento dos sistemas de informação.

As rotinas relacionadas à gestão de TI são aquelas que estabelecerão as direções estratégicas das outras áreas como os requisitos de sistemas e arquitetura tecnológica. Isso indica que esses serviços estão relacionados às atividades de desenvolvimento de pessoas, gestão dos canais e incorporação, principalmente em relação aos recursos de TI das adquiridas e experiências obtidas nas aquisições que trazem um grande potencial para criação de novos produtos e serviços. O quadro 30 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Server farms (<i>web servers</i>, e-mail servers) • Processamento em larga escala (mainframe) • Instalação e manutenção das estações de trabalho e redes locais • Atividade de negociação e prestação de serviços • Planejamento do desenvolvimento de sistemas (estratégia) • Gestão do desenvolvimento de sistemas • Negociação centralizada com fornecedores de <i>softwares</i>. • Ambiente de desenvolvimento de sistemas • Acordos de nível de serviços com fornecedores de <i>software</i>. 	Gestão de TI	<ul style="list-style-type: none"> • Merge & acquisition team • Rotinas para feedback das revendas e clientes. • Revisão dos produtos na busca de melhoramentos. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa e desenvolvimento (200 profissionais) • Repensar o negócio por meio de novas estratégias de canais com regras e políticas bem definidas (Bematech mais). • Análise dos Feedbacks de revendas e clientes. 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Verificação das oportunidades que as aquisições trazem durante o processo de ajustes entre as empresas. • Oportunidades para novos produtos e serviços. • Bematech mais. 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de gestão de <i>software partners</i>, Bematech mais. • Criação dos Roadmaps de produtos 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de novos produtos e serviços anualmente. • Mudanças no modelo de negócio 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 30 - SERVIÇOS DE GESTÃO TI E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH

FONTE - Elaborado pelo autor

Arquitetura e padrões

Antes de uma nova aquisição, a equipe de *Merge & acquisition*, responsável por verificar a viabilidade operacional da compra, investiga se as políticas de uso da TI na adquirida estão de acordo com o padrões da empresa. Nesse sentido os serviços dessa área são estruturados pelas capacidades dinâmicas de identificação, integração e coordenação.

A estrutura tecnológica implementada pelos gestores de TI e alinhada ao MN tem o papel de delinear os processos de trabalho, comunicação, fluxo de dados na camada

de operações da organização. Nesse sentido, os serviços de TI dessa área dão suporte à tarefa de especificar a maneira mais eficiente de cumprir os objetivos da organização, como nas questões referentes ao caminho da informações dentro da empresa e a alocação das estruturas físicas (servidores, estações de trabalho etc...) O quadro 31 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Especificação da estrutura tecnológica • Especificação da arquitetura de comunicações • Especificação (padronização) da arquitetura de dados • Especificação (padronização) da arquitetura de aplicações • Especificação (padronização) da arquitetura de trabalho 	Arquitetura e padrões	<ul style="list-style-type: none"> • Merge & acquisition team. • Verificação constante de oportunidades de aquisições . • Rotinas para feedback das vendas e clientes. 	Identificação
		Não há rotinas.	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Verificação das oportunidades que as aquisições trazem durante o processo de ajustes entre as empresas. • Merge & acquisition team . 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de gestão de <i>software partners</i>, Bematech mais. • Rotinas de gestão das vendas. 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças no modelo de negócio 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 31- SERVIÇOS DE ARQUITETURA E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATCH
 FONTE - Elaborado pelo autor

Segurança

A área de segurança não demonstrou uma relação direta com as mudanças no modelo de negócio apesar de serem importantes nas atividades de aquisição ou aumento da estrutura da empresa. Durante a entrevista com o diretor de TI da empresa,

foi relatada a necessidade de aquisições de equipamentos e para o reforço da segurança. O quadro 32 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
- Políticas de uso dos sistemas de informação - Reforço da segurança.	Segurança da informação	Não há rotinas	Identificação
		Não há rotinas	Aprendizado
		• <i>Merge & acquisition team</i>	Integração
		• Rotinas de gestão de <i>software partners</i> , Bematech mais.	coordenação
		Não há rotinas	transformação/ reconfiguração

QUADRO 32 – SERVIÇOS DE SEGURANÇA E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH
 FONTE - Elaborado pelo autor

Gestão dos canais

Uma das áreas que mais recebem atenção no modelo de negócio da Bematech é a de gestão de canais, pois é a partir dessas conexões que as vendas são feitas. Essa área não apresentou muitos serviços de TI, porém, esses serviços têm relação com diversas rotinas de alto nível, com destaque para as rotinas de relacionamento com revendas, *houses*, o Bematech mais e a Universidade Bematech. Como o leque de clientes é amplo e não há como vender ou monitorar todos os clientes com a estrutura atual, os sistemas de gestão e ferramentas de relacionamento com os canais de venda receberam bastante atenção no modelo de negócio da Bematech. O quadro 33 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> - Link direto com o ambiente do cliente - <i>Web sites</i> - Call center - Aplicativos mobile 	Gestão dos canais	<ul style="list-style-type: none"> • Verificação constante de oportunidade de criação de produtos complementares àqueles já vendidos. • Rotinas para feedback das vendas e clientes. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • Programas de capacitação técnica e comercial de canais (Universidade Bematech). • Comitês • Repensar o negócio por meio de novas estratégias de canais com regras e políticas bem definidas (Bematech mais). • Análise dos Feedbacks de vendas e clientes. 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Merge & acquisition team • Bematech mais. 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de gestão de <i>software partners</i>, Bematech mais. • Rotinas de gestão das vendas. 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças no modelo de negócio – Desenvolvimento de novos produtos e serviços anualmente 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 33 - SERVIÇOS DE GESTÃO DOS CANAIS E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH
 FONTE - Elaborado pelo autor

Pesquisa e desenvolvimento em TI

Durante a pesquisa, percebeu-se uma grande preocupação da Bematech com as ações voltadas para inovação nas soluções. Nesse sentido, a área de pesquisa em desenvolvimento tem o papel de desenvolver novas possibilidades aos clientes criando produtos que tenham maior valor para os clientes a partir de novas tecnologias, recursos próprios, desenvolvimento de aquisições de empresas e a capacitação dos canais. Portanto, pode-se dizer que é uma área fundamental para a criação de valor para a empresa e para os clientes, desempenhando um importante papel na mudança do MN. O quadro 34 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<p>- Identificar e testar tecnologias para o propósito do negócio</p> <p>- Avaliar propostas para novas iniciativas nos sistemas de informação</p>	<p>Pesquisa e desenvolvimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Merge & acquisition team</i> Verificação constante de oportunidades de aquisições UNUM (hotalaria), RJ (transporte rodoviário) • Verificação constante de oportunidade de criação de produtos complementares àqueles já vendidos. • Rotinas para feedback das vendas e clientes. • Revisão dos produtos na busca de melhoramentos. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • Programas de capacitação técnica e comercial de canais (Universidade Bematech). • Pesquisa e desenvolvimento (200 profissionais) • Comitês • Repensar o negócio por meio de novas estratégias de canais com regras e políticas bem definidas (Bematech mais). • Análise dos Feedbacks de vendas e clientes. • Revisão dos produtos na busca de melhorias. 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Verificação das oportunidades que as aquisições trazem durante o processo de ajustes entre as empresas. • Oportunidades para novos produtos e serviços. 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Orçamento para melhoramentos dos produtos (investimento em produtos de receitas recorrentes). • Rotinas de gestão das vendas. • Criação dos <i>Roadmaps</i> de produtos 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de novos produtos e serviços anualmente • Mudanças no modelo de negócio 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 34 – SERVIÇOS DE P&D E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH

FONTE – Elaborado pelo autor

Educação em TI

A educação em TI na Bematech é voltada para clientes, parceiros e colaboradores. A empresa conta com uma plataforma de ensino a distância que agrega valor ao relacionamento com os parceiros e clientes, um grande diferencial da empresa.

Naturalmente essa área recebe maior influência das capacidades dinâmicas de aprendizado e integração que têm como fonte as informações e tecnologias das empresas em processo de incorporação.

A área apresentou grandes mudanças já que houve a necessidade de disseminar o conhecimento em dentro da empresa após o início das vendas se soluções completas. O quadro 35 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
Treinamento no uso da TI (universidade corporativa) • Gerenciar educação para gerar valor no uso da TI (universidade corporativa)	Educação em TI	• Rotinas para feedback das vendas e clientes.	Identificação
		• Programas de capacitação técnica e comercial de canais (Universidade Bematech).	Aprendizado
		• Bematech mais. • Merge & acquisition team (Educação para alinhamento entre empresas).	Integração
		• Rotinas de gestão de <i>software partners</i> , Bematech mais.	coordenação
		Não há rotinas	transformação/ reconfiguração

QUADRO 35- SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO EM TI E AS CAPACIDADES DINÂMICAS BEMATECH
 FONTE - Elaborado pelo autor

4.5.2 Rotinas operacionais Pelissari

Esta subseção é composta por nove quadros que relacionam cada área de TI da Pelissari e seus respectivos serviços de TI às rotinas de alto nível suportadas por eles e às capacidades dinâmicas capazes de reconfigurá-los.

Gestão das aplicações

A gestão das aplicações é a que mais influenciou nas mudanças do modelo de negócio, já que tem serviços relacionados a todas as rotinas de alto nível da empresa, conforme o quadro 36.

Destacam-se as CD de aprendizado e coordenação; já os dois recursos mais valiosos no MN da Pelissari são o conhecimento das pessoas e as informações adquiridas com os sistemas de monitoramento. Nesse sentido os sistemas disponíveis foram direcionados para processos de documentação de informações, processos de trabalho e monitoramento efetivo do ambiente do cliente.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia mobile integrada • Serviços ERP • Aplicações WEB (<i>hot site</i>, Solution manager) • Aplicativos de fluxo de trabalho • Aplicativos para integrar diferentes sistemas • Políticas de acesso à internet • Políticas de e-mail 	Gestão de aplicações	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento da evolução do negócio. • Gestão do nível de serviço. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • análise das informações coletadas nas rotinas de identificação • criação de novos indicadores de desempenho ou novos produtos • conhecimento seja integrado a um nível coletivo 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de integração das equipes. 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Análise e criação de processos • Auditoria interna • DAPI 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Modificação no MN. • Desenvolvimento de produtos. 	transformação/reconfiguração

QUADRO 36 SERVIÇOS DE GESTÃO DE APLICAÇÕES E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI
 FONTE - Elaborado pelo autor

Gestão das comunicações

Nessa área, os serviços estão voltados para o monitoramento do ambiente do cliente com o auxílio dos aplicativos e canais de comunicação. Serviços como as ferramentas colaborativas aliadas ao trabalho do SLM acrescentaram à proposta de valor uma maior velocidade no suporte e entrega de pequenas melhorias no sistema, ou seja, essas atividades possibilitam o desenvolvimento de capacidades dinâmicas de coordenação.

A gestão da comunicação atua de maneira relevante no suporte dos controles, podendo ser um recurso de suporte aos modelos de negócio e criação de novos produtos. O quadro 37 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Serviços de rede • Banda larga • <i>Internet (hotsite, Solution manager)</i> • Extranet • Estações de trabalho • Sistemas e ferramentas para trabalhos colaborativos 	Gestão de comunicações	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão do nível de serviço. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • conhecimento seja integrado a um nível coletivo 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de integração das equipes 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Análise e criação de processos • Auditoria interna • DAPI 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de produtos 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 37 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE COMUNICAÇÃO E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI
 FONTE - Elaborado pelo autor

Gestão dos dados

Os serviços de TI área de gestão de dados atuam no aprendizado organizacional e desenvolvem capacidades de coordenação. No caso da Pelissari essas capacidades tiveram influência direta nas mudanças do MN, a partir da criação de novos indicadores de desempenho e utilização de documentos como o DAPI. O quadro 38 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de aplicações independente dos sistemas principais • Serviços de armazenamento de dados • Gestão do conhecimento 	Gestão dos dados	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão do nível de serviço 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • análise das informações coletadas nas rotinas de identificação • criação de novos indicadores de desempenho ou novos produtos • conhecimento seja integrado a um nível coletivo 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> • Rotinas de integração das equipes 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> • Auditoria interna • DAPI 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> • Modificação no MN • Desenvolvimento de produtos 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 38 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE DADOS E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI
 FONTE - Elaborado pelo autor

Gestão de TI

Segundo o diretor de TI da Pelissari, são poucos os serviços nessa área que têm influência no MN, mas essa área tem relação com as atividades de análise de indicadores, criação de processos e novos produtos por meio dos ambientes de desenvolvimento como o *hotsite* do cliente.

O quadro 39 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Server farms</i> • Ambiente de desenvolvimento de sistemas 	Gestão de TI	• Não há rotinas	Identificação
		• análise das informações coletadas nas rotinas de identificação	Aprendizado
		• Não há rotinas	Integração
		• Análise e criação de processos	coordenação
		• Desenvolvimento de produtos	transformação/reconfiguração

QUADRO 39 - SERVIÇOS DE GESTÃO DE TI E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI
 FONTE - Elaborado pelo autor

Arquitetura e padrões

As regras que regem o uso da TI na Pelissari são consideradas estratégicas pela empresa e estabelecem rotinas principalmente quanto à coordenação dos processos macros da empresa em relação à TI. Segundo o diretor de sustentação, o novo MN da Pelissari surgiu do questionamento: Como a TI será no futuro?

A partir desse questionamento há um processo de especificação da estrutura tecnológica que a empresa necessita para continuar criando e capturando valor. O quadro 39 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> Especificação da estrutura tecnológica 	Arquitetura e padrões	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento e evolução do negócio 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> Análise e criação de processos Auditoria interna 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> Reformulação do MN 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 40 - SERVIÇOS DE ARQUITETURA E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI
 FONTE - Elaborado pelo autor

Segurança

Apesar de a segurança da informação ser considerada nas empresa um elemento fundamental para proteger a atividade como um todo, conforme pode ser observado no quadro 41, a área de segurança não tem relação com rotinas de alto nível influenciadas pelas CD, portanto não tem participação nas mudanças do MN.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> Políticas de uso dos sistemas de informação 	Segurança da informação	<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 41 - SERVIÇOS SEGURANÇA E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI
 Fonte – Elaborado pelo autor

Gestão dos canais

A gestão de canais teve grande influência na modificação do MN. O Serviço de monitoramento e coleta de indicadores é desenvolvido na gestão de canais. Esses dados são coletados para alimentar o DAPI e criar novas oportunidades de negócio. O quadro 42 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> Link direto com o ambiente do cliente 	Gestão dos canais	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhamento da evolução do negócio. Gestão do nível de serviço. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> criação de novos indicadores de desempenho ou novos produtos 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> DAPI 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> Modificação no MN Desenvolvimento de produtos 	transformação/ reconfiguração

QUADRO 42 - SERVIÇOS DE GESTÃO DOS CANAIS E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI
 FONTE - Elaborado pelo autor

Pesquisa e desenvolvimento em TI

A Pelissari não tem uma área específica de pesquisa e desenvolvimento, contudo, algumas práticas geralmente dessa área são realizadas, como a criação de novos produtos e serviços. No período analisado foram desenvolvidas formas de implementar o modelo existente. Não houve rotinas de alto nível que influenciasses a mudança. O quadro 43 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> Identificar e testar tecnologias para o propósito do negócio Avaliar propostas para novas iniciativas nos sistemas de informação 	Pesquisa e desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> Gestão do nível de serviço. Acompanhamento da evolução do negócio. 	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> criação de novos indicadores de desempenho ou novos produtos conhecimento seja integrado a um nível coletivo 	Aprendizado
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	Integração
		<ul style="list-style-type: none"> Não há rotinas 	coordenação
		<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de produtos 	transformação/reconfiguração

QUADRO 43 - SERVIÇOS DE P&D E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI

FONTE - Elaborado pelo autor

Educação em TI

A Educação em TI é uma prática realizada na Pelissari no modelo de negócio inicial. O seu principal impacto está relacionado à melhoria do modelo existente (eficiência dos serviços e desenvolvimento de pessoas).

O quadro 44 sintetiza a relação dos serviços de TI da área com as CD.

Serviços de TI	Área de TI	Rotinas de alto nível	CD
<ul style="list-style-type: none"> • Treinamento no uso da TI. • Gerenciar educação para gerar valor no uso da TI 	Educação em TI	• Não há rotinas	Identificação
		<ul style="list-style-type: none"> • criação de novos indicadores de desempenho ou novos produtos • conhecimento seja integrado a um nível coletivo 	Aprendizado
		• Não há rotinas	Integração
		• DAPI	coordenação
		Não há rotinas	transformação/ reconfiguração

QUADRO 44 – SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO EM TI E AS CAPACIDADES DINÂMICAS PELISSARI
 FONTE – Elaborado pelo autor

A partir do entendimento das relações entre os serviços de TI e as CD da organização pode-se tratar das ações em TI que permeiam a criação e captura de valor.

4.6 CRIAÇÃO DE VALOR NO MN

Nas seções anteriores foram feitas análises dos modelos de negócio, da estrutura de TI e de como a estrutura de TI atuou nas mudanças do MN. Ou seja, partiu-se de um ambiente macro, representado pelo modelo de negócio, e chegou-se às minúcias dos serviços de TI que participaram da mudança do modelo.

A partir da teoria do modelo de negócio, foi possível verificar a criação de valor. Segundo Osterwalder e Pigneur (2010) a criação de valor ocorre a partir do progresso das propostas de valor ou da criação de novas propostas de valor. Nesse sentido, o acréscimo de novas propostas de valor e a aceitação delas pelos clientes já demonstra que um novo valor foi criado e a possibilidade de captura de valor. Esse incremento do MN quanto à proposta de valor e a sua capacidade de capturar valor pelos novos canais que possibilitaram conquistar mais clientes e conseqüentemente criar outras fontes de receitas pode ser observado na figura 18.

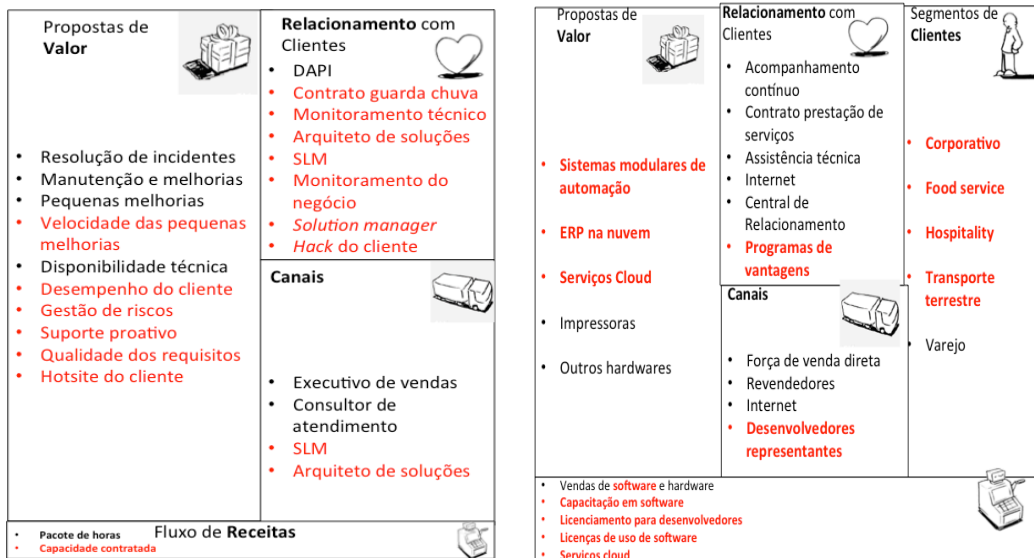


FIGURA 18 – PROPOSTAS DE VALOR (CRIAÇÃO DE VALOR)
 FONTE – ONTE TAS DRA DE VALOR

Apesar de verificada a criação de valor no MN, existem outros fatores além da tecnologia que possibilitam a mudança no MN, conforme a figura 6, p. 34. Portanto, para visualizar esse fenômeno específico foi necessário isolar os elementos de TI, que no caso deste trabalho foram traduzidos em serviços de TI e relacioná-los à fatores de reconfiguração do MN, conforme a proposta do objetivo específico 3.

Diante dessa limitação do modelo de Osterwalder e Pigneur (2010) em relacionar TI à criação de valor, ainda não seria possível verificar qual a participação da TI nessas novas propostas de valor.

O objetivo específico 3 foi cumprido nas matrizes nas seções 4.2.1 e 4.2.2, comparando a estrutura de TI aos Modelos de Negócio, permitindo que fossem verificadas quais áreas de TI sofreram mudanças nesse período.

Contudo, a identificação das mudanças de TI no período não evidencia a influência na criação de valor no MN. Para demonstrar qual a participação da TI nessa criação de valor, foi necessário verificar quais mudanças ou recursos de TI atuaram na reconfiguração do MN para dar suporte às propostas de valor, para isso, identificou-se quais serviços de TI estão relacionados às rotinas de alto nível que possibilitam tais mudanças no MN.

Sob a perspectiva das CD, as rotinas de alto nível tem relação com a criação e captura de valor no MN e são responsáveis pela reconfiguração das capacidades operacionais como os serviços de TI.

Diante de todas as análises feitas até esta etapa é possível identificar quais serviços de TI atuaram na criação de valor e quais influenciaram a captura de valor no MN, com o objetivo de cumprir os objetivos específicos 4 e 5. Essa análise final relacionando a TI à criação e captura de valor é exposta sob a perspectiva das capacidades dinâmicas, nos quadros 45 e 46 (TEECE, 2010, 2012; LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

Nessa etapa, fica evidente que a visão das capacidades dinâmicas trouxe a possibilidade de relacionar rotinas operacionais representadas pelos serviços de TI às rotinas de alto nível, tarefa que não seria possível somente a partir da análise dos modelos de negócio. Com isso chega-se à relação proposta no objetivo geral e passa-se à seção de discussão dos resultados do trabalho.

Bematech	Identificação	Integração/Aprendizado	Coordenação/Reconfiguração
Criação de valor	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços de rede • Banda larga • Intranet • Extranet • Links diretos entre clientes e fornecedores • Link direto com o ambiente do cliente • <i>Web sites</i> • Call center • Identificar e testar tecnologias para o proposito do negócio • Avaliar propostas para novas iniciativas nos sistemas de informação 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de aplicações independente dos sistemas principais. • Suporte eletrônico para grupos • Extranet • Estações de trabalho • Sistemas e ferramentas para trabalhos colaborativos • Gestão do conhecimento. • Ambiente de desenvolvimento de sistemas • Identificar e testar tecnologias para o proposito do negócio • Avaliar propostas para novas iniciativas nos sistemas de informação • Treinamento no uso da TI • Gerenciar educação para gerar valor no uso da TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços de armazenamento de dados. • Gestão do conhecimento. • Links diretos entre clientes e fornecedores • Links dedicados com empresas e entre filiais. • Suporte eletrônico para grupos • Planejamento do desenvolvimento de sistemas • Ambiente de desenvolvimento de sistemas • Acordos de nível de serviços com fornecedores de . • Especificação da estrutura tecnológica • <i>Web sites</i> • Aplicativos mobile • Identificar e testar tecnologias para o proposito do negócio
Captura de valor	<ul style="list-style-type: none"> • Centralização da gestão das aplicações • Centralização Aplicativos para integrar diferentes sistemas da gestão da infraestrutura • Aplicações utilizadas pelas unidades e providas pela gestão centralizada • Data warehouse para trabalhar informações chave. • Gestão do conhecimento. • Planejamento do desenvolvimento de sistemas. • Gestão do desenvolvimento de sistemas • Especificação da estrutura tecnológica • Gerenciar educação para gerar valor no uso da TI • Aplicativos de fluxo de trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicativos de fluxo de trabalho • Centralização de Aplicativos para integrar diferentes sistemas • Planejamento do desenvolvimento de sistemas. • Gestão do desenvolvimento de sistemas • Acordos de nível de serviços com fornecedores de • Especificação da estrutura tecnológica • Especificação da arquitetura de comunicações • Especificação (padronização) da arquitetura de dados • Especificação (padronização) da arquitetura de aplicações • Especificação (padronização) da arquitetura de trabalho • Link direto com o ambiente do cliente • Call center • Serviços de rede • Banda larga • Intranet . • Centralização Aplicativos para integrar diferentes sistemas da gestão da infraestrutura 	<ul style="list-style-type: none"> • Centralização da gestão das aplicações • Centralização Aplicativos para integrar diferentes sistemas • Aplicativos de fluxo de trabalho • Aplicações utilizadas pelas unidades e providas pela gestão centralizada • Sistemas e ferramentas para trabalhos colaborativos • Data <i>warehouse</i> para trabalhar informações chave. • Especificação (padronização) da arquitetura de trabalho • Políticas de uso dos sistemas de informação • Reforço da segurança. • Link direto com o ambiente do cliente • Gestão do desenvolvimento de sistemas. • Negociação centralizada com fornecedores de s.

QUADRO 45 –CAPACIDADES DINÂMICAS E A CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR BEMATECH

FONTE - Elaborado pelo autor

Pelissari	Identificação	Integração	Reconfiguração
Criação de valor	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços ERP • Aplicações <i>WEB</i>. • Aplicativos para integrar diferentes sistemas • Serviços de rede • Banda larga • <i>Internet</i> • Extranet • Sistemas e ferramentas para trabalhos colaborativos • Gestão do conhecimento • Link direto com o ambiente do cliente • Identificar e testar tecnologias para o proposito do negócio • Avaliar propostas para novas iniciativas nos sistemas de informação • Especificação da estrutura tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia mobile integrada • Aplicações <i>WEB</i> (<i>hot site</i>, <i>Solution manager</i>) • <i>Internet</i> • Sistemas e ferramentas para trabalhos colaborativos • Gestão do conhecimento • Ambiente de desenvolvimento de sistemas • Link direto com o ambiente do cliente • Avaliar propostas para novas iniciativas nos sistemas de informação • Políticas de acesso à <i>internet</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicativos para integrar diferentes sistemas • Serviços de rede • Banda larga • <i>Internet</i> (<i>hotsite</i>, <i>Solution manager</i>) • Sistemas e ferramentas para trabalhos colaborativos • Gestão do conhecimento • Ambiente de desenvolvimento de sistemas • Link direto com o ambiente do cliente
Captura de valor	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicativos de fluxo de trabalho • Serviços de armazenamento de dados • Gestão do conhecimento • Especificação da estrutura tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicativos de fluxo de trabalho • Serviços ERP • Extranet • Serviços de armazenamento de dados • Link direto com o ambiente do cliente • Identificar e testar tecnologias para o proposito do negócio • Políticas de acesso à <i>internet</i> • Políticas de e-mail 	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços ERP • Aplicativos para integrar diferentes sistemas • Utilização de aplicações independente dos sistemas principais • Serviços de armazenamento de dados • Server farms • Especificação da estrutura tecnológica

QUADRO 46 - CAPACIDADES DINÂMICAS E A CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR PELISSARI
 FONTE - Elaborado pelo autor

Levando em consideração tudo o que foi exposto na seção de análises de dados, pode-se sintetizar o fluxo das capacidades operacionais e dinâmicas e o seu impacto na criação de valor no MN. De acordo com a figura 19, antes de uma mudança no MN as capacidades operacionais e suas rotinas operacionais já existem para manter a empresa realizando atividades básicas. Também existem certas CD influenciadas por motivos como a gestão, a rota estratégica ou questões ambientais que atuaram reconfigurando as rotinas operacionais para a criação de novas capacidades operacionais, dando suporte a um novo MN2, com um valor superior em relação ao MN1.

O ciclo recomeça quando o desenvolvimento de novas capacidades operacionais atua para dar suporte à tomada de decisão ou identificação de oportunidades, ou seja, acionam novas rotinas de alto nível que abrem o caminho para outras mudanças no modelo de negócio munido. O modelo original de Helfat e Peteraf (2003), indica que além da renovação dos MN, as organizações ainda podem seguir duas trajetórias: a continuação do MN inicial ou o encerramento do MN.

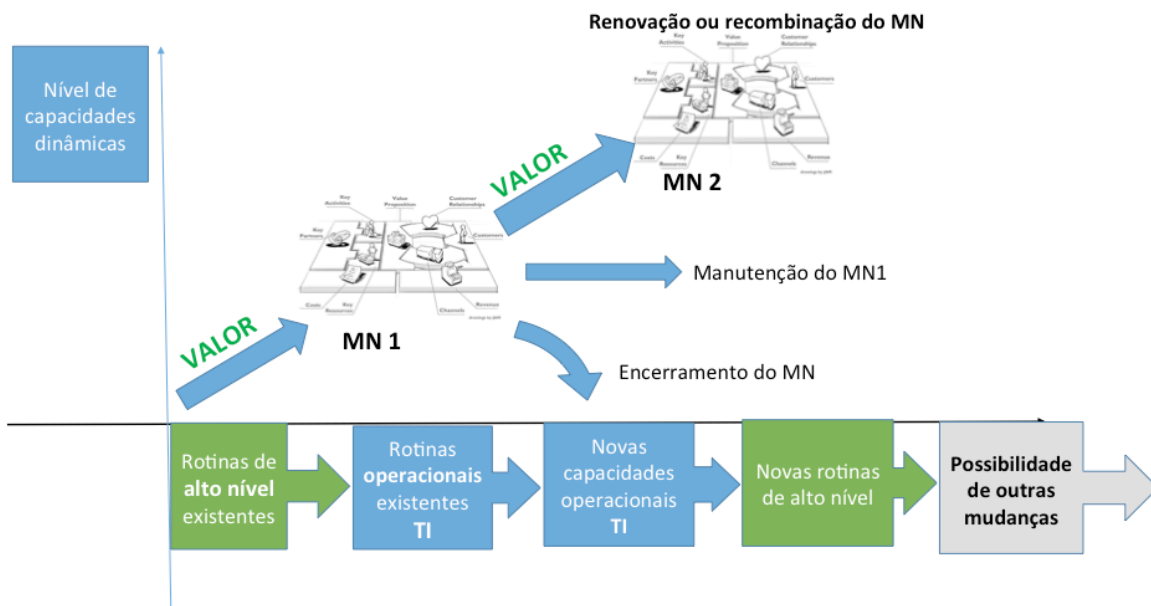


FIGURA 19 - CAPACIDADES DINÂMICAS E OPERACIONAIS E O IMPACTO NO MN.
 FONTE - Adaptado de Helfat e Peteraf, 2003

5. DISCUSSÃO

Com esta seção, após a exposição da análise dos resultados, pode-se retomar os objetivos gerais e específicos. Discute-se, então, até que ponto foram atingidos os objetivos propostos, apresenta-se a análise comparativa dos casos e as limitações encontradas durante a pesquisa.

Para cumprir o objetivo geral foram analisadas duas empresas baseadas em tecnologia da informação (TI). Foi identificado um modelo de negócio antes de uma mudança na estrutura de TI e outro após a mudança da estrutura de TI vigente anteriormente. Essa análise foi realizada com base na estrutura de TI de Weill e Vitale (2002) conforme o **objetivo específico 1**. Não foram utilizados modelos ou recursos para comparar a eficácia ou eficiência financeira do modelo de negócio atual, por não se tratar do objetivo do trabalho, porém, existem alguns indícios de que os modelos atuais têm o potencial de produzir maiores retornos financeiros às empresas. Os entrevistados nas duas empresas afirmaram que os novos modelos têm a capacidade de aumentar o faturamento e lucro da empresa, são modelos mais inteligentes que aumentam as fontes de receitas das empresas.

Outra indicação da capacidade superior do novo modelo para o aumento das receitas foi a verificação dos resultados. A Bematech, por exemplo, apresentou incremento no faturamento em receitas recorrentes - aquelas provenientes de licenciamento de *software* e serviços de uso de sistemas como o ERP na nuvem. O aumento do faturamento por si só não seria uma evidência robusta de que o novo modelo de negócio é mais eficiente para gerar retornos financeiros, contudo, as informações contábeis, documentos e entrevistas feitas aos responsáveis pelas demonstrações contábeis indicaram um crescimento da proporção das receitas recorrentes, quando comparada ao total das receitas da empresa. O levantamento dessas informações nos últimos anos demonstra uma tendência de crescimento nessas receitas, ou seja, uma evidência de que o novo modelo tem representado uma melhoria na capacidade de gerar receitas.

Após a compreensão dos modelos de negócio, a necessidade de entender o papel da estrutura tecnológica nessa mudança (**objetivo específico 2**), implicou

analisar os serviços que foram implementados, melhorados, alterados a partir dos parâmetros preconizados por Weill e Vitale (2002). As respostas aos questionários a respeito da estrutura de TI trouxeram informações a respeito da estrutura de TI nos dois períodos, assim como a importância para o modelo de negócio atribuída a cada serviço na visão dos gestores de TI das empresas, ou seja entender quais mudanças na TI tem a capacidade de criar valor e permitir que a empresa continue capturando valor.

As matrizes de análise foram construídas para identificar em que blocos do modelo de negócio a TI foi aplicada. Com essa comparação entre estrutura de TI e os modelos de negócio anteriores e atuais, foi possível realizar o **objetivo específico 3**, o que possibilitou o entendimento do papel da TI na criação do novo modelo de negócio. Nessa etapa da análise de dados já era possível compreender como a TI atuava em cada um dos blocos do modelo de negócio e, portanto, visualizar a lógica de criação, de entrega e capturar de valor no novo modelo (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010; TEECE, 2010).

- Conforme o objetivo geral do trabalho, procurou-se perceber esse processo de criação de valor pela perspectiva das capacidades dinâmicas. Essa visão trouxe a possibilidade de verificar as mudanças de TI e dos modelos de negócio, como a consequência de alguns processos bem estruturados criados com intuito de responder às necessidades de mudança da organização (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Diante disso, foi necessário identificar quais elementos contribuíram para o desenvolvimento das capacidades dinâmicas voltadas a mudanças, bem como, qual o papel delas na criação de valor, conforme o **objetivo específico 4**.

De acordo com as lições de Augier e Teece (2008), as capacidades dinâmicas são retratadas em rotinas de alto nível, que têm o poder de reconfigurar rotinas operacionais. No caso dessa pesquisa, reconhecidas como as rotinas que englobam os serviços de TI. A visão das CD possibilitou a constatação de um encadeamento de mudanças organizacionais.

Constatou-se na pesquisa que as empresas contavam com um modelo de negócio inicial e suas capacidades dinâmicas representadas por rotinas de alto nível (Identificação, integração e transformação). Essas capacidades dinâmicas foram capazes de alterar as capacidades operacionais da empresa, reconfigurando e criando

novas capacidades operacionais e conseqüentemente dando origem a um novo modelo de negócio apto a desenvolver novas rotinas de alto nível suportadas pelas novas capacidades operacionais. Por fim, passaram a existir novas capacidades dinâmicas após o processo de mudança atual para possibilitar uma nova reconfiguração no modelo de negócio e mais uma vez melhorar as propostas de valor, relacionamento com clientes, canais para criar, entregar e capturar valor para os atores do MN (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010).

Portanto, as CD possibilitaram entender o processo de criação de valor mediado pela TI, **contida no objetivo específico 5**, e reafirmar com os estudos de casos a tendência da teoria das capacidades dinâmicas em representar, com qualidade, um arcabouço teórico para análise dos aspectos inerentes à criação de valor e dos modelos de negócio.

Com base no exposto durante o levantamento e análise de dados, uma lacuna teórica a respeito dos modelos de negócio foi respondida. Observou-se que as empresas estudadas apresentaram a capacidade de adaptação às mudanças ambientais por meio das suas rotinas bem definidas de verificação constante quanto as necessidades dos seus clientes, o potencial de novas tecnologias e tendências do mercado em que atuam. Porém, a adaptação ao ambiente não foi o principal catalizador do processo de mudança. Nos casos estudados, as estratégias iniciais das empresas e a postura dos empreendedores foram elementos fundamentais para os processos de mudança. Sem a participação ativa e a preparação dos gestores a mudança provavelmente não teria ocorrido, ou teria acontecido de modo distinto.

Pode-se constatar que mesmo as empresas com rotinas de alto nível necessitam do gestor engajado para que sejam efetivas. O papel do gestor é fundamental tanto na criação de rotinas de alto nível quanto na fase de colher os resultados dessas rotinas, ou seja, se as informações obtidas a partir das capacidades dinâmicas, como a identificação de uma oportunidade, não forem aproveitadas ou entendidas para implementação com uma modificação no modelo de negócio, de nada adiantarão tais rotinas (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014). Nos casos estudados, o papel do gestor foi o elemento principal da mudança.

Quanto ao processo de mudança e criação de valor, pode-se supor que os modelos de negócio atuais não existiriam, caso não houvesse a mudança tecnológica.

Os modelos de negócio foram modificados pela verificação do potencial de criação de valor dos novos recursos tecnológicos ou daqueles existentes e já disponíveis nas empresas, ou seja, o modelo de negócio foi idealizado após a verificação dos recursos ao alcance da empresa. A combinação de tais recursos, somados à criação de modelos de negócios diferenciados, permitiram que a empresa criasse uma proposta de valor diferenciada em relação aos concorrentes. Essas novas propostas de valor implementadas e aceitas pelos clientes significaram o valor criado pela empresa e a possibilidade de captura de valor.

Importante ressaltar o papel atual da TI no processo de mudança. A TI não é mais uma questão de controle operacional. Nos dois casos, a estrutura de tecnologia da informação atual é voltada para o monitoramento do negócio e para criar novas possibilidades. Percebe-se que essa análise do negócio não trata de análises financeiras ou de produção. A criação de valor no MN ocorre quando a TI é aplicada para compreender cliente, o mercado, seus processos. Essa característica da TI nos modelos de negócio analisados fica evidente na comparação entre as empresas realizada na subseção seguinte.

5.1 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS

Conforme os procedimentos metodológicos desse trabalho, a pesquisa é composta pela análise do modelo de negócio representado graficamente no Business Modelo Canvas idealizado por Osterwalder e Pigneur (2010), o levantamento das mudanças de TI, a criação de valor e as rotinas de alto nível que possibilitam desenvolvimento de capacidades dinâmicas. Desta forma, optou-se por comparar as empresas a partir dos aspectos que foram observados como mais relevantes em relação às mudanças na estrutura da TI e seu consequente impacto na estruturação do MN. Portanto, inicia-se a análise tratando das principais razões e facilitadores das mudanças na estratégia e nas rotinas; desenvolvimento da estrutura de TI e as maneiras de utilização da TI para gerar valor; em seguida, são feitas as considerações a respeito das ameaças aos modelos de negócio da Bematech e Pelissari; por fim, as características dos modelos de negócio são sintetizadas e comparadas no quadro 47.

5.1.1 Razões e facilitadores das mudanças na estratégia e rotinas

As mudanças ocorridas no modelo de negócio da Bematech têm origem principalmente na estratégia estabelecida pela empresa. A expansão da posição no mercado é o principal objetivo da empresa. Outros objetivos estratégicos, como aquisições de empresas, ampliar a base de clientes corporativos e aumentar a parcela de receitas recorrentes, são consequência das estratégias de crescimento contínuo.

Nesse sentido, algumas rotinas tiveram papel importante na modificação do MN, como as sondagens constantes para identificar novas aquisições, rotinas de aprendizado para empregar as tecnologias adquiridas nas fusões, rotinas de integração das empresas adquiridas e rotinas de revisão dos produtos, para detectar oportunidades de melhorias.

A Pelissari, que também apresenta expectativas de crescimento, procurou a mudança para valorizar a atividade que já realizava com maestria; consultoria em sistemas de TI. Essa valorização foi uma necessidade percebida a partir de análises no mercado de consultoria corporativa em *software*, que estava apresentando queda nas margens de lucro devido às pressões da concorrência. Nesse sentido, a mudança foi concebida com finalidade de oferecer soluções personalizadas em um mercado de *commodities* de sistemas e dessa forma entregar um valor superior aos clientes e melhorar a eficiência nos processos. Diante desse cenário, os diretores reuniam-se para definir como seria a TI no futuro e encontraram maneiras de oferecer serviços que não podiam ser facilmente ofertados pelos concorrentes.

A partir da criação do novo conceito, o novo modelo de negócio foi fundamentado em práticas e tecnologias que já eram diferenciais percebidos pelos cliente, como o Documento de análise de problemas e incidentes (DAPI).

Os clientes precisavam de serviços mais maleáveis, com contratos mais flexíveis e a utilização das horas de consultoria para melhorias no sistema e não para a resolução de problemas. Com base nas bases de conhecimento, na experiência desenvolvida ao longo do tempo e as rotinas de aprendizado da empresa, foi idealizado o modelo de sustentação.

5.1.2 Desenvolvimento da estrutura de TI

Observou-se uma diferença interessante entre as empresas. A Bematech investiu intensamente em estrutura de TI no período de mudança, pois, segundo o gestor de TI da empresa, não havia como desenvolver as competências em *software* sem contratações, compra de estações de trabalho, aquisições de *softwares* para os desenvolvedores, aumento da capacidade de armazenamento e processamento nas unidades que desenvolvem *software*. Além disso, os investimentos nas mudanças de TI não foram apenas na compra de componentes da infraestrutura, envolvem as incorporações. As aquisições de empresas contemplam dois momentos de investimentos: o de aquisição do controle da empresa e o custo de integração da nova empresa à Bematech. Quanto às mudanças estruturais, as incorporações representam mudanças importantes na estrutura de TI, já que o principal objetivo das aquisições é desenvolver as competências necessárias para atender às verticais estratégicas.

Portanto, a Bematech tem a característica de adquirir as tecnologias de que necessita a partir de operações financeiras envolvendo altas quantias. O desenvolvimento de novos produtos e serviços é consequência das tecnologias incorporadas ao MN.

Esse panorama é bem diferente do encontrado na Pelissari. Quando questionado a respeito dos investimentos em estrutura de TI para o modelo de negócio atual, respondeu que tais investimentos não foram definitivos para a criação e implementação do modelo de negócio atual, um informação um tanto controversa, já que se esperava uma mudança de TI a partir de compras de equipamentos, *softwares* e contratações. Na verdade o que se verificou foi uma reconfiguração de capacidades de TI (BHATT; GROVER, 2005) por intermédio dos recursos e processos da empresa. Portanto houve implementação de novos serviços de TI a partir das rotinas já existentes, como o treinamento de pessoas e desenvolvimento de *software* para atender a nova proposta de valor do modelo de negócio e sem a necessidade de aumento do investimento na estrutura de TI. Supõe-se que essa diferença se deve ao objetivo da Bematech de desenvolver um produto completamente novo para a empresa e atender novos nichos de mercado. Conforme pode ser observado na comparação dos modelos de negócio, a Pelissari não mudou o seus clientes alvo ou o seu produto, que continuou a ser *software* como serviço.

5.1.3 Maneiras de utilizar a TI para gerar valor

Percebeu-se que a Bematech utiliza a estrutura tecnológica para aproximar os atores do modelo de negócio. Evidência disso é o conjunto de esforços em TI para beneficiar as revendas e *software partners* em uma complexa estratégia de canais. Essa conduta revela a importância atribuída aos canais de vendas e a capilaridade no mercado. Outra parcela importante do uso da TI está no desenvolvimento de produtos e serviços, estes resultam das rotinas de aquisição e integração de novas tecnologias e dos processos de inovação nas áreas de *software* e *hardware*.

A Pelissari, por outro lado, procurou utilizar a estrutura de TI para estreitar o relacionamento com os clientes, entender os processos e o negócio destes por meio de indicadores de TI e processos de TI. Nesse sentido o desenvolvimento dos sistemas, diagnósticos, pequenas melhorias ocorrem mais rápido pois há uma posição de parceria entre a Pelissari e os clientes de sustentação.

Uma tendência entre as duas empresas é utilizar os serviços baseados em tecnologia em nuvem e *mobile*, um movimento geral na sociedade que também se aplica às organizações.

5.2 CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DE AMEAÇAS AO MN DA PELISSARI

O modelo de negócio da Pelissari tem a característica de ser altamente especializado e requer alto nível de capacitação das pessoas. Nesse sentido podem ser citados como possíveis ameaças ou dificuldades ao modelo a dificuldade de contratar pessoas no mercado com essas qualificações e o risco de perda de talentos, após um grande investimento no desenvolvimento do colaborador. Outra questão relacionada à alta especialização do MN é a dificuldade de acesso de clientes de outras faixas de mercado, como médias e pequenas empresas.

Acrescentam-se a essas considerações as possíveis limitações quanto à capacidade de replicar e obter ganhos de escala, já que os recursos principais, as pessoas, são difíceis de gerar ou adquirir.

5.3 CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DE AMEAÇAS AO MN DA BEMATECH

A aquisição constante de outras empresas pode trazer problemas de integração de sistemas e quanto à cultura organizacional. Aquisição pode ser um caminho mais rápido para a conquista de novos mercados e desenvolvimento de capacidades, porém, os processos de integração envolvem custos, aumentos nas despesas e riscos como a perda de profissionais chave nesse processo, custos com advogados, consultorias, treinamentos conforme os resultados divulgados referentes ao terceiro trimestre de 2014 no sítio de relações com investidores.

A aquisição da Unum trouxe um aumento no custo e despesas de integração de sistemas, treinamento, adequação da adquirida aos processos Bematech e a modificação dos produtos Bematech, que passaram a utilizar a plataforma Unum. O resultado é um prejuízo nas operações da Unum, que segundo o vice-presidente da Bematech é esperado na fase inicial de integração.

As necessidades de TI das pequenas empresas estão aumentando, em parte por exigências legais, como a obrigatoriedade de emissão da nota fiscal eletrônica, ou pela necessidade de maior eficiência nas operações. O mercado de produtos e serviços modulares ainda é grande, porém, existe uma tendência quanto à personalização dos serviços de TI mesmo em pequenas empresas. A massificação da TI e a popularização de *softwares* geralmente compromete a personalização dos serviços, pois os *softwares* são modulares.

Os *softwares* de gestão grátis estão mais modernos e atendendo cada vez mais às demandas de micro empresas. A popularização dessas ferramentas e a atuação de pequenos desenvolvedores dentro desse mercado pode representar uma ameaça para o modelo de negócio atual da Bematech.

A Bematech é beneficiada por vários incentivos fiscais, como a Lei da informática e inovação. Mudanças nos critérios dessas leis poderiam afetar negativamente o modelo de negócio atual pelo aumento do custo dos produtos e serviços.

O modelo de negócio Bematech prevê a diversificação de nichos de clientes para que tenha menos variações de resultado em caso de crise em um setor específico, porém, a volatilidade de mercados em empresas de grande porte depende de um

cenário econômico favorável. Cenários de retração econômica, como o atual, podem impactar no valor das ações e diminuir significativamente o valor de mercado da empresa.

Após as constatações obtidas pelas observações dos fatores de mudança das empresas e as questões relacionadas a TI, passa-se a apontar em cada bloco dos modelos de negócio atuais algumas características em relação as mudanças de TI (quadro 47).

Bloco	Bematech	Características	Pelissari	Característica
Proposta de valor	Automação comercial	Maior dependência da Estrutura de aplicações e comunicações. Maior expectativa nos serviços na nuvem.	Serviços de sustentação (valor para o cliente)	Maior dependência da estrutura de gestão de dados, canais e comunicações. Maior expectativa no valor percebido pelo cliente.
Clientes	Corporativos, Alimentação Varejo e Transporte	Maior dependência da estrutura de aplicações e comunicações. Atendimento concentrado nos representantes. Gestão de dados e canais são tecnologias potenciais.	Médias e grandes empresas	A base é a estrutura de comunicação e canais. Poucas mudanças.
Canais	Vendas diretas para clientes corporativos, representantes	Maior dependência da estrutura de aplicações e comunicações. Contato indireto com os clientes.	Consultores e executivos de vendas	Contato direto e permanente com o cliente.
Relacionamento	Contrato, Assistência técnica, <i>Internet</i> , central de relacionamento, programa de vantagens	Maior dependência da estrutura de aplicações e comunicações. Relacionamento indireto com clientes.	Contrato guarda-chuva, SLM, Arquiteto de soluções, <i>Hack</i> do cliente	Maior dependência da estrutura de gestão de dados, canais e comunicações. Contato direto com o cliente.
Recursos	Estrutura física, <i>software</i> , <i>hardware</i> e desenvolvedores	Maioria dos recursos pela aquisição de empresas. Desenvolvedores e <i>softwares</i> são os recursos mais promissores.	Consultores, ambientes virtuais, estrutura física, DAPI	Maior dependência da estrutura de gestão de dados, canais e comunicações. O Arquiteto de soluções e o SLM são os recursos mais promissores.
Parcerias	Financeiras, bancos e distribuidores de <i>software</i> e <i>Hardware</i>	Maior dependência das revendas e desenvolvedores. Desenvolvedores são os parceiros mais promissores	SAP e Consultorias em <i>software</i>	Maior dependência da base SAP
Atividades chave	Aquisições, desenvolvimento de produtos.	Foco nas aquisições e desenvolvimento de produtos. Mudanças em toda estrutura de TI.	Planejamento com o cliente, relacionamento com o cliente, auditoria nos clientes, desenvolvimento de pessoas.	Foco nas relações com o cliente e desenvolvimento de pessoas.
Receitas	Licenciamento de <i>software</i> , Serviços <i>cloud</i> , venda de <i>hardware</i> .	Variedade de fontes de receitas. Investimentos e implementação mudanças em todas as áreas de TI	Capacidade contratada e Pacote de horas	Mesma fonte de receita e poucos investimentos. Reorganização dos recursos.

QUADRO 47- MN E SUAS CARACTERÍSTICAS EM RELAÇÃO ÀS MUDANÇAS DE TI

FONTE - Elaborado pelo autor

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As teorias relacionadas ao modelo de negócio, criação de valor e capacidades dinâmicas demonstram a existência de sobreposições e relações importantes, quando se abordam temas como estratégia e estrutura organizacional. Nesse sentido, a visão das capacidades dinâmicas permitiu que fosse explorado o processo de criação de valor nos modelos de negócio conduzido pelas mudanças na estrutura tecnológica das empresas, objeto desse estudo, o que perfaz a consecução do objetivo geral do trabalho.

O escopo dessa pesquisa foi motivado pela falta de estudos a respeito da relação da TI com os modelos de negócio para a criação de valor. A literatura a respeito da criação de valor data da época dos economistas clássicos, e os trabalhos em relação à TI têm, na maior parte das análises anteriores, o foco na eficiência operacional das empresas.

A teoria dos modelos de negócio mostrou-se multidisciplinar, uma visão que foi constituída por influência de outras teorias e de aplicação prática para qualquer organização. A análise dos modelos de negócio foi capaz de trazer um panorama de análise da TI e clareou o seu papel na criação de valor para a empresa.

A compreensão do processo de criação de valor proposto no objetivo geral poderia ter sido analisado por outras perspectivas, como a visão baseada em recursos (VBR), a teoria dos custos de transação (TCC), a teoria contingencial, dentre outras. Porém, nenhuma dessas teorias apresenta a afinidade necessária com os modelos de negócio. Portanto, a perspectiva das capacidades dinâmicas ((TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; LEIH; LINDEN; TEECE, 2014; TEECE; 2012) foi adotada para a produção dos resultados propostos e trouxe a maior riqueza de informações, o que se espera de um estudo qualitativo.

Para completar o objetivo geral, foram estabelecidos objetivos específicos. O **objetivo específico 1** ofereceu um aspecto geral dos modelos de negócio antes e após a mudança. Após a análise dos quatro modelos de negócio, foi possível entender e descrever a lógica de funcionamento das empresas por meio dos processos principais do modelo materializados nos nove blocos do modelo Canvas. Nesse sentido pode-se

observar que os novos modelos apresentaram maior complexidade em relação aos anteriores. Isso se deve em parte à coexistência dos modelos de negócio, ou seja, a mudança dos modelos não substituiu o modelo anterior nesses casos.

O **objetivo específico 2** foi o que demandou mais tempo de pesquisa, já que houve o levantamento de toda a estrutura de TI representada pelos serviços de TI, antes e após a mudança tecnológica. A utilização do modelo de Weill e Vitale (2002) teve como ponto positivo a riqueza de informações a respeito da estrutura de TI e a vantagem desse modelo já ter sido utilizado para classificar modelos de negócio, porém, dada a evolução tecnológica e o espaço de mais de 10 anos em da publicação, foram necessárias adaptações do modelo para tecnologias mais recentes, como aquelas baseadas na nuvem de dados. Outra questão observada que tem relação com a evolução tecnológica é que as grandes empresas atualmente apresentam quase todos os serviços de TI da lista de Weill e Vitale (2002), se comparadas às empresas da época do estudo, essas empresas poderiam ser classificadas como usuários intensos de tecnologia.

Os dados dos objetivos 1 e 2 puderam ser confrontados após o cumprimento do **objetivo específico 3**. Os resultados dessa comparação mostraram situações similares entre as empresas e algumas diferenças entre elas.

Pode-se afirmar que, de maneira geral, as mudanças nos modelos de negócio ocorreram após a mudança dos serviços de TI nas áreas de aplicações, gestão dos dados e na tecnologia envolvida nos canais de relacionamento com base nas diretrizes de gestão de TI e arquitetura de TI. Nesse mesmo sentido, pode-se dizer que essas mudanças tecnológicas impactaram principalmente os blocos que contemplam o relacionamento com clientes, os canais estabelecidos com clientes e as atividades chave da empresa. Essas alterações trazem como consequência uma alteração no bloco de fontes de receita.

As diferenças entre elas ficaram claras em blocos, como o de recursos e clientes e parceiros. Tais diferenças podem ser explicadas com base nas escolhas estratégicas das empresas. A mudança dos recursos chave da Bematech diz respeito a aquisições de tecnologia e *software*. Já a Pelissari concentrou sua mudança nos recursos humanos. Houve uma mudança relevante no bloco de clientes da Bematech, pois a empresa procurou investir em novos nichos de clientes e abrir novos mercados. Por

outro lado, a Pelissari continuou atendendo o mesmo nicho de clientes. Outra diferença relevante está no fato de a Pelissari não identificar a necessidade de estabelecer novas parcerias além daquelas já existentes. A Bematech, de maneira divergente, seguiu a estratégia adotada no mercado de *hardware* e estabeleceu parcerias com desenvolvedores de *software* autônomos e *software houses*.

O objetivo específico 4 trouxe a percepção dinâmica do processo de mudança já que o modelo de negócio é uma representação estática da realidade do negócio. Esse objetivo possibilitou verificar quais capacidades dinâmicas existiam antes, durante e depois da mudança. Além disso, foi possível identificar quais rotinas foram mais efetivas no desenvolvimento das capacidades dinâmicas, na criação de valor e quais atores organizacionais promoveram as mudanças mais relevantes, como no caso da importância da gestão, que demonstrou um papel originário e central no processo de mudança.

Os objetivos específicos até aqui expostos forneceram a base para concluir o **objetivo específico 5**. Já que foram examinadas somente as mudanças acarretadas pelas mudanças na TI, pode-se verificar como essas mudanças trouxeram maior capacidade de criação de valor, entrega de valor ao cliente e captura de parte do valor criado por meio das novas propostas de valor no modelo de negócio e as relações entre as atividades em TI e a criação e captura de valor evidenciada na análise de dados..

Em vista disso, a análise realizada trouxe evidências a respeito da criação de valor pela conexão dos elementos organizacionais do modelo de negócio (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010; JOHSON; CHRISTENSEN; KAGERMANN, 2008) influenciado pela mudança na estrutura de TI (WEILL; VITALE, 2001).

No tocante às contribuições teóricas, foram preenchidas as lacunas identificadas no referencial teórico. Quanto às lacunas encontradas na teoria do modelo de negócio, a perspectiva das capacidades dinâmicas (WINTER, 2003; TEECE, 2014; LEIH; LINDEN; TEECE, 2014) possibilitou identificar o gestor como um dos elementos principais nas mudanças dos modelos de negócio, evidenciando o fator humano inerente ao processo ,além disso, a análise das rotinas de alto nível e a sua capacidade de reconfiguração das rotinas operacionais trouxe o caráter dinâmico às mudanças no modelo de negócio. Com isso foi possível identificar quais as forças atuaram originalmente e durante o processo de criação de valor no modelo de negócio em uma

abordagem processual diferenciada das propostas quantitativas (NIELSEN; LUN, 2012).

É evidente que o presente estudo, devido ao seu potencial de aplicação prática, é capaz de ajudar outras empresas que buscam alterações no modelo de negócio a partir das tecnologias da informação. Outra possibilidade é utilizar os passos metodológicos para analisar mudanças já ocorridas para identificar e corrigir problemas de alinhamento da TI com o MN.

Ao verificar o cumprimento de todos os objetivos de pesquisa, podem ser apontadas algumas limitações encontradas no decorrer desse estudo abordados na seção seguinte.

6.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O presente trabalho tem sua maior limitação devido à subjetividade das análises realizadas. A utilização de modelos encontrados na literatura nem sempre é capaz de fornecer informações sem a interpretação do pesquisador, se limitando-se a possibilitar a sistematização e organização dos dados para que possam ser interpretados.

Verificou-se que as duas empresas escolhidas apresentaram características diferentes nas várias etapas de análise. Essas diferenças indicam a singularidade das organizações quanto às suas estratégias e modelos de negócio. Nesse sentido, as considerações a respeito dos processos das empresas não podem ser extrapoladas para outras empresas, mesmo que essas atuem no setor de TI.

Na busca de dados triangulados, foram realizadas entrevistas com os gestores de TI e da área estratégica da organização. Nessa etapa a profundidade técnica dos questionários em alguns momentos pode ter gerado algumas limitações para os respondentes. Percebeu-se em todos os casos que há um hiato entre as duas áreas em relação aos conhecimentos específicos das atividades. Esse vão pode ter colaborado para informações com maior subjetividade do que se intencionava.

O trabalho foi conduzido de acordo com a perspectiva de uma teoria geral de estudo, a das CD. Essa questão pode ser uma limitação para o estudo já que não se sabe quais os resultados obtidos sob outras correntes teóricas.

6.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

No sentido de minimizar as limitações expostas, recomenda-se reproduzir o estudo em empresas de áreas diversas como empresas tradicionais que passaram por mudanças de TI e aplicá-lo a organizações de menor porte, como *startups*, já que essa classe de empresa geralmente se modifica com maior facilidade se comparadas empresas estabelecidas no mercado há muitos anos, devido às estruturas enxutas e maior flexibilidade de trajetória (LEIH; LINDEN; TEECE, 2014).

Em consonância com as limitações desse estudo, sugere-se a ampliação das perspectivas teóricas para a análise das mudanças de TI e seu papel na criação de valor no modelo de negócio. Nesse sentido essa mesma análise poderia ser realizada sob a perspectiva de teorias focadas em recursos, relações e a mudança organizacional como VBR, TCC ou a Teoria Contingencial.

REFERÊNCIAS

- AFUAH, A; TUCCI, C. L. **Internet business models and strategies: Text and cases**. McGraw-Hill Higher Education, 2000.
- AMINI, A.; KARIMI, M. A. R.; LATIFI, M. The impact of information technology capability on firm performance; a focus on employee customer profit chain. **Iranian Journal of Management Studies**, v. 7, n. 1, p. 95-120, 2014.
- AMIT, R; ZOTT, . Value creation in e-business. **Strategic management journal**, v. 22, n. 6-7, p. 493-520, 2001.
- ANDERSON, C. J.; NARUS, J. A. Business marketing: understand what customers value. **Harvard Business Review**, Cambridge, v. 76, n. 6, p. 53-61, 1998.
- AUGIER, Mie; TEECE, David J. Strategy as evolution with design: The foundations of dynamic capabilities and the role of managers in the economic system. **Organization Studies**, v. 29, n. 8-9, p. 1187-1208, 2008.
- BADEN-FULLER, C.; MORGAN, M. S. Business Models as Models. Long Range Planning. **Elsevier Ltd** vol. 43, p.156-171, 2010
- BARNEY, J.; B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p.99-120, 1991
- BARNEY, J. B.; ARIKAN, M. The resource-based view: Origins and implications. **Handbook of strategic management**, p. 124-188. Oxford: Blackwell Pub, 2001.
- BEMATECH S.A. Transcrição da teleconferência de resultados 3T14. Disponível em http://ri.bematech.com.br/bematech2013/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tip o=46798. Acesso em: 15 fev. 2015.
- BHARADWAJ, A. S. A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation. **MIS quarterly**, p. 169-196, 2000.
- BHATT, G. D; GROVER, V. Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study. **Journal of Management Information Systems**, vol. 22, n. 2, p.253-277, 2005.
- BOCK, A. J.; OPSAHL, T.; GEORGE, G.; GANN, D. M. The Effects of Culture and Structure on Strategic Flexibility during Business Model Innovation. **Journal of Management Studies**, vol. 49, n. 2, p. 279-305, 2012

- BOWMAN, C.; AMBROSINI, V. Value creation versus value capture: Towards a coherent definition of value in strategy. **British Journal of Management**, v. 11, n. 1, p. 1-15, 2000.
- BOULTON, R. E. S.; LIBERT, B. D.; SAMEK, S. M. **Cracking the value code**: how successful businesses are creating wealth in the new economy. New York: Harper Collins, 1997.
- _____. A business model for the new economy. **Journal of Business Strategy**, v. 21, n. 4, p. 29-35, 2000.
- BRYNJOLFSSON, E. The productivity paradox of information technology. **Communications of the ACM**, v. 36, n. 12, p. 66-77, 1993.
- BRYNJOLFSSON, E.; HITT, L. M. Beyond the productivity paradox. **Communications of the ACM**, v. 41, n. 8, p. 49-55, 1998.
- BULGACOV, S.; SOUZA, Q. R.; PROHMANN, J. I. P.; COSER, C.; BARANIUK, J. **Administração estratégica**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2007.
- BURNS, T.; STALKER, G. **The Management of Innovation**. London: Tavistock, 1961.
- CAMARGO, A. A. B.; MEIRELLES, D. S. Capacidades Dinâmicas: o que são e como identificá-las. **Revista de administração contemporânea**, v. 18, p. 41-64, 2014.
- CAVALCANTE, S.; KESTING, P.; ULHØI, J. Business model dynamics and innovation: (re)establishing the missing linkages", **Management Decision**, Vol. 49 Iss: 8, p. 1327-1342. 2011.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.
- CHANDLER, A. **Strategy and Structure: chapters in History of the American Industrial Enterprise**. Cambridge: The MIT Press, 1962.
- CHEN, J.S.; TSOU, H.T. Performance effects of IT capability, service process innovation, and the mediating role of customer service. **Journal of Engineering and Technology Management**, v.29 p 71-94, 2012
- CHESBROUGH, H. Business model innovation: opportunities and barriers. **Long range planning**, v. 43, n. 2, p. 354-363, 2010.
- CHRISTENSEN, C. Disruptive innovation is a strategy, not just the technology. **Business Today**, New Delhi Jan n. 4 2015. Disponível em:

<<http://businesstoday.intoday.in/story/clayton-christensen-on-theory-of-disruptive-innovation/1/213471.html>>. Acesso em 2 fev. 2015.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CONANT, J. S.; MOKWA, M. P.; VARADARAJAN, P. R. Strategic types, distinctive marketing competencies and organisational performance : a multiple measures-based study. **Strategic Management Journal**, v. 11, p. 365-383, 1990.

DELLAGNELO, E. H. L.; SILVA, L. M. Novas formas organizacionais: Onde se encontram as evidências empíricas de ruptura com o modelo burocrático de organizações? **O&S** – v.7 - n.19 , 2000.

DODDS, W. B.; MONROE, K.B.; GREWAL, D.. Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. **Journal of marketing research**, p. 307-319, 1991.

DONALSON. L. The Contingency Theory of organizational design: Chalanges and opportunities. **Organizational Design** – v. 6., p . 19- 40. 2006.

EISENHARDT, K. M. Better stories and better con-structs: The case for rigor and comparative logic. **Academy of Management Review**, v .16 p. 620 – 627, 1991.

EISENHARDT, K. M.; GRAEBNER, M. E. Theory building from cases: opportunities and challenges. **The Academy of Management Journal**. Vol. 50, n. 1,p. 25–32, 2007.

EISENHARDT, K. M., MARTIN, J. A. Dynamic Capabilities: What are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, n.1, p.1105–1121, 2000.

LARANJEIRA, F. Bematech compra desenvolvedora de software Unum. Exame, São Paulo, 2 jun. 2014. Disponível em:
<<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/bematech-compra-desenvolvedora-de-software-unum>>. Acesso em 15 fev. 2015.

FELDMAN, M. S.; PENTLAND, B. T. Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. **Administrative Science Quarterly**, v. 48, n. 1, p. 94-118, 2003.

FRITSCHER, B.; PIGNEUR, Y. Business IT Alignment from Business Model to Enterprise. **Advanced Information Systems Engineering Workshops** -, p. 4-15, 2011.

GAMBARDELLA, A.; MCGAHAN, A. M. Business-model innovation: General purpose technologies and their implications for industry structure. **Long range planning**, v. 43, n. 2, p. 262-271, 2010.

GIL A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOY, A. S. A pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração**

de Empresas - RAE, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

GORDIJN, J.; AKKERMANS, H.; VAN VLIET. Business modelling is not process modelling. In: **Conceptual modeling for e-business and the web**. Springer Berlin Heidelberg, 2000. p. 40-51.

GORDIJN, J.; AKKERMANS, H. Designing and evaluating e-business models. **IEEE intelligent Systems**, v. 16, n. 4, p. 11-17, 2001.

GRANT, R.M. Toward a knowledge based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, n. 17, p.109–122, 1996.

HAWKINS, R. HAWKINS, Richard. The “Business Model” as a research problem in electronic commerce. **STAR (Socio-economic Trends Assessment for the digital Revolution) IST Project, Issue Report**, n. 4, 2001.

HELFAT, C. E.; FINKELSTEIN, S.; MITCHELL, W.; PETERAF, M.; SINGH, H.; TEECE, D.; WINTER, S. G. **Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations**. Maden: John Wiley & Sons, 2009.

HELFAT, C. E.; PETERAF, M. A. The dynamic resource-based view: Capability lifecycles. **Strategic management journal**, v. 24, n. 10, p. 997-1010, 2003.

HENDERSON R, COCKBURN I. Measuring competence Exploring firm effects in pharmaceutical research. **Strategic Management Journal**, Winter Special Issue 15, p.63-84, 1994.

HUTZSCHENREUTER, T.; KLEINDIENST, I. Strategy-process research: what have we learned and what is still to be explored. **Journal of Management**, v. 32, n. 5, p. 673-720, 2006.

ITO, N. C et al. Valor e vantagem competitiva: buscando definições, relações e repercussões. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 2, p. 290-307, 2012.

JOHNSON, M. W.; CHRISTENSEN, C. M.; KAGERMANN, H. Reinventing Your Business Model. **Harvard Business Review**, Dez, pp.57-68, 2008.

JONES, G. M. Educators, electrons, and business models: A problem in synthesis. **Accounting Review** v 35 n.4 p. 619-626, 1960

KAPLAN, R. S.; D. P. NORTON. **The balanced scorecard--measures that drive performance**. **Harvard Business Review** v. 70 n.1, 1992.

KATKALO, V. S.; PITELIS, C. N.; TEECE, D. J. Introduction: On the nature and scope of dynamic capabilities. **Industrial and Corporate Change**, p. dtq026, 2010.

KRAAIJENBRINK, J.; SPENDER, J.C.; GROEN, A. J. The resource-based view: a review and assessment of its critiques. **Journal of management**, v. 36, n. 1, p. 349-372, 2010.

KOHLI, R.; DEVARAJ, S. Measuring information technology payoff: A meta-analysis of structural variables in firm-level empirical research. **Information systems research**, v. 14, n. 2, p. 127-145, 2003.

LAMBERT, S. C.; DAVIDSON, R. A. Applications of the business model in studies of enterprise success, innovation and classification: An analysis of empirical research from 1996 to 2010. **European Management Journal**, v. 31, n. 6, p. 668-681, 2013.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. **As empresas e o ambiente**. Petrópolis: Vozes, 1973.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. Differentiation and integration in complex organizations. **Administrative Science Quarterly**, v. 12, p. 1-47, 1967

LEIH, S.; LINDEN, G.; TEECE, D. Business Model Innovation and Organizational Design: A Dynamic Capabilities Perspective. **Social Science Research Network**, New York, Mar. 2014 disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=2423191>>. Acesso em: 5 fev. 2015.

LINDGREEN, A.; HINGLEY, M. K.; GRANT, D. B.; MORGAN, R. E. Value in business and industrial marketing: past, present, and future. **Industrial Marketing Management**, v. 41, n. 1 p.207-214, 2012

LINDER, J. E S. CANTRELL . Changing business models: surveying the landscape, **accenture Institute for Strategic Change**, 2000.

MAGRETTA, J. Why business models matter. **Harvard Business Review** v. 80 n. 5. , p. 86-92, 2002

MARKIDES, C. **All the right moves**: a guide to crafting breakthrough strategy. Cambridge: Harvard Business Press, 1999.

MARX, K. **Capital**: a critique of political economy. London: Penguin Books, 1990.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia de investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007

MAZIDI, A. R.; AMINI, A.; LATIFI, M. The impact of information technology capability on firm performance; a focus on employee-customer profit chain. **Iranian Journal of Management Studies (IJMS)** V. 7, No1 p 95-120 Jan 2014

NETO, A. R. et al. **Lucratividade pela inovação: como eliminar ineficiências no seu negócio e na cadeia de valor** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

NIELSEN, C.; LUND, M. **Business model: networking, innovating and globalizing**. Ventus Publishing Aps 2012 Disponível em: <<http://ebooksforexcellence.files.wordpress.com/2012/12/business-models.pdf>>. Acesso em: 12 Abr. 2014.

NORMANN, R.; RAMIREZ, R. From value chain to value constellation: Designing interactive strategy. **Harvard business review**, v. 71, n. 4, p. 65-77, 1993.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**. John Wiley & Sons, Inc. 2010.

OSTERWALTER, A.; PIGNEUR, Y.; TUCCI, C. L. Clarifying business model: Origins, present, and future of the concept. **AIS – Communication of the Association for Information Systems**. V. 15. May, 2005.

OSTERWALDER A. **The business model ontology. a proposition in a design Science Approach**. Université de Lausanne. Ecole des Hautes Etudes Commerciales 2004.

OZAKI, A. M. **Um estudo sobre a elaboração de roadmaps tecnológicos em empresas brasileiras de software**. 2014, 212 f. Tese (Doutorado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

PAVLOU, P. A.; EL SAWY, O. A. Understanding the elusive black box of dynamic capabilities. **Decision Sciences**, v. 42, n. 1, p. 239-273, 2011.

PEARLSON, K.; SAUNDERS C. **Managing and using information systems – A strategic approach**. Hoboken: Wiley & Sons, 2010.

PENROSE, E. T.. **The Theory of the Growth of the Firm**. Oxford university press, 1995.

PETEROVIC, O., *et al.* Developing business models for e-business. **Social Science Research Network**, New York, 2010. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1658505>. Acesso em: 5 fev. 2015.

PETEROVIC, O., KITTL, *et al.* **Developing business models for business. International conference on Eletronic Commerce**, Vienna. (2001).

PICCOLI, G.; IVES, B. Review: IT-Dependent Strategic Initiatives and Sustained Competitive Advantage: A Review and Synthesis of the Literature. **MIS Quarterly**, v.29, n.4., 2005.

PINDYCK, R.; RUBINFELD D. **Microeconomia**, São Oaulo: Prentice Hall, 2002.

PORTER, M. E. **Competitive advantage**: creating and sustaining competitive performance. New York: Free Press, 1985.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. Co-creation experiences: the next practice in value creation. **Journal of Interactive Marketing**, v. 18, n. 3, p. 5-14, 2004.

RAPPA, M. Managing the digital enterprise - Business models on the *Web*, **North Carolina State University**. 2001.

REBOUÇAS, C. Bematech compra Unum, de software para varejo, por R\$ 30 milhões. Valor econômico, São Paulo, 2 jun. 2014. Disponível em: <http://www.valor.com.br/empresas/3571722/bematech-compra-unum-de-software-para-varejo-por-r-30-milhoes> . Acesso em 14 fev. 2015.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RIVERA, M.A.; CASIAS, R.A. Resource constraints in Information systems development a land management case study. **International Journal of Public Administration**, v. 24, 2001.

BOULTON, R. E. S.; LIBERT, B. D.; SAMEK, S. M. **Cracking the value code**: how successful businesses are creating wealth in the new economy. New York: Harper Collins, 1997.

SINE, W.D.; MITSUHASHI, H.; KIRCH, D.A. Revisiting Burns and Stalker: Formal structure and new venture performance in emerging economic sectors. **Academy of Management Journal**, v. 49, p. 121-132, 2006.

STÄHLER, P. Business Models as an Unit of Analysis for Strategizing. INTERNATIONAL WORKSHOP ON BUSINESS MODELS, Lausanne, Switzerland, 2002.

STAKE, R. Case studies. In: Denzin, N. K.; Lincoln, Y.S. (eds.) **Handbook of qualitative research**. London, Sage., p. 435-454, 2000.

STRAUSS, A; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, V. 18 n7,p. 509-533, 1997

TEECE, D. J. Business Models, Business Strategy and Innovation. Long Range Planning, **Elsevier Ltd Long range planning** n. 43, 172-194, 2010.

TEECE, D. J. Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of

Sustainable Enterprise Performance. **Strategic Management Journal**, n. 28, 1319-1350, 2007.

TEECE, D. J.; PISANO, G. The Dynamic Capabilities of Firms: An Introduction. **Industrial and Corporate Change**, v. 3 n.3, 1-20, 537-556, 1994.

TEECE, D. J. Dynamic capabilities: routines versus entrepreneurial action. **Journal of Management Studies**, v. 49, n. 8, p. 1395-1401, 2012.

TIDD, J; BESSANT, J; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TIGRE, B. P.; NORONHA B. V. Do Mainframe à nuvem: inovações, estrutura industrial e modelos de negócios nas tecnologias da informação e da comunicação. **Revista Administração: São Paulo** v. 48 n1, p.114-127. Jan./fev./mar, 2013.

TIMMERS, P. "Business Models for Electronic Markets." **Journal on Electronic Markets** v. 8 n.2, p. 3-8, 1998.

UTTERBACK, J.; SUAÁREZ , F. Innovation, competition, and industry structure. **Research policy**, v. 22, n. 1, p. 1-21, 1993.

VARGO, S. L.; MAGLIO, P. P.; AKAKA, M. A. On value and value co-creation: a service systems and service logic perspective. **European Management Journal**, v. 26, n. 3, p. 145- 152, 2008.

WARD, J. M. Information Systems and Technology Application Portfolio Management--an Assessment of Matrix-Based Analyses. **Journal of Information Technology** ,p. 205-215, 1988.

WINTER, S. G. ;Understanding dynamic capabilities. **Strategic management journal**, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

WEILL, P.; VITALE M . **Place to space: Migrating to eBusiness Models**. Boston: Harvard Business School Press, 2001.

WEILL, P.; VITALE M. What IT infrastructure capabilities are needed to implement e-business models?. **Mis Quarterly** v. 1 n.1p. 17-34, 2002.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: 3ª ed. Bookman, 2005.

ZEITHAML, V. A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, n. 3, p. 2-22, 1988.

ZOTT, C.; AMIT, R. The Fit Between Product Market Strategy and Business Model: Implication for Firm Performance. **Strategic Management Journal**, v. 29 p. 1-26, 2008.

ZOTT, C.; AMIT, R.; MASSA, L. The business model: recent developments and future research. **Journal of Management**, v. 37, n. 4, p. 1019- 1042, 2011.

APÊNDICES

Apêndice A – Lista de Serviços de TI de Weill e Vitale (2002)

Applications Infrastructure

- 1.1. Internet policies (e.g. employee access, URL logging)
- 1.2. Enforce internet policies
- 1.3. Email policies (e.g. inappropriate and personal mail, harassment policies, filtering policies)
- 1.4. Enforce email policies
- 1.5. Centralized management of e-business applications
- 1.6. Centralized management of infrastructure capacity (i.e. server traffic)
- 1.7. Integrated mobile computing applications
- 1.8. ERP services
- 1.9. Middleware linking systems on different platforms
- 1.10. Wireless applications (
- 1.11. Application services provision
- 1.12. Workflow applications
- 1.13. Payment transaction processing

Communications

- 2.1. Communications network services
- 2.2. Broadband communication services
- 2.3. Intranet capabilities (
- 2.4. Extranet capabilities
- 2.5. Workstation networks
- 2.6. EDI linkages to customers and suppliers
- 2.7. Electronic support to groups

Data Management

- 3.1. Manage key data independent of applications
- 3.2. A centralized data warehouse that summarizes key information from decentralized databases
- 3.3. Data management advice and consultancy
- 3.4. Electronic provision of management information
- 3.5. Storage farms or storage area networks

- 3.6. Knowledge management

IT Management

- 4.1. Large scale data processing facilities
- 4.2. Server farms
- 4.3. Installation and maintenance of workstations and LANs
- 4.4. IS Planning
- 4.5. IS project management
- 4.6. Negotiate with suppliers and outsourcers
- 4.7. Service level agreements
- 4.8. Common systems development environment
- 4.9. Pilot e-business initiatives

Security

- 5.1. Security policies for use of information systems
- 5.2. Enforce security policies for information systems
- 5.3. Disaster planning for business applications
- 5.4. Firewall on secure gateway services

Architecture and Standards

- 6.1. Specify architectures (data)
- 6.2. Specify architectures (technology)
- 6.3. Specify architectures (communications)
- 6.4. Specify architectures (applications)
- 6.5. Specify architectures (work)
- 6.6. Enforce architectures (data)
- 6.7. Enforce architectures (technology)
- 6.8. Enforce architectures (communications)
- 6.9. Enforce architectures (applications)
- 6.10. Enforce architectures (work)

Channel Management

- 7.1. EFTPOS/POS
- 7.2. Kiosks
- 7.3. Web sites
- 7.4. Call centres
- 7.5. IVRs
- 7.6. Mobile phones
- 7.7. Mobile computing

IT & Research and Development

- 8.1. Identify and test new technologies for business purposes
- 8.2. Evaluate proposals for new information systems initiatives

IT Education

- 9.1. Training and use of IT
- 9.2. Management education for generating value from IT use

Apêndice B - Questionário de TI

Exemplo: Questionário de gestão de comunicações aplicado aos dois modelos de negócio.

Esse é o segundo questionário a respeito dos serviços de TI referente à GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES. Serão necessários aproximadamente 10 minutos para responder. Não há possibilidade de interrupção no meio do processo (fechar a página), caso ocorra, deve ser iniciado novamente pelo link.

As perguntas foram baseadas em um protocolo de pesquisa e uma metodologia, portanto, é necessário que sejam respondidas mesmo que o entrevistado entenda que não se apliquem à realidade da empresa.

A gestão das comunicações tem foco nas tecnologias que facilitam o fluxo de informações da empresa internamente e com o mundo exterior (via computadores, telefone, mensagens e outros comunicadores e serviços) inclusive o cabeamento, hardware, aplicações e outras links de comunicação necessários para uma comunicação que atenda às necessidades da empresa.

A primeira pergunta referente a cada serviço é obrigatória. Responda SIM, caso a empresa apresente o serviço, NÃO, em caso negativo e OUTRO, para tecer comentários.

Dependendo da resposta à primeira pergunta você será direcionado a indicar o grau de importância desse serviço PARA O MODELO DE NEGÓCIO. Perceba que:

ESTRATÉGICA: Diz respeito ao serviço que é considerado importante e continuará a ajudar a empresa a desenvolver o seu modelo de negócio sem ser substituído.

OPERACIONAL CHAVE: Significa que o serviço tem uma importância operacional mas sem ele o modelo de negócio não existiria.

SUPORTE: É o serviço que não está diretamente relacionado ao modelo de negócio mas dá suporte operacional à empresa.

ALTO POTENCIAL: É o serviço que provavelmente será importante para criar valor para o modelo de negócio mas ainda não foi desenvolvido a esse ponto.

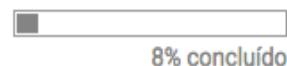
Serviços de rede

Existe uma rede PRÓPRIA para a conexão de todos os pontos da empresa (internos e externos)?

Serviços de rede *

SIM
 NÃO
 OUTRO

Continuar »



Serviços de rede

Serviços de rede *

Qual o grau de importância dado aos serviços de rede?

- Estratégica
 Operacional chave
 Suporte
 Alto potencial

« Voltar Continuar »



Serviços de rede.

Serviços de rede *

Digite as suas considerações a respeito dos serviços de rede.

« Voltar

Continuar »



13% concluído

TABULAÇÃO AUTOMÁTICA DOS DADOS GOOGLE FORMS

Comunicações	
Indicação de data e hora	20/11/14 22:07
Em que empresa trabalha?	Pelissari
Qual o seu nome?	???????????
Qual a posição que ocupa?	Gestor de TIC
E-mail para contato:	marcelo.noronha@pelissari.com
Qual o modelo de negócio?	Sustentação
Serviços de rede	SIM
Serviços de rede	Operacional chave
Banda larga	SIM
Banda larga	Operacional chave
Intranet	SIM
Intranet	Operacional chave
Extranet	SIM
Extranet	Operacional chave
Workstation networks	SIM
Workstation networks	Operacional chave
EDI	NÃO
Groupware	SIM
Groupware	Operacional chave
Outras tecnologias da comunicação.	Colaboração (SharePoint, Yammer), Mensageria (Exchange)

Apêndice C – Roteiro de entrevista

Pesquisa:

As mudanças na tecnologia da informação e a criação de valor no modelo de negócio

Objetivo da Pesquisa:

Compreender de que modo a estrutura tecnológica da organização, mediada pela criação e desenvolvimento de capacidades dinâmicas identificadas por critérios , contribui para a criação e captura de valor do seu modelo de negócios.

ETAPA 1 – QUESTÕES INVESTIGATIVAS (ESTRATÉGIA)

- Para direcionar perguntas específicas a respeito do MN, TI e CD.

1) Qual o seu papel na empresa?

2) Entendendo o Modelo de negócio.

- Como explicaria a empresa?
- Quais os produtos da empresa?
- Quem são os clientes?
- Por que os clientes comprar o seu produto? O que os seus clientes estão buscando?
- Como a empresa entrega seus produtos aos clientes?
- Quais as ações para que os clientes continuem comprando?
- Quais atividades são importantes para que a proposta de valor exista?
- Quais recursos são mais importantes para que a proposta de valor exista?
- Quais os parceiros fazem parte do modelo e qual o papel deles?

3) Entendimento do papel da TI na empresa.

- Qual o papel da TI na empresa?
- Quais as necessidades em aplicações? Como são utilizados?
- Quais as necessidades em tecnologia de comunicação?
- Quais as necessidades em processamento?
- Como é organizada essa estrutura? Quem decide?
- Como ela esta organizada na estrutura física?
- Qual o papel da estrutura em relação aos clientes?
- Como ocorre o desenvolvimento de tecnologia para o negócio?
- Como ocorre o fluxo de informações e conhecimento na empresa.

4) Compreensão das capacidades dinâmicas.

Identificação

- A empresa tem ações para verificar o ambiente para identificar oportunidades? Como?
- A empresa periodicamente revê os efeitos das mudanças no ambiente de negócio sobre os clientes?
- A empresa periodicamente verifica os esforços para desenvolvimento de produtos para se certificar de que eles ainda são o que os clientes desejam?
- A empresa investe tempo na implementação de novas ideias para novos produtos e melhorar aqueles que existem?

Aprendizado

- Existem rotinas para identificar, avaliar e assimilar novas informações e conhecimento?
- Existem rotinas para transformar informação disponível em conhecimento para empresa?
- O conhecimento é utilizado em novos produtos?
- A empresa efetivamente desenvolve conhecimento que é útil no desenvolvimento de novos produtos?

Integração

- Todos na empresa entendem a função dos setores na empresa?
- Todos sabem que tem o conhecimento relevante para as tarefas uns dos outros?
- Existem rotinas para interrelacionar as atividades dos setores?
- Os grupos conseguem conectar suas atividades?

Coordenação

- Existem rotinas para coordenar e sincronizar as atividades?
- Existem rotinas para planejar utilização e utilizar os recursos da empresa?
- Existem formas de medir a eficiência dos trabalhos realizados?
- Existem rotinas para aumentar a compatibilidade entre os grupos?

Reconfiguração

- A empresa consegue reconfigurar seus recursos para criar atender a novas oportunidades?
- A empresa está engajada na reconfiguração de competências e recursos para suprir as necessidades do mercado?

Apêndice D – Características dos entrevistados

Bematech

- 1) Gerente financeira – Responsável pelos pagamentos, recebimentos e aquisições.
- 2) Diretor de operações – Responsável pela gestão das operações das unidades de fábrica.
- 3) Diretor de RH – Responsável pela integração das pessoas na execução das atividades.
- 4) Diretor de TI -Responsável pelo planejamento e gestão de TI das unidades
- 5) Diretor de Relações com investidores – Responsável pela divulgação de informações relevantes para os *stakeholders*.

Pelissari

- 1) Diretor de sustentação – Responsável pela construção dos serviços de sustentação.
- 2) Diretor de TI – Responsável pela coordenação das equipes e recursos de TI

Apêndice E – Matriz de amarração

<p>Verificar de que modo a estrutura tecnológica da organização, mediada pela criação e desenvolvimento de capacidades dinâmicas identificadas por critérios, contribui para a criação e captura de valor do seu modelo de negócios. A fim de atingir este objetivo, foi realizada pesquisa conceitual, com vistas em conhecer o estado da arte no estudo desses temas, seguida por uma investigação empírica.</p>	
<p>Em uma perspectiva das capacidades dinâmicas, como a estrutura de TI da organização contribui para a criação de valor do seu modelo de negócio?</p>	

Objetivos específicos	Referencial Teórico	Ferramentas de campo	Considerações finais
1. Caracterizar o modelo de negócio das empresas participantes da pesquisa.	Os modelo de negócio são caracterizados por meio do modelo de Osterwalder e Pigneur (2010). Foi capturado um modelo atual e outro anterior à mudança de TI.	<ol style="list-style-type: none"> Roteiro de entrevista: <ul style="list-style-type: none"> Compreensão do MN Compreensão do papel da TI na empresa. 	<p>Considerações finais</p> <ul style="list-style-type: none"> Foram identificadas as características dos nove blocos do MN. A estrutura de TI é responsável pela interligação entre os blocos e pela elaboração das propostas de valor.
2. Caracterizar as mudanças ocorridas no modelo de negócio no período analisado.	A caracterização da mudanças ocorreu com a comparação dos modelos de negócio à infraestrutura tecnológica de Weill e Vitale (2002) . A importância dos serviços de TI foi identificada pela lógica wards (1988).	<ol style="list-style-type: none"> Questionário de TI <ul style="list-style-type: none"> Compreensão da estrutura antes e após a mudança. Compreensão da importância de cada serviço de TI 	<ul style="list-style-type: none"> O MN atual conta com uma estrutura tecnológica mais complexa resultado do desenvolvimento de novas capacidades operacionais
3. Comparar os elementos do modelo de negócio com a estrutura de tecnologia de informação da empresa, antes e após a adoção de uma nova tecnologia.	A comparação dos elementos do MN com a estrutura de TI foi realizada a partir da identificação das capacidades operacionais (TEECE, 2010; PAVLOU; SAWY, 2011) representadas pelos serviços de TI .	<ol style="list-style-type: none"> CANVAS <ul style="list-style-type: none"> Panorama do MN antes e depois da mudança de TI. Google formulário (Google forms) e Organização dos dados de TI 	<ul style="list-style-type: none"> De maneira geral as mudanças MN ocorreram após uma reconfiguração dos serviços de TI. A TI foi utilizada para incrementar os canais de relacionamento com clientes e atividades chave.
4. Caracterizar as capacidades dinâmicas observadas e seu papel na criação de valor.	As capacidades dinâmicas sob a perspectiva processual (rotinas)(TEECE, 2010). A Criação de valor sob essa perspectiva, ou seja, quanto as novas propostas de valor (OSTERWALDER E PIGNEUR, 2010), relacionamentos e mercados foram desenvolvidas por essas rotinas operacionais (LINDGREEN et al.). As capacidades dinâmicas tem relação direta com as rotinas de alto nível e operacionais na criação de valor (TEECE, 2014)	<ol style="list-style-type: none"> Roteiro de entrevista: <ul style="list-style-type: none"> Compreensão das capacidades dinâmicas 	<ul style="list-style-type: none"> As CD puderam contribuir com uma visão da mudança no modelo de negócio, importante para compreensão do processo de um ciclo de desenvolvimento de CO e CD. O gestor desempenha um papel de uma importância como um dos principais atores na mudança dos modelos de negócio.
5. Analisar o papel das mudanças na TI e seu papel na criação de valor.	Os serviços de TI apresentam as mesmas características das rotinas operacionais (TEECE, 2014; PAVLOU; SAWY, 2011). A criação e captura de valor é relacionada às atividades empresariais desenvolvidas para esse fim (atividades de TI) (TEECE, 2014)	<ol style="list-style-type: none"> Roteiro de Entrevista: <ul style="list-style-type: none"> Compreensão do MN CANVAS Questionário de TI 	<ul style="list-style-type: none"> A TI atua no suporte às CD relacionadas à criação de valor. Novas atividades e processos em TI possibilitaram a criação e desenvolvimento de novas propostas de valor com maior potencial de captura de valor. O processo de criação de valor é característica peculiar das empresas analisadas