

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Romulo Marques Dornelles

**CAPACIDADES DE INOVAÇÃO EM EMPRESAS DE *SOFTWARE*
DO RIO GRANDE DO SUL**

**Porto Alegre
2014**

Romulo Marques Dornelles

**CAPACIDADES DE INOVAÇÃO EM EMPRESAS DE *SOFTWARE*
DO RIO GRANDE DO SUL**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak

**Porto Alegre
2014**

CIP - Catalogação na Publicação

Dornelles, Romulo Marques

Capacidades de inovação em empresas de software do Rio Grande do Sul / Romulo Marques Dornelles. -- 2014.

138 f.

Orientador: Paulo Antônio Zawislak.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS, 2014.

1. Capacidade de inovação. 2. Software. 3. Inovação em serviços. I. Zawislak, Paulo Antônio, orient. II. Título.

Conceito final:

Aprovado em de de

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Antônio Domingos Padula – PPGA/UFRGS

Prof. Ph.D. Leonardo Rocha de Oliveira – PUCRS

Prof. Dr. Antônio Carlos Gastaud Maçada – PPGA/UFRGS

Orientador – Prof. Dr. Paulo Antônio Zawislak – PPGA/UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

Inicialmente a Deus por ter me dado saúde e força para superar este desafio e encorajar-me em todos os momentos difíceis enfrentados.

À minha esposa Valquíria e à minha filha Julia pela paciência e por terem tolerado a ausência decorrente desta longa, mas gratificante jornada. Agradeço também a minha mãe pela parceria na reta final deste trabalho.

Ao meu orientador pelas orientações exigindo sempre o meu melhor, além de trazer uma outra visão sobre a indústria de TI e, com isso, um enorme aprendizado.

Aos proprietários das empresas dos nove casos de estudo, que abriram suas portas para que a pesquisa fosse realizada.

Aos meus colegas de marketing da ilegra aos quais, por várias vezes, consultei pedindo dicas para os textos produzidos.

*When you reach that elite level, 90 percent is
mental and 10 percent is physical.
You are competing against yourself.
Not against the other athlete.*

Dick Fosbury

Atleta americano que revolucionou o salto em altura criando uma técnica de saltar de costas atualmente conhecida como Salto Fosbury.

RESUMO

A inovação sempre esteve presente em todas as civilizações, e aquelas que entenderam a sua importância dominaram uma tecnologia, prosperaram e colheram lucros extraordinários, gerando riquezas. No contexto do setor de serviços, a tecnologia da informação tem despontado nas últimas décadas como um agente propulsor da inovação para as organizações usuárias da TI. Porém, ao analisar as empresas fornecedoras de *software* brasileiras e gaúchas, um componente importante da TI, percebe-se um setor pulverizado e formado em grande maioria (96%) por microempresas e empresas de pequeno porte e que, apesar de indicadores de crescimento de demandas internas acima da média mundial de TI, apresentam dificuldades em tornar-se competitivas no cenário mundial. A saber, o Brasil ocupa a posição de 60º em 2013 no *ranking* de competitividade global no setor de TI, conforme 12º Relatório Global de Tecnologia da Informação, divulgado pelo Fórum Econômico Mundial (CANALTECH CORPORATE, 2014). Assim, o presente trabalho busca identificar as diferentes combinações de capacidades de inovação em empresas de *software* do Rio Grande do Sul e assuntos adjacentes à inovação. Para tanto, foram investigadas, por meio de um estudo exploratório, nove empresas produtoras de *software*, classificadas em dois tipos: prestadoras de serviços e *software houses*. Como resultado, observou-se nas empresas **prestadoras de serviços** uma atuação reativa em suas ações no que tange à inovação, além da dependência de seus clientes em relação à prestação do serviço, tornando-as dependentes destes em relação às estratégias de inovação. Percebeu-se ainda nesse grupo a predominância da capacidade de operação, e que, com o incremento de porte e/ou passar do tempo (idade), desenvolvem a capacidade de gestão. Já nas *software houses*, identificou-se uma atuação mais proativa em relação ao desenvolvimento e monitoramento tecnológico, sendo consideradas mais independentes e autônomas quanto às suas estratégias de inovação. Nestas, foram observados dois padrões de capacidades de inovação. O primeiro, formado por empresas que possuem as capacidades de desenvolvimento e de gestão predominantes e com foco na gestão da inovação. Já no segundo padrão ocorre a predominância da capacidade de transação e as empresas são focadas em negócios, além de estarem em busca de novos produtos. Observou-se ainda, nas *software houses*, que idade e/ou porte não apresentam influência na configuração das capacidades de inovação, obedecendo o ciclo de vida de seus produtos. Em uma análise geral das empresas produtoras de *software*, identificou-se o quanto estas encontram-se distantes da geração de inovações que possam trazer lucros extraordinários; essas empresas, em sua maior parte, caracterizam-se pela predominância das capacidades de gestão e de operação, que, como consequência, geram inovações por melhorias em processos e/ou de cunho organizacional. Por fim, identificou-se um setor ambíguo, em que as empresas caracterizadas como prestadoras de serviços apresentam as características inerentes de serviços, e as empresas classificadas como *software houses* apresentam características do setor industrial.

Palavras-Chave: Inovação. Capacidade de inovação. Inovação em serviços. *Software*. Setor Terciário.

ABSTRACT

Innovation has always been present in all civilizations, and those that understood its importance have dominated technology, prospered and harvested extraordinary profits, generating wealth. In the context of the service sector, information technology has emerged in recent decades as a leveraging agent of innovation for organizations that use IT. However, upon analysis of Brazilian software companies, an important component of IT, it can be observed that it is an extremely spread out sector, predominately formed by micro and small enterprises (96 percent), and that although it presents growth indicators of internal demands above the world average, it has difficulties in becoming competitive on the world scenario. Namely, Brazil occupied 60th position in 2013 in the *ranking* of global competitiveness in the IT industry, according to the 12th Global Information Technology Report, released by the World Economic Forum (CANALTECH CORPORATE, 2014). Thus, the present study seeks to identify the different combinations of innovation capabilities in *software* companies of Rio Grande do Sul and adjacent to innovation. Nine companies that develop *software* were investigated by means of an exploratory study and classified into two types: service providers and *software houses*. As a result, in terms of innovation, a reactive performance was observed in companies that **provide services**. Beyond depending on their customers in relation to the provision of the service, they are dependent on them in relation to innovation strategies. In this group, it was noticed the predominance of operating capacity, and that, with the increase in size and/or over time (age), they developed a management capacity. However, regarding *software houses*, a more proactive performance was observed in relation to development and technological monitoring, being considered more independent and autonomous regarding their innovation strategies. In these companies, two innovation capabilities patterns were observed. The first, formed by companies that have prevailing development and management capabilities and which focus on innovation management. Related to the second pattern the predominance of the transaction capacity can be seen and companies put a lot more focus on business, besides being in search of new products. Moreover, regarding the *software houses*, it has been observed that age and/or size do not have an influence on setting innovation capacities, in accordance with the life cycle of their products. In a general analysis of companies that develop *software*, it has been identified that they are far from the generation of innovations that can bring extra income; these companies, for the most part, are characterized by the predominance of their management and operating capabilities, which, as a consequence, generate innovations by improvements in processes and/or organizational nature. Finally, an ambiguous sector was identified, in which enterprises characterized as service providers present the inherent characteristics of services and the companies classified as *software houses* have features of the industrial sector.

Keywords: Innovation. Innovation capacity. Innovation in services. Software. Tertiary sector.

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1 – Capacidades das firmas e sua resultante capacidade de inovação	19
Figura 2 – A IBSS no contexto das TICs	34
Gráfico 1 – Distribuição percentual do número de empresas de <i>software</i> e serviços, considerando faixas de pessoal ocupado, Brasil, 2009.....	35
Gráfico 2 – Distribuição percentual do número de empresas da IBSS com cinco ou mais pessoas ocupadas, considerando faixas de pessoal ocupado, Brasil, 2009	36
Tabela 1 – Empresas produtoras de <i>software</i> do Brasil.....	36
Tabela 2 – Empresas produtoras de <i>software</i> do Rio Grande do Sul	37
Tabela 3 – Distribuição de empresas produtoras de <i>software</i> do Rio Grande do Sul	37
Tabela 4 – Perfil dos sujeitos da pesquisa	44
Quadro 1 – Capacidades essenciais para o desenvolvimento da capacidade de inovação	20
Quadro 2 – Indicadores de intensidade das capacidades das firmas	31
Quadro 3 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P1	52
Quadro 4 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P2.....	59
Quadro 5 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P3.....	65
Quadro 6 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P4.....	73
Quadro 7 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P5.....	81
Quadro 8 – Resumo das capacidades de inovação da empresa S1	89
Quadro 9 – Resumo das capacidades de inovação da empresa S2.....	97
Quadro 10 – Resumo das capacidades de inovação da empresa S3.....	106
Quadro 11 – Resumo das capacidades de inovação da empresa S4.....	113
Quadro 12 – Predominância das capacidades de inovação em prestadoras de serviços	116
Quadro 13 – Predominância das capacidades de inovação em <i>software houses</i>	119
Quadro 14 – <i>Business</i> (Transacionais)	119
Quadro 15 – Gestão da Inovação.....	120
Quadro 16 – Predominância das capacidades de inovação X porte das produtoras de <i>software</i> do RS	121
Quadro 17 – Predominância das capacidades de inovação X idade das produtoras de <i>software</i> do RS	122

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABES	Associação Brasileira das Empresas de <i>Software</i>
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CMMi	<i>Capability Maturity Model – Integration</i>
CNAE	Classificação Nacional das Atividades Econômicas
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GPP	Grupo de Gerência de Portfólio
HL7	<i>Health Level 7</i>
IBSS	Indústria Brasileira de <i>Software</i> e Serviços de TI
IDC	Indicador de Custo – Saúde Financeira
IDP	Indicador de Prazo
ISIC	<i>International Standard Industry Classification</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
IVE	Inteligência de Vendas
Ltda.	Limitada
MPS.BR	Melhoria de Processos do <i>Software</i> Brasileiro
NAGI	Núcleo de Apoio à Gestão da Inovação da PUCRS
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PGQP	Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PO	Pessoas Ocupadas
POCs	<i>Proof of Concepts</i>
PPR	Programa de Participação nos Resultados
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Estado do Rio Grande do Sul
RFP	<i>Request for Proposal</i>
RH	Recursos Humanos
S/A	Sociedade Anônima

SAGE	Serviços de Apoio à Gestão Empresarial da PUCRS
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SLA	<i>Service Level Agreement</i>
SMB	<i>Small and Medium-sized Business</i>
SOFTEX	Associação para Promoção da Excelência do <i>Software</i> Brasileiro
SOFTSUL	Associação Sul-Riograndense de Apoio ao Desenvolvimento de <i>Software</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TECNOPUC	Parque Científico e Tecnológico da PUCRS
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 INOVAÇÃO E A CAPACIDADE DE INOVAÇÃO.....	17
2.1 A INOVAÇÃO E SUA IMPORTÂNCIA.....	17
2.2 AS CAPACIDADES DE INOVAÇÃO	18
2.2.1 Capacidade de desenvolvimento	20
2.2.2 Capacidade de operação	22
2.2.3 Capacidade de gestão	22
2.2.4 Capacidade de transação	23
3 INOVAÇÃO EM SERVIÇOS	25
3.1 O CONCEITO DE SERVIÇOS	25
3.2 TIPOS DE INOVAÇÃO EM SERVIÇOS	28
3.3. AS CAPACIDADES DE INOVAÇÃO EM SERVIÇOS	30
4 CATEGORIZAÇÃO E PERFIL DAS EMPRESAS DE SOFTWARE	33
4.1 O CONTEXTO DAS EMPRESAS PRODUTORAS DE SOFTWARE NAS TICs.....	33
4.2 O PERFIL DO SETOR DE SOFTWARE.....	35
4.3 DESEMPENHO E COMPETIVIDADE DO SETOR DE SOFTWARE.....	38
5 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	39
5.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA	39
5.2 SUJEITOS DE PESQUISA E SELEÇÃO DOS CASOS	40
5.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	42
5.4 PERFIL DOS SUJEITOS DA PESQUISA	43
5.5 TÉCNICAS DE ANÁLISE	44
5.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA	46
6 APRESENTAÇÃO DOS CASOS	47
6.1 AS PRESTADORAS DE SERVIÇOS	47
6.1.1 Caso P1 (microempresa)	48
6.1.2 Caso P2 (microempresa)	53
6.1.3 Caso P3 (pequeno porte)	60
6.1.4 Caso P4 (pequeno porte)	66
6.1.5 Caso P5 (médio/grande porte)	74
6.2 AS SOFTWARE HOUSES.....	82
6.2.1 Caso S1 (microempresa)	82
6.2.2 Caso S2 (microempresa)	90

6.2.3 Caso S3 (pequeno porte)	98
6.2.4 Caso S4 (médio/grande porte)	107
7 ANÁLISE DOS CASOS.....	114
7.1 ANÁLISE DAS CAPACIDADES DE INOVAÇÃO X TIPO DE EMPRESA.....	114
7.1.1 A Típica Empresa Prestadora de Serviço	114
7.1.2 A Típica Empresa <i>Software House</i>.....	118
7.2 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO X PORTE	121
7.3 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO X IDADE	122
8 CONCLUSÕES.....	123
REFERÊNCIAS	126
APÊNDICE A – Roteiro Entrevista Semiestruturada	131
APÊNDICE B – Empresas Candidatas	134
APÊNDICE C – Casos Selecionados.....	136
APÊNDICE D – Capacidades Predominantes nos Casos Estudados	137
ANEXO A – Número de empresas das classes CNAE 6201, 6202 e 6203 do Rio Grande do Sul e do Brasil	138

1 INTRODUÇÃO

Ao observar-se individualmente a representatividade dos setores de atividade da economia, divididos em primário, secundário e terciário, não é difícil entender o que leva o setor de serviços, o terciário, a se destacar entre os demais. Pois este setor, representa mais de 70% da riqueza e do emprego da maioria dos países desenvolvidos (GALLOUJ, 2007) e é, portanto, recorrente objeto de pesquisa e fonte de desafios nos dias atuais.

Quando a análise circunda a economia brasileira, os números do setor terciário figuram próximos aos comparados aos dos países desenvolvidos. A economia de serviços representou 69,4% do PIB em 2013 conforme o Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2014) e, nos últimos dez anos, aumentou em 4,7% a sua participação no PIB nacional, passando de 64,7% em 2003 para 69,4% em 2013.

Nesse contexto, um importante componente do setor terciário, o setor de *software*, é recorrentemente uma das opções no que se refere aos planos de desenvolvimento tecnológico nacional. Como exemplo, o programa TI Maior do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2014), lançado em 2012, destinou R\$ 486 milhões para o desenvolvimento da inovação às empresas de *software*, disponibilizando fartos incentivos via empréstimos ou renúncias fiscais para serem utilizados até o ano de 2015. Em destaque, ainda, a demanda por TI nacional cresceu 10,9% em 2012, índice superior à média mundial de TI no mesmo ano, de 5,9%, conforme Sukarie Neto (2014).

Embora os números de crescimento da demanda por TI, incentivos federais e tamanho de mercado configurem um contexto positivo para o setor de *software* nacional, os indicadores relacionados a inovação e competitividade apresentam desempenho um tanto quanto modestos. Conforme o 12º Relatório Global de Tecnologia da Informação de 2013 (CANALTECH CORPORATE, 2014), divulgado pelo Fórum Econômico Mundial, o Brasil ocupa o 60º lugar no *ranking* de competitividade global no setor de TI, em comparação com 144 países, e ocupa o 64º lugar no Índice Global de Inovação (GII, 2014) em levantamento realizado em 142 países (CANALTECH CORPORATE, 2014).

Outra informação que traz pontos para reflexão é a caracterização quanto ao porte do setor de *software*. Conforme o relatório “Software e Serviços em TI: a indústria brasileira em perspectiva”, produzido pelo Observatório SOFTEX (2012), as empresas de *software* e serviços totalizavam 64.345 companhias em 2009, em sua maioria, classificadas como

microempresas ou empresa de pequeno porte. A saber, 96% desse mercado era formado por empresas com até 19 funcionários.

Portanto, nesse contexto, pressupõe-se que o setor de *software* apresente traços de reprodutor de tecnologias e padrões econômicos, dificultando a busca pela inovação, o que traz como consequência um menor poder de geração de riquezas e competitividade. Dessa forma, a busca pela inovação assume papel vital para o setor de *software* brasileiro e requer o desenvolvimento de novas capacidades. Ou seja, o setor não conseguirá desenvolver a novidade se necessitar de novas capacidades ou recursos (DE ROSSI, 2012).

Zawislak *et al.* (2012, 2014), em seus estudos, argumentam que a capacidade de inovação de uma firma é um composto de capacidades focadas em quatro eixos-chave: desenvolvimento, operação, gestão e transação. Essas capacidades são encontradas em qualquer empresa, independente do setor, em maior ou menor intensidade, e a predominância de uma ou mais destas é o que propicia um padrão mais adequado de inovação (ZAWISLAK *et al.*, 2012, 2014).

No caso deste estudo, no qual o recorte do setor terciário é o setor de *software* e serviços, verifica-se um setor pulverizado e estruturado em nove classes, conforme a versão 2.0 da CNAE. Dessas nove classes, três configuram as empresas produtoras de *software*: 6201 – Desenvolvimento de *software* sob encomenda, 6202 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* customizável e 6203 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* não customizável.

Ao analisar as empresas produtoras de *software* nas classes nove classes conforme a versão da CNAE, evidenciam-se dois tipos de empresas. O primeiro são as **prestadoras de serviços**, que constroem o *software* com base nos requisitos de seus clientes, ou seja, o *software* é construído sob encomenda e específico para o cliente demandante, contratado sob o regime de terceirização. Essas empresas atuam de forma reativa em relação ao desenvolvimento e monitoramento tecnológico, visto que se encontram dependentes de seus clientes.

Por outro lado, existem as empresas caracterizadas como *software houses*. Estas atuam de forma proativa em relação ao desenvolvimento de seus produtos, visto que apresentam como principal característica a construção de *software* para a comercialização através da oferta ao mercado, que também pode ser constituído por outros produtos concorrentes. Essas empresas detêm a propriedade intelectual do *software*, diferentemente das empresas classificadas como prestadoras de serviços.

O entendimento dos diferentes tipos de empresas produtoras de *software*, assim como das capacidades de inovação nestas existentes, permite identificar os limites impeditivos de galgar novos patamares de inovação. Sendo assim, surge a seguinte questão de pesquisa: **“Como as capacidades de inovação encontram-se configuradas em diferentes tipos de empresas produtoras de *software*?”**.

O objetivo geral para o estudo proposto foi definido como: **“Identificar as diferentes combinações de capacidades de inovação em empresas de *software* do Rio Grande do Sul”**. E, suportando o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar a predominância das capacidades de inovação;
- b) identificar os tipos de inovação nos casos;
- c) identificar padrões de configuração das capacidades de inovação; e
- d) identificar relações entre capacidades de inovação X porte X idade.

A escolha desse assunto justifica-se pela baixa frequência de estudos relacionados à capacidade de inovação no setor de serviços em relação aos demais setores de atividade econômica, o primário e o secundário. Esse fato é confirmado ao avaliar-se a frequência dos estudos das capacidades de inovação propostas por Zawislak *et al.* (2012, 2014). Nota-se o quanto as mesmas constituem objetos de pesquisas nos mais diversos setores, como metalmeccânico, de bebidas, de calçados e eletroeletrônico, mas com frequência modesta de aplicabilidade no setor de serviços.

Justifica-se, ainda, pelo desejo de contribuir com as estratégias de inovação das empresas do setor terciário, em especial, as pertencentes ao setor de *software*, que se encontram distantes das capacidades de desenvolvimento tecnológico e de inovação.

O presente estudo é composto por oito capítulos, sendo este o primeiro, em que traz a introdução e o contexto no qual os objetivos e a justificativa estão inseridos. O segundo capítulo apresenta a revisão da literatura, abordando tópicos como inovação e as capacidades de inovação. O terceiro capítulo conceitua serviços e apresenta os tipos de inovação em serviços e as capacidades de inovação em serviços. O quarto capítulo traz um panorama do setor de TI, abrangendo de uma visão mais global para uma visão mais local, ou seja, o estado do Rio Grande do Sul. O capítulo seguinte, o quinto, apresenta a estratégia de pesquisa, os instrumentos utilizados para a operacionalização da pesquisa, técnicas de análise e, por fim, as limitações deste estudo.

O sexto capítulo descreve os nove casos de estudo, considerando as capacidades de inovação, a predominância de cada capacidade de inovação e os tipos de inovação

encontrados. O sétimo apresenta uma análise comparativa dos casos, buscando relações entre a configuração de capacidades (tipos de empresas), porte e idade. Nesses capítulos são apresentadas as proposições identificadas na pesquisa. Por fim, o oitavo e último capítulo traz as conclusões decorrentes desta pesquisa.

2 INOVAÇÃO E A CAPACIDADE DE INOVAÇÃO

Neste capítulo, são abordados conceitos relacionados à inovação, a importância da inovação e as capacidades de inovação propostas por Zawislak *et al.* (2012, 2014).

2.1 A INOVAÇÃO E SUA IMPORTÂNCIA

Sempre presente nas civilizações e no mundo corporativo, a inovação solidificou-se como única forma das empresas obterem lucros extraordinários e, conseqüentemente, o acúmulo de riquezas. Schumpeter (1942), considerado o pai da inovação, constatou em seus estudos que a presença da inovação está vinculada ao surgimento de uma nova tecnologia e, assim, ao fim da tecnologia vigente, ao que chamou de “Destruição Criativa”.

Schumpeter não só evidenciou que a presença da inovação está vinculada a avanços tecnológicos, como também trouxe à reflexão a importância desta para o mundo empresarial. Seus estudos e os seguintes realizados por outros autores permitem afirmar, tanto pela academia quanto pelo mundo empresarial, que a inovação é a peça fundamental para a perpetuação das empresas, países e civilizações. E, por isso, a academia está repleta de diferentes definições de inovação categorizadas quanto ao conteúdo, tipo, intensidade, etc., mas há em todas algo em comum, a obtenção de lucros superiores através da novidade.

Essa busca do novo, ou seja, da inovação é conceituada por Tidd e Bessant (2009) como a mudança e a transformação de novas ideias em oportunidades. Nas palavras dos autores, “[...] a inovação é impulsionada pela habilidade de estabelecer conexões, identificar oportunidades e tirar vantagem das mesmas [...]” (TIDD; BESSANT, 2009, p. 3).

Embora exista convergência entre os autores no que tange à busca de lucros superiores através da inovação, inúmeros tipos/classificações são encontrados na academia. Uma das definições mais utilizadas em relação aos tipos de inovação é a proposta pelo “Manual de Oslo”, elaborado pela OCDE (1997), que classifica a inovação em quatro tipos de inovação: de produto, de processo, de marketing e organizacional.

Ao analisar o funcionamento elementar de qualquer empresa, percebe-se que esta precisa de um produto, de um processo, da organização (organizacional) e, por fim, de uma atuação no mercado (marketing). Diante dessa constatação, Zawislak *et al.* (2012, 2014)

conceberam um *framework* denominado “Innovation Capability”, detalhado no tópico seguinte, que permite avaliar a capacidade de inovação das empresas, não somente do ponto de vista tecnológico, ou seja, em termos de produtos e processos, mas também de cunho organizacional ou de mercado (marketing).

2.2 AS CAPACIDADES DE INOVAÇÃO

Uma firma é limitada pelas capacidades e recursos que possui e não conseguirá extrapolar seus limites se estes necessitarem de novas capacidades ou recursos (DE ROSSI, 2012). Isso corrobora a importância do entendimento das capacidades necessárias para o desenvolvimento da inovação nos mais variados tipos de empresas, ou seja, as capacidades de inovação como peças fundamentais para a busca de novos patamares de inovação.

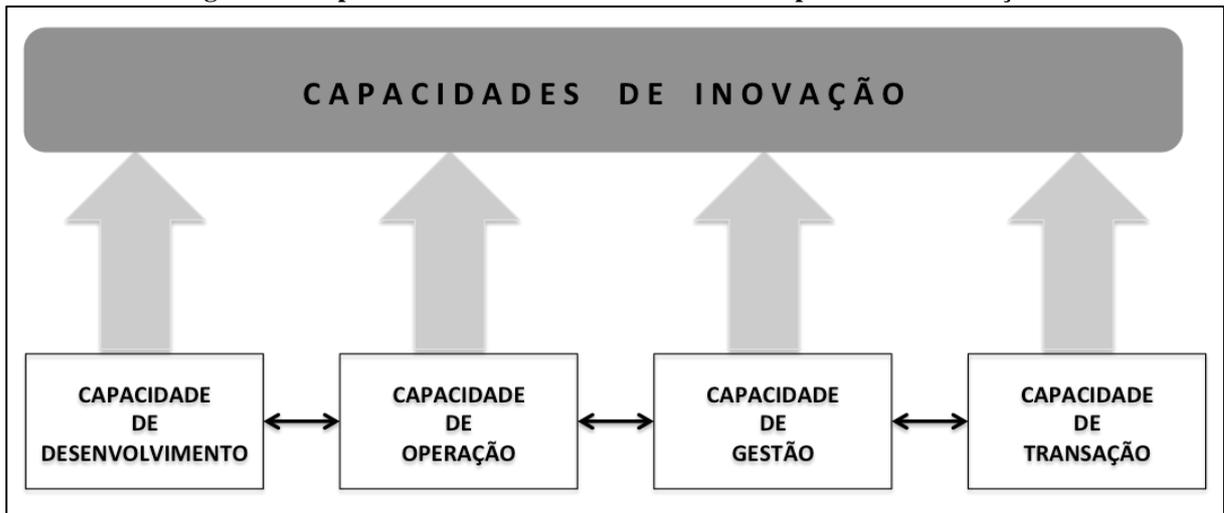
Diferentemente do assunto inovação, palavra recorrente e consolidada na literatura, a capacidade de inovação ainda configura como um iniciante na literatura, mas com indicativos de incremento de interesse pelos acadêmicos. São exemplos: Guan e Ma (2003), Wang, Lu e Chen (2008), Yam *et al.* (2011) e Forsman (2011), explicam Zawislak *et al.* (2012). Apesar de importantes avanços, não existe um consenso na academia sobre o conceito da capacidade de inovação.

Tello-Gamarra *et al.* (2011, p. 5) conceituam as capacidades de inovação como “[...] a habilidade de absorver, adaptar e transformar uma dada tecnologia em específicas rotinas gerenciais, operacionais e transacionais que podem levar uma empresa a alcançar lucros Schumpeterianos, ou seja, a inovação [...]”. No entanto, além de um conceito, os autores observaram que uma empresa, independente do tamanho ou tempo de operação, carrega funções básicas que são inerentes ao mundo corporativo. Ou seja, uma empresa precisa produzir seus produtos (operação), comercializar, gerir/coordenar sua operação e, por fim, para continuar existindo, precisa desenvolver novos produtos e serviços.

Diante disso, Zawislak *et al.* (2012, 2014) conceituam e apresentam um *framework* para a capacidade de inovação alicerçada em quatro capacidades essenciais (Figura 1), a saber:

- a) capacidade de desenvolvimento;
- b) capacidade de operação;
- c) capacidade de gestão; e
- d) capacidade de transação.

Figura 1 – Capacidades das firmas e sua resultante capacidade de inovação



Fonte: adaptado de Zawislak *et al.* (2014).

Zawislak *et al.* (2012) argumentam que qualquer empresa é detentora de uma intensidade mínima de cada uma das quatro capacidades. Ou seja, todas as capacidades essenciais podem ser encontradas em qualquer tipo de empresa. Porém, o que a torna inovadora é a predominância de pelo menos uma delas e que, na ausência da capacidade de desenvolvimento, a vantagem está relacionada com no mínimo uma das demais capacidades: gestão, operação ou transação.

[...] a inovação pode surgir de qualquer uma das quatro capacidades essenciais. Se a inovação tecnológica é talvez o tipo mais evidente e encantador de inovação, nem todas as empresas são capazes de inovar tecnologicamente. Por exemplo, empresas em mercados de commodities, na sua maioria seguem restrições técnicas, como processo de produção e mix de produtos. No entanto, se está transacionando, é porque certamente apresentam alguma outra vantagem. (ZAWISLAK *et al.*, 2012, p. 20).

Para o melhor entendimento do que contempla cada capacidade essencial, o Quadro 1 apresenta a descrição delas.

Quadro 1 – Capacidades essenciais para o desenvolvimento da capacidade de inovação

Capacidade	Definição
de Desenvolvimento	Habilidade que qualquer firma possui de interpretar o atual estado da arte, absorver conhecimento e transformar uma dada tecnologia para criar ou transformar seus produtos, sua operação e qualquer outra capacidade, visando alcançar maiores níveis de eficiência técnico-econômica.
de Operação	Habilidade de executar dada capacidade produtiva a partir de recursos e através de um conjunto de rotinas embasadas em conhecimento, habilidades e sistemas técnicos.
de Gestão	Maneira pela qual a firma transforma o resultado tecnológico em um eficiente arranjo operacional e transacional, via decisão, coordenação, controle e solução.
de Transação	O que uma firma faz na prática para reduzir seus custos de marketing, via negociação, atendimento, logística e distribuição, entrega.

Fonte: Zawislak *et al.* (2012, 2014).

A seguir, as quatro capacidades essenciais serão exploradas com o intuito de aprofundar os conhecimentos acerca de cada uma, objetivando fornecer embasamento teórico que permita mensurar *a posteriori* a intensidade de cada capacidade nas empresas alvo de estudo.

2.2.1 Capacidade de desenvolvimento

Objeto recorrente de estudos na academia, a capacidade de desenvolvimento tecnológico é a mais associada à inovação dentre as capacidade de Zawislak *et al.* (2012), sendo objeto de pesquisa de diversos autores nas três últimas décadas. Estudada desde os anos 80, essa capacidade foi definida por ambos os autores como sendo “[...] a capacidade ou competência para fazer o uso efetivo do conhecimento tecnológico [...]” (WESTPHAL; KIM; DAHLMAN, 1985, p. 171) e “[...] as capacidades necessárias para gerar e administrar a mudança técnica [...]” (BELL; PAVITT, 1995).

Lall (1992) enfatizou a força da capacidade tecnológica como a forma das firmas de absorver, processar, criar, alterar e gerar aplicações técnicas viáveis (novas tecnologias, novos processos, novos produtos, novas rotinas) dentro da fronteira do conhecimento. Já Zawislak *et al.* (2012) e Tello-Gamarra *et al.* (2011) afirmam ser a capacidade de identificar uma lacuna no mercado e o desenvolvimento de uma tecnologia (conhecimento aplicado) para preenche-

la. Porém, o desenvolvimento de uma tecnologia não necessariamente traz resultado positivo, e, dessa forma, a empresa pode ter a capacidade de desenvolvimento tecnológico, mas não necessariamente convertê-la em inovação.

Outro ponto a ser considerado é que a capacidade de desenvolvimento tecnológico permite à empresa escolher e selecionar a tecnologia para fins estratégicos (RUSH; BESSANT; HOBDDAY, 2007), como criação de novos produtos, processos e técnicas (AFUAH, 2002) e, principalmente, oferecer novos produtos (ZHOU; WU, 2010). Para isso, a capacidade de desenvolvimento tecnológico deve resultar de um processo de aprendizagem através do qual as firmas internalizam novos conhecimentos para produzir mudanças tecnológicas e, conseqüentemente, novos processos e produtos. Para isso, esse processo requer eficientes rotinas de pesquisa e a capacidade de mudar, sendo este o principal papel da função empresarial: trazer mudanças (ZAWISLAK *et al.*, 2012).

Ressalta-se, porém, a importância da diferenciação entre a “capacidade tecnológica” necessária para operar eficientemente um sistema técnico existente e a “capacidade tecnológica” usada para criar e administrar mudanças tecnológicas (LALL, 1992). Sendo assim, a primeira caracteriza-se pela capacidade de operação, e a segunda, pela própria capacidade de desenvolvimento (TELLO-GAMARRA *et al.*, 2011).

Para o trabalho em questão, utiliza-se a definição da capacidade tecnológica como sendo habilidades, conhecimentos, experiências e rotinas de que a firma necessita para desenvolver seus novos produtos (bens e/ou serviços). Essa capacidade é também responsável por monitorar os avanços tecnológicos, assimilar as novas tecnologias e propor novas soluções de valor para os consumidores. A capacidade tecnológica lida diretamente com as atividades de P&D, as quais permitem a geração de um novo produto.

Conforme Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013), indicadores relacionados ao monitoramento tecnológico, assimilação de tecnologia e à formalização do processo de desenvolvimento caracterizam o grau de maturidade dessa capacidade nas firmas.

A “capacidade tecnológica” necessária para operar eficientemente um sistema técnico existente, diferentemente da capacidade de desenvolvimento, até aqui apresentada, é justamente a próxima capacidade, de operação.

2.2.2 Capacidade de operação

Zawislak *et al.* (2012, p. 17) conceituam a capacidade de operação como a “[...] habilidade de executar dada capacidade produtiva a partir de recursos e através de um conjunto de rotinas embasadas em conhecimento, habilidades e sistemas técnicos [...]”. Ela está presente em qualquer empresa e caracteriza-se pela operacionalização do que a empresa realmente faz, dado o que conhece.

Toda organização, não importa o setor, tem uma função de operações (mesmo que não se chame por este nome) porque cada organização produz alguns mix de bens e serviços (SLACK; LEWIS, 2008, p. 1).

Aqui, consideramos a capacidade de usar a tecnologia como recurso de operações. Atividades como controle de qualidade, manutenção preventiva, fluxo de trabalho e controle de estoque, mencionado por Lall (1992, p. 167), como parte das capacidades tecnológicas, realmente enquadram-se sob a categoria de capacidade de operações. Assim, é o que a empresa realmente faz dado o que ela sabe. (ZAWISLAK *et al.*, 2012, p. 18).

Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013) afirmam que a capacidade de operação é responsável pela organização da produção de bens e serviços em escala comercial e esta deve implementar um sistema de produção que melhor se adapte aos seus produtos, à sua capacidade, e, finalmente, com as necessidades e satisfação dos seus clientes. O que uma empresa visa em relação à sua capacidade de operações é ter a capacidade contínua de reduzir custos e melhorar a qualidade, para obter mais flexibilidade e ter capacidade de resposta. Isso além de concretizar aquelas ideias (de produtos e processos) que se originam por meio da capacidade de desenvolvimento tecnológico, ressaltam os autores.

Conforme Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013), indicadores relacionados ao planejamento de produção, qualidade e redução de custos de produção caracterizam o grau de maturidade dessa capacidade nas firmas.

2.2.3 Capacidade de gestão

O aparecimento em larga escala de grandes corporações no início do século XX despertou interesse no papel e nas funções gerenciais (FAYOL, 1949; MINTZBERG, 1973; BARNARD, 1966), argumentam Zawislak *et al.* (2012). Com a aplicação do conhecimento

científico aos sistemas de produção, integração vertical em sua íntegra na cadeia de abastecimento e a visível “mão-ativa” da gestão, as empresas foram capazes de planejar, coordenar as operações de forma mais eficiente do que se fossem realizar por meio da “mão-invisível” do mercado (TAYLOR, 1911; SCHUMPETER, 1942; WILLIAMSON; 1985; CHANDLER, 1977), explicam Tello-Gamarra *et al.* (2011).

Segundo Zawislak *et al.* (2012), a principal vantagem da organização gerencial formal é a capacidade de combinar capacidades produtivas de recursos físicos e humanos. Esta pode conduzir a empresa a atingir níveis mais otimizados quanto à utilização desses recursos (físicos e humanos), assim como antecipar a escassez dos mesmos (LAZONICK, 1992).

As atividades gerenciais não só reduzem os custos impostos pela incerteza, mas também são dinâmicas e estão em evolução, preocupando-se com a manutenção das estruturas administrativas e com a melhoria da coordenação/controle do uso de recursos, combinando a “continuidade” com a “inovação” (WHITLEY, 1989), argumentam Tello-Gamarra *et al.* (2011).

Zawislak *et al.* (2012) atribuem às atividades gerenciais a responsabilidade de integrar e coordenar as três demais capacidades essenciais para o desenvolvimento da inovação: capacidade de desenvolvimento, de operação e capacidade de transação, sendo esta o mecanismo que transforma o resultado tecnológico em um processo operacional eficiente. “Maneira que a firma transforma o resultado tecnológico em um eficiente arranjo operacional e transacional, via decisão, coordenação, controle e solução [...]” (ZAWISLAK *et al.*, 2012, p. 17).

Conforme relatado por Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013), indicadores relacionados à estratégia corporativa, aos recursos humanos e às normas e procedimentos caracterizam o grau de maturidade da capacidade de gestão nas firmas.

2.2.4 Capacidade de transação

Uma vez que uma solução tecnológica foi desenvolvida, cada empresa deve ser capaz de fazer o que for preciso, a fim de favorecer a transação, ou seja, comercializar seu produto ou serviço ao mercado. As vendas são facilitadas através do que se chama de capacidade de transação. A capacidade de transação é tudo o que uma empresa realmente faz para reduzir o

seu custo de marketing e negociação e os custos de entrega, ou seja, para reduzir os custos de transação, argumentam Zawislak *et al.* (2012).

A capacidade transacional é definida como um conjunto de habilidades, conhecimentos, experiências e rotinas que a firma possui para minimizar os seus custos de transação seja em suas compras, com os fornecedores, como em suas vendas, com os clientes [...] (ZAWISLAK; FRACASSO; TELLO-GAMARRA, 2013, p. 8).

Apesar das tentativas que estão sendo feitas para estabelecer um conceito da capacidade de transação, ainda há muito a ser feito. Essa abordagem tem suas limitações, como a maneira como trata o aprendizado, o conhecimento e as capacidades gerais da empresa. Outros autores concentraram-se em destacar os pontos de concordância entre as estruturas de governança e capacidades, explicam Tello-Gamarra *et al.* (2011, p. 8).

Conforme relatado por Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013), indicadores relacionados a relacionamento com o cliente, capacidade de gerir contratos e negociação caracterizam o grau de maturidade dessa capacidade nas firmas.

3 INOVAÇÃO EM SERVIÇOS

Neste capítulo, são apresentados conceitos relacionados a serviços conforme Kotler e Keller (2006), as abordagens teóricas de inovação em serviços, os tipos de inovação conforme Galouj (2007) e, por fim, a capacidade de inovação em serviços.

3.1 O CONCEITO DE SERVIÇOS

Para um melhor entendimento do setor terciário, faz-se necessária a definição de serviços. Kotler e Keller (2006, p. 397) definem serviços como “[...] qualquer ato ou desempenho, essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra e que não resulta na propriedade para nada [...]”, sendo que a prestação do serviço pode estar ou não vinculada a um produto concreto.

Além de uma definição, importante para a compreensão do que seja serviço, urge e é indispensável o entendimento de suas diferenças em relação aos demais setores de atividade econômica, ou seja, as especificidades de serviços. Kotler e Keller (2006) destacam em seus estudos as características de intangibilidade, inseparabilidade, variabilidade e perecibilidade como inerentes a serviços, as quais são detalhadas a seguir:

- **intangibilidade:** tal característica inerente aos serviços é atribuída à impossibilidade de serem vistos, sentidos, cheirados ou provados antes de sua aquisição e consumo. Por exemplo, “[...] uma pessoa que se submete a uma cirurgia plástica do rosto não pode ver os resultados exatos antes da compra [...]”. Mesmo que as prestadoras de serviços tentem evidenciar a qualidade ou seus serviços através de suas instalações, equipamentos, comunicação, experiências, etc., a administração das evidências constitui o grande desafio dos prestadores de serviços, que buscam “tangibilizar o intangível”;
- **inseparabilidade:** ao contrário dos bens materiais, que são fabricados, estocados e distribuídos separadamente, os serviços têm como característica a produção e o consumo simultaneamente. A inseparabilidade está atrelada à necessidade da interação usuário-produtor. Ou seja, para a

execução de um serviço faz-se necessária a interação entre o prestador e o cliente, que interagem trocando informações e estas influenciam no resultado final do serviço prestado;

- **perecibilidade:** sendo o serviço algo intangível, criado e executado através de interações do prestador com o cliente, torna-se impossível estocá-lo. Ou seja, não é possível a produção para a comercialização e consumo *a posteriori*. Por exemplo, um médico não pode realizar consultas planejadas para a próxima semana antes da interação com seus pacientes;
- **variabilidade:** a dependência da interação entre prestador e cliente, assim como a dependência de pessoas que representam cada uma das partes interessadas, torna os serviços altamente variáveis, o que muitas vezes traz como resultado algo único (o serviços prestado).

Dessa forma, percebe-se que o setor terciário trata-se de algo no mínimo intrigante tendo em vista as suas diferenças em relação aos demais setores de atividades, principalmente aos assuntos relacionados à sua contribuição para a economia e seu caráter inovador. A saber, o setor terciário, no qual as TICs se encontram, representa mais de 70% da riqueza e do emprego na maioria dos países desenvolvidos e tem sido objeto de pesquisa e desafio de política econômica destes, segundo Gallouj (2007).

Porém, o setor ainda está longe de ser percebido como inovador. De acordo com o mesmo autor, a definição do setor terciário, caracterizado pela exclusão do que não é primário nem secundário, justifica a falta de identidade e a marginalização do mesmo.

A inovação em serviços é frequentemente associada à adoção de sistemas técnicos (particularmente, sistemas informatizados) advindos da inventividade dos setores industriais, em detrimento de outras formas de inovação menos tangíveis. As características inerentes aos serviços trazem consequências na sua avaliação de inovação. A intangibilidade dos serviços, seu caráter imaterial, a ausência de transferência de direito de propriedade e a heterogeneidade dos serviços impactam a avaliação de inovação nesse setor (GALLOUJ, 2007).

A partir de um rápido olhar sobre a literatura, percebe-se de forma recorrente que o setor de serviços é citado como de grande importância no que se refere à composição da economia, inclusive se sobrepondo ao setor industrial. Porém, ainda não recebe a devida importância, segundo Vargas e Zawislak (2007) e Gallouj (2007), quando se trata de inovação em serviços. Como decorrência, as teorias de inovação relacionadas a serviços, assim como os

estudos realizados, ainda são em menor número que os feitos para setores industriais, por exemplo.

Para o melhor entendimento da inovação em serviço, faz-se necessário o entendimento das principais abordagens teóricas, sendo estas detalhadas a seguir.

A **abordagem tecnicista/industrialista**: essa abordagem credita aos avanços e às inovações tecnológicas realizadas no setor de produção a grande responsabilidade pela inovação em serviços. Essa teoria, que possui como um dos seus principais teóricos Richard Barras, na visão de Gallouj (2007, p. 11), “[...] não constitui uma teoria da inovação nos serviços, e sim uma teoria da difusão da inovação tecnológica de origem industrial nos serviços [...]”.

Já Soete e Miozzo (1990 *apud* GALLOUJ, 2007) trabalham com várias trajetórias tecnológicas correspondentes a diferentes setores de serviços: as empresas dominadas pelos fornecedores; as empresas que operam em rede; os fornecedores especializados; e os serviços fundados na ciência. Essa classificação possui em seu cerne a diversidade de comportamento do setor. E foi criticada por Gallouj (2007) por excluir as trajetórias de inovação não tecnológicas e por ser de certa forma limitada e determinista.

A **abordagem baseada nos serviços**: tal abordagem foca o que se define como trajetórias intangíveis dos serviços, fazendo uma relação com as modalidades específicas de inovações do setor terciário. O conceito principal dessa teoria está na relação usuário-produtor, que, de acordo com Hauknes (1998), apesar das variações em seu grau de intensidade conforme o ramo, contribui para a inovação no desenvolvimento do serviço, incluindo produção e processo, superando qualquer inovação tecnológica de processo ou de produto.

A **abordagem integradora**: essa perspectiva, segundo Hauknes (1998), visa conceber abordagens gerais para a inovação, independentemente da divisão entre bens e serviços. A ideia geral é que a inovação envolve características genéricas, e a importância dessas características está atrelada à intensidade da interação entre usuário-produtor do mercado em análise. Hauknes (1998, p. 28) defende que “[...] existe um processo de convergência ao longo de um *continuum* entre as indústrias de manufatura e serviços [...]”. Em função disso, criam-se características funcionais que podem ser aplicadas a produtos e serviços, gerando, a partir delas, tipologias das inovações que acomodam indústrias e serviços.

A abordagem integradora, que visa à proposição de teoria de inovação única para bens e serviços, apresentada por Gallouj e Weinstein (1997), é a abordagem base para a

classificação dos tipos de inovação no trabalho em questão. Assim, será detalhada no tópico seguinte.

3.2 TIPOS DE INOVAÇÃO EM SERVIÇOS

Gallouj e Weinstein (1997) “[...] consideram que um produto (bem ou serviço) pode ser representado por um conjunto de características ou competências colocadas em correspondência [...]”. Essa proposição, e seguindo a abordagem integradora, foi realizada através da adaptação das especificidades dos serviços à representação de Saviotti e Metcalfe (1984) e tem como objetivo a definição dos tipos de inovação que suportem tanto bens quanto serviços (GALLOUJ, 2007).

Dessa forma, uma prestação de serviços é definida como a “[...] mobilização simultânea de características técnicas (materiais ou imateriais) e de competências (internas ou externas) para produzir características de serviços [...]” (GALLOUJ, 2007, p. 14). Com base em alterações (adição, exclusão, melhoramento) nessas características técnicas e/ou competências, Gallouj e Weinstein (1997) definiram seis tipos de inovação: radical, melhoria, incremental, *ad hoc*, recombinação e formalização (ou objetivação), descritas a seguir.

Inovação radical: segundo Gallouj (2007), em uma concepção mais ampla, esse modelo de inovação descreve a criação de um novo conjunto de competências do prestador e do cliente e de características técnicas materiais ou imateriais, isto é, de métodos, sistemas técnicos de *back-office* ou de *front-office* e de características finais do serviço. Observa-se, porém, que um serviço pode ser considerado do tipo radical mesmo que as características finais dele não se alterem. Um exemplo citado pelo autor é a evolução da carroça puxada por cavalo para motor e depois carro elétrico. Observa-se que, se as características do serviço são as mesmas, trata-se de transportar indivíduos com certas condições de conforto, de segurança e de velocidade.

Inovação por melhoria: é caracterizada pelo incremento do peso (ou qualidade) de competências do prestador e/ou características técnicas (materiais ou imateriais), sem alterar a estrutura do sistema, ou seja, a qualidade das características dos serviços finais é aumentada (GALLOUJ, 2007). Em uma situação em que ocorra “[...] apenas aperfeiçoamento de competências do produtor, que geram melhorias nas características finais do produto, não se

diferenciaria do processo de aprendizagem organizacional [...]” (LIMA; VARGAS, 2012, p. 389).

Inovação incremental: esse tipo de inovação corresponde à adição de características finais do produto ou serviço, sem alterar a estrutura geral do sistema, que é modificada apenas marginalmente. Um exemplo é a indústria de seguros, que acrescenta novas garantias e serviços à apólice básica, em caso de sinistro (LIMA; VARGAS, 2012, p. 389). Ressalta-se que pode acontecer a supressão ou, ainda, substituição de características, segundo Gallouj (2007).

Inovação *ad hoc*: esse tipo de inovação é frequente em serviços intensivos de conhecimento e contribui para a produção de conhecimento e novas competências nas prestadoras de serviços (GALLOUJ, 2007). Knop (2008) define esse tipo de inovação como um novo conjunto de características de serviço desenvolvido a partir de um conjunto de soluções originais para um problema, construídas pelo prestador de serviços mediante a interação com seu cliente. Esse novo conjunto de características modifica sensivelmente as competências, bem como o conhecimento, do prestador e das características técnicas, especialmente as intangíveis, que exigem inscrição, codificação e formalização *a posteriori* de certos elementos das soluções encontradas, a fim de reproduzi-las em futuras transações do mesmo tipo de serviço (KNOP, 2008, p. 36).

Inovação pela recombinação: esse tipo de inovação tem como característica a associação e dissociação das características finais e técnicas. Duas modalidades foram evidenciadas em serviços. Na primeira, a combinação consiste em criar um novo produto combinando ou associando as características de dois ou mais produtos e, na segunda, ao contrário, em criar novos produtos fracionando um produto, dissociando diferentes características e fazendo de certos componentes produtos autônomos, explica Gallouj (2007). Esse tipo de inovação pode gerar alguns casos particulares de inovação, como incremental, inovação por produtos combinados e inovação por produtos fracionados; as competências do prestador e do cliente mantêm-se constantes nesses tipos de inovação (KNOP, 2008).

Segundo Lima e Vargas (2012), um exemplo é a criação dos *resorts* por meio da combinação de características de hotel e clube de luxo. Um exemplo de dissociação é “[...] a criação de hotéis básicos e baratos, como a concepção da linha Fórmule 1 da cadeia francesa Accor, por meio da eliminação de uma série de características de hotéis de alto padrão como o serviço de *check-in* e *check-out*, o frigobar, o restaurante [...]” (LIMA; VARGAS, 2012, p. 389).

Inovação pela formalização ou pela objetivação: Lima e Vargas (2012, p. 390) conceituam como a sistematização documentada das características do produto (produtos e serviços), tornando-as mais visíveis e padronizadas. Knop (2008) define esse tipo de inovação como a formalização e a padronização de características técnicas (materiais e imateriais) e características finais do serviço. Esse tipo de inovação constitui uma forma que permite atribuir ao “[...] serviço um certo grau de materialidade e torná-lo menos intangível” (KNOP, 2008, p. 37).

Um exemplo é o caso da auditoria legal, cujo serviço sempre existiu e era prestado no contexto de consultoria jurídica. Por meio de um processo de construção social, algumas características foram delimitadas, documentadas, deu-se o nome de auditoria legal e esse produto foi identificado (LIMA; VARGAS, 2012).

3.3. AS CAPACIDADES DE INOVAÇÃO EM SERVIÇOS

Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013) avaliaram a intensidade de cada capacidade essencial para o desenvolvimento da capacidade de inovação em firmas industriais. Seus estudos fornecem indicadores (Quadro 2) que foram utilizados nesta pesquisa como referência para a identificação da intensidade da cada capacidade, com fins exploratórios.

Embora os indicadores tenham sido definidos e utilizados no estudo de Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013) para identificar as capacidades predominantes em empresas pertencentes ao setor secundário, estes podem ser aplicados visto que estão enquadrados nas operações básicas de qualquer empresa.

Ou seja, independentemente do setor de atividade econômico, toda empresa para operar e perpetuar necessita de funções básicas como produzir, transacionar, gerir seus recursos físicos e humanos e, por fim, desenvolver novos produtos e serviços para continuar existindo. Dessa forma, segue a lista de indicadores igualmente pertinente às atividades de serviços.

Quadro 2 – Indicadores de intensidade das capacidades das firmas

	Indicadores	Definição
DES	Monitoramento tecnológico	Como monitora no ambiente externo uma gama de opções tecnológicas, identificando e escolhendo as tecnologias mais apropriadas às suas necessidades. (RUSH; BESSANT; HOBDA, 2007, p. 227).
	Assimilação de tecnologia	Como assimila uma tecnologia selecionada e incorpora à empresa. Ou seja, como aprende o que não sabe. Pode ser por aquisição da tecnologia ou aprendizagem. (WONG; SHAW; SHER, 1998, p. 214).
	Formalização do processo de desenvolvimento	Como usa abordagens estruturadas para a gestão do processo de desenvolvimento de produtos. (CHRISTIANSEN; VARNES, 2009, p. 1 <i>apud</i> ZAWISLAK ; FRACASSO; TELLO_GAMARRA, 2013). Práticas formais fazem parte das melhores práticas de desenvolvimento de produtos. (GRIFFIN, 1997, p. 440; DAVILA, 2000, p. 384 <i>apud</i> ZAWISLAK; FRACASSO; TELLO-GAMARRA, 2013).
OPER	Planejamento de produção	Como organiza a produção de bens e serviços em escala comercial (ZAWISLAK; FRACASSO; TELLO-GAMARRA, 2013, p. 7), implementando um sistema de produção que melhor se adapte aos seus produtos e serviços. (TELLO-GAMARRA <i>et. al.</i> , 2011, p. 18).
	Qualidade	“Refere-se a todos os aspectos físicos do processo e do produto ou do serviço entregue [...]” (CORBETT; WASSEHNOVE, 1993, p. 3). A qualidade do produto e do serviço está intimamente ligada ao desempenho da firma. (CAPON; FARLEY; HOENIG, 1990, p. 1157).
	Redução dos custos de produção	Como se estrutura, visando ao estabelecimento e à execução de práticas contínuas para a redução de custo da operação. (ZAWISLAK <i>et al.</i> , 2012).
GES	Estratégia corporativa	Refere-se ao padrão de decisões realizadas pela firma para determinar e revelar seus objetivos, propósitos ou metas, produzindo as políticas principais e os planos que possibilitem alcançar essas metas. (ANDREWS, 1980, p. 18). “A capacidade gerencial também tem como objetivo minimizar os atritos internos nas diferentes áreas da firma [...]” (ZAWISLAK; FRACASSO; TLO-GAMARRA, 2013).
	Recursos Humanos e Físicos	Como coordena a sua coleção de recursos produtivos (humanos e não humanos), em especial pessoal, com o objetivo de suportar a operação e crescimento. (PENROSE, 2009).
	Normas e procedimentos	Como estrutura um sistema de cooperação entre homens de forma consciente, deliberado e proposital, visando tornar-se mais eficaz. (BARNARD, 1966). Caracteriza-se pelas normas e procedimentos da empresa.
TRAN	Relacionamento com o cliente	Como gerencia o relacionamento com seus clientes fundando o sucesso da firma. (REINARTZ; KRAFFT; HOYER, 2004, p. 293). Como melhora a lealdade e compromisso afetivo com seus clientes aumentando o nível de retenção destes e, assim, aumentando a participação em novas compras. (VERHOEF, 2003, p. 30).
	Contrato	Como é realizada a governança de seus contratos (transacionais) com o objetivo de reduzir os encargos suportados pelo risco contratual das transações realizadas (clientes, fornecedores, etc.). (MAYER; SALOMON, 2006 <i>apud</i> ZAWISLAK <i>et al.</i> , 2012). “A existência dos contratos é um instrumento legal utilizado pelas firmas como salvaguarda dos atos transacionais. Estes acontecem tanto na compra de insumos quanto na venda dos produtos terminados [...]” (ZAWISLAK; FRACASSO; TELLO-GAMARRA, 2013).
	Negociação	Definido como a “[...] habilidade que uma das partes negociantes tem para influenciar os termos e condições de um contrato (ou contratos posteriores) em seu próprio favor [...]” (ARGYRES; LIEBESKIND, 1999, p. 55). “O poder de negociação que as firmas possuem impacta a diminuição dos seus custos de transação e a sua estrutura de governança.” (BOSSE; ALVAREZ, 2010 <i>apud</i> ZAWISLAK; FRACASSO; TELLO-GAMARRA, 2013). O poder de negociação pode ser exercido nos clientes e nos fornecedores. (ZAWISLAK; FRACASSO; TELLO-GAMARRA, 2013).

Fonte: adaptado de Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013).

Legenda: DES – Desenvolvimento; OPER – Operação; GES – Gestão; TRAN – Transação.

No entanto, sabe-se que alguns dos indicadores propostos por Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013) podem apresentar desempenho modesto em empresa de serviços frente às particularidades de cada setor. Por exemplo, o indicador gestão de contratos, principalmente os realizados com fornecedores, não é comumente encontrado em empresas de serviços, visto que sua matéria-prima não é de caráter físico, e sim, recursos humanos.

Dessa forma, visando ao entendimento do setor de serviços, mais especificamente do setor de *software*, o capítulo seguinte apresenta como esse setor se encontra estruturado, assim como o perfil de empresas produtoras de *software*.

4 CATEGORIZAÇÃO E PERFIL DAS EMPRESAS DE *SOFTWARE*

Neste capítulo, apresenta-se o contexto em que as empresas produtoras de *software* encontram-se inseridas no setor das TICs, assim como as classificações destas com base na CNAE. Também neste capítulo são apresentadas informações do setor e perfil das empresas produtoras de *software* nos contextos nacional e local (Rio Grande do Sul).

4.1 O CONTEXTO DAS EMPRESAS PRODUTORAS DE *SOFTWARE* NAS TICs

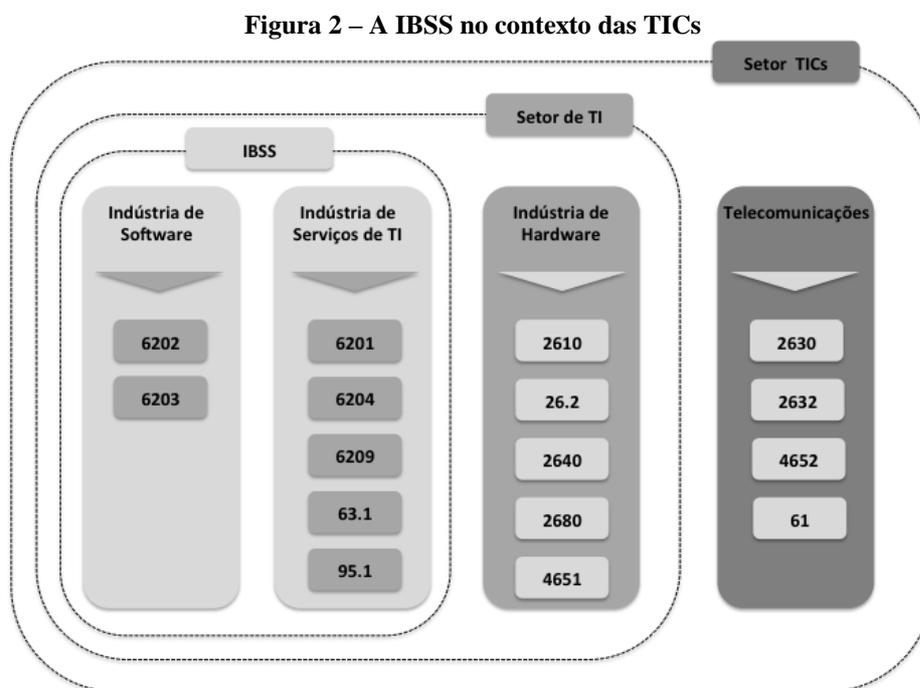
Para entendimento das empresas produtoras de *software*, faz-se necessária a contextualização destas no setor das TICs. A Indústria Brasileira de *Software* e Serviços de TI, ou seja, a IBSS, traz a nomenclatura dada pelo Observatório SOFTEX (2012) para as empresas cujas atividades estão relacionadas a desenvolvimento de *software* e serviços de TI.

O Observatório buscou na CNAE as classes que melhor definiam essas atividades. Cabe salientar que a CNAE é baseada em um padrão internacional, a ISIC, permitindo, dessa forma, que os dados referentes à IBSS sejam comparados com os de outros países que utilizam o mesmo padrão.

Conforme definição do Observatório SOFTEX (2012), a IBSS é composta pela indústria de *software* e pela indústria de serviços de TI. Na sua composição, de acordo com dados apresentados no próprio Observatório, a indústria de *software* é constituída por duas classes: a 6202, que integra as empresas que atuam no desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis, e a classe 6203, que representa empresas que têm como atividade principal o desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis.

A indústria de serviços de TI, por sua vez, abriga empresas cujas atividades são as seguintes: 6201 – Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda; 6204 – Consultoria em TI; 6311 – Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e de hospedagem na internet; 6319 – Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet; 9511 – Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos; e 9512 – Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação.

A IBSS, conforme apresentado pelo Observatório SOFTEX (2012), é parte integrante do que se convencionou chamar de Setor da Tecnologia da Informação (TI), que, por sua vez, integra o setor das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação). A Figura 2, a seguir, resume a composição da IBSS no contexto das TICs.



Fonte: Observatório SOFTEX (2012, p. 27).

Neste estudo, tratar-se-á exclusivamente de empresas produtoras de *software*. Ao avaliar a estrutura da CNAE, percebe-se que as classes 6201 – Desenvolvimento de *software* sob encomenda, 6202 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* customizável e 6203 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* não customizável agrupam na totalidade empresas produtoras de *software*. Ou seja, são empresas que têm em sua essência a produção de *software*.

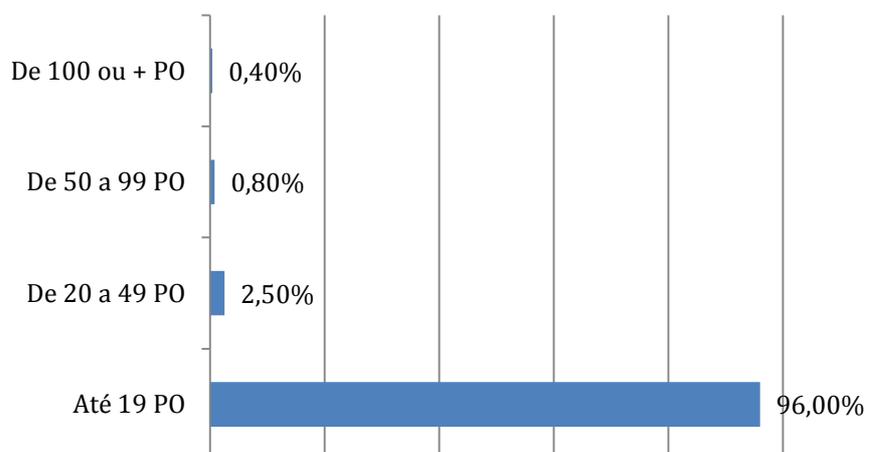
Com base nestas três classes: 6201, 6202 e 6203, que constituem as empresas produtoras de *software*, é possível reagrupar as empresas em dois grupos. O primeiro grupo, denominado **prestadoras de serviços** e classe CNAE 6201, é constituído por empresas que produzem *software* com base nas solicitações de seus clientes e, por isso, atuam como subcontratados (terceirizados) para a codificação do *software* concebido pelo cliente demandante. Já o segundo grupo, e com uma posição mais proativa na busca pelo desenvolvimento de novos produtos, é formado por empresas que constroem (desenvolvem) suas próprias soluções de *software* e comercializam estas através de licenciamento de

software. Esse grupo é formado pelas classes CNAE 6202 e 6203, nomeadas como *software houses*. O subcapítulo seguinte apresenta, além do perfil do setor, dados sobre esses dois grupos aqui denominados como **prestadoras de serviços** e *software houses*.

4.2 O PERFIL DO SETOR DE *SOFTWARE*

Segundo o relatório “*Software e Serviços em TI: a indústria brasileira em perspectiva*”, produzido pelo Observatório SOFTEX (2012), unidade de estudos e pesquisa da SOFTEX, em 2009, **o mercado brasileiro de empresas de *software* e serviços totalizava 64.345 empresas, em sua maioria, classificadas como micro e pequenas**. A saber, 96% desse mercado era formado por empresas com até 19 funcionários, conforme Gráfico 1. E, dessa fatia, grande parte era formada por firmas com menos de cinco postos de trabalho e, muitas destas, com um único dono (prestação pessoal).

Gráfico 1 – Distribuição percentual do número de empresas de *software* e serviços, considerando faixas de pessoal ocupado, Brasil, 2009

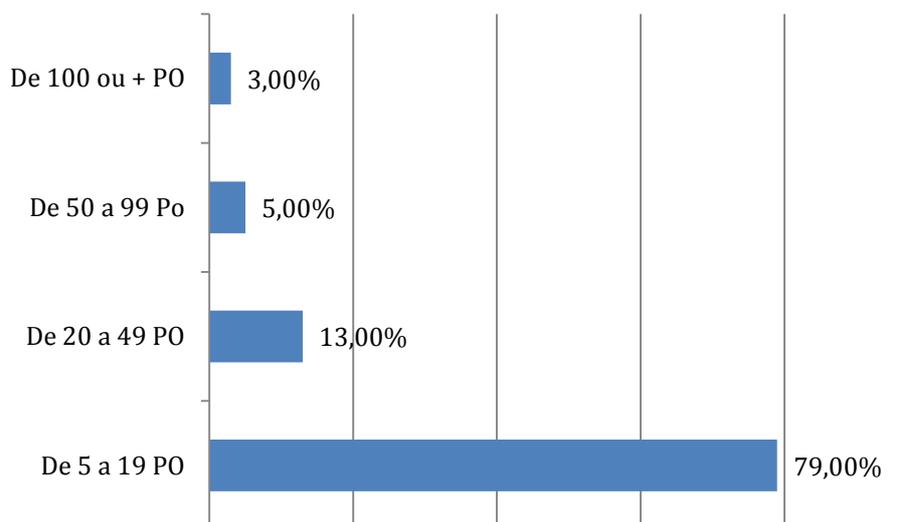


Fonte: Observatório SOFTEX (2012, p. 27).

Cabe reiterar que a retirada de empresas com até quatro pessoas ocupadas deixou a distribuição anteriormente exposta mais harmoniosa, por mais que a base permaneça com uma participação elevada em relação às demais faixas. De acordo com o Gráfico 2, na nova composição, o número de empresas tem um impacto significativo, reduzindo para 11 mil na

faixa de cinco ou mais pessoas ocupadas. Para 2012, a expectativa era que esse valor chegasse a 13 mil empresas, conforme o Observatório SOFTEX (2012, p. 27).

Gráfico 2 – Distribuição percentual do número de empresas da IBSS com cinco ou mais pessoas ocupadas, considerando faixas de pessoal ocupado, Brasil, 2009



Total: 11 mil empresas

Fonte: Observatório SOFTEX (2012, p. 27).

Ao analisar as empresas nacionais que possuem em sua essência a prestação de serviços para a construção de *softwares* aos seus clientes e as *software houses* (Tabela 1), observa-se uma sutil predominância das *software houses* (50,06%) sobre as prestadoras de serviços (49,04%), conforme informações tabuladas através de dados fornecidos pela SOFTEX (ANEXO A).

Tabela 1 – Empresas produtoras de *software* do Brasil

Tipo de Produtoras de <i>Software</i>	Quantidade	%
Prestadoras de Serviços (<i>Software</i> sob encomenda)	1.827	49,04%
<i>Software Houses</i> (Licenciamento de <i>software</i>)	1.758	50,96%
TOTAL	3.585	100%

Fonte: elaborado pelo autor com base em dados fornecidos pela SOFTEX (ANEXO A), referentes ao ano de 2012.

O mesmo recorte realizado no estado do Rio Grande do Sul (Tabela 2) apresenta uma configuração próxima à distribuição encontrada nas empresas de *software* nacionais. Ou seja, a predominância das empresas enquadradas como *software houses* identificada no Brasil

também é obtida no estado do Rio Grande do Sul, porém, com um grau de predominância sobre as prestadoras de serviços levemente superior ao das empresas nacionais.

Tabela 2 – Empresas produtoras de *software* do Rio Grande do Sul

Tipo de Produtoras de <i>Software</i>	Quantidade	%
Prestadoras de Serviços (<i>Software</i> sob encomenda)	134	44,52%
<i>Software Houses</i> (Licenciamento de <i>software</i>)	167	55,48%
TOTAL	301	100%

Fonte: elaborado pelo autor com base em dados fornecidos pela SOFTEX (ANEXO A), referentes ao ano de 2012.

Ao analisar o porte das empresas produtoras de *software* gaúchas, em que as microempresas correspondem àquelas que possuem entre cinco e 19 funcionários; as de pequeno porte, às que possuem entre 20 e 99 funcionários; e as com mais de 100 colaboradores são classificadas como de médio/grande porte, percebe-se o quanto essa distribuição assemelha-se à configuração nacional das IBSS (96% formado por empresas até 19 funcionários), ou seja, formado em sua maioria por microempresas e empresas de pequeno porte, conforme Tabela 3, a seguir.

Tabela 3 – Distribuição de empresas produtoras de *software* do Rio Grande do Sul quanto ao porte

Tipo de Empresa de <i>Software</i> / Porte da Empresa	Microempresa (5-19 funcionários)	Pequeno Porte (20-99 funcionários)	Médio/Grande Porte (+100 funcionários)
Prestadoras de Serviços (44,52%)	70,1%	24,6%	5,2%
<i>Software Houses</i> (55,48%)	64,7%	30,5%	4,8%

Fonte: elaborado pelo autor com base em dados fornecidos pela SOFTEX (ANEXO A), referentes ao ano de 2012.

Por fim, percebe-se um perfil semelhante das empresa gaúchas produtoras de *software* em relação às empresas produtoras nacionais, sendo estas empresas integrantes de um setor pulverizado e formado por microempresas e empresas de pequeno porte. Vale ressaltar, ainda, a considerável parcela formada por empresas de um único dono, caracterizando uma prestação de serviço pessoal. Dessa forma, os resultados desse setor, com as características até então apresentadas, podem ser observados no subcapítulo a seguir.

4.3 DESEMPENHO E COMPETIVIDADE DO SETOR DE *SOFTWARE*

A ABES (SUKARIE NETO, 2014) divulgou que o investimento mundial em TI realizado, ou seja, o quanto as empresas compradoras de TI somadas investiram, chegou no ano de 2012 ao patamar de 2 trilhões de dólares, com crescimento de 5,9% em relação ao ano anterior. Já o crescimento brasileiro foi de quase o dobro do observado em nível mundial, atingindo 10,9% em 2012. Apesar do crescimento considerável da demanda por TI, o Brasil representava, em 2012, apenas 3% dos investimentos em TI nesse mercado em nível mundial.

Ainda de acordo com a ABES (SUKARIE NETO, 2014), o Brasil figurou no 7º lugar do *ranking* mundial no que se refere a investimento em TI, totalizando 60,2 bilhões de dólares no ano de 2012; desse total, U\$ 35,30 bilhões vieram de demandas da indústria de *hardware*, U\$ 15,449, de serviços e o restante (U\$ 9,485), de *software*. O grande destaque mundial ficou a cargo dos EUA, que investiram no referido ano U\$ 638 bilhões, seguidos da China (U\$ 173 bilhões), Japão (U\$ 172 bilhões), UK (U\$ 110 bilhões), Alemanha (U\$ 101 bilhões) e França (U\$ 76 bilhões). A ABES (SUKARIE NETO, 2014) compara, ainda, o desempenho do Brasil frente a outros países da América Latina, e o Brasil se sobressaiu, representando quase 50% do investimento em TI realizado em toda a América Latina (49,1%).

Embora a demanda por TI no contexto nacional cresça em taxas superiores à média mundial, o Brasil ainda está longe de tornar-se competitivo em nível mundial. Conforme o 12º Relatório Global de Tecnologia da Informação, divulgado pelo Fórum Econômico Mundial, o Brasil ocupa o 60º lugar no *ranking* de competitividade global no setor de TI, em comparação com 144 países (CANALTECH CORPORATE, 2014).

Outro indicador alerta: “[...] o país ocupa o 64º lugar no Índice Global de Inovação, numa lista com 142 países, segundo estudo da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) com a Universidade de Cornell (EUA) e a escola de administração francesa Insead [...]” (CANALTECH CORPORATE, 2014).

Dessa forma, embora o Brasil apresente destaque mundial no que se refere à sua demanda interna por TI, o setor de TI anda a passos lentos no que tange à inovação. Tal constatação pressupõe que o setor de TI nacional mantém o foco de transação, e não na geração de riquezas através da inovação.

5 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Uma vez definidos os objetivos da pesquisa, é preciso delinear os procedimentos metodológicos utilizados para atingir os resultados esperados. Este capítulo apresenta a estratégia, os instrumentos de pesquisa, os procedimentos utilizados na coleta de dados, os sujeitos da pesquisa e perfil da amostra, técnicas de análise, assim como as limitações da pesquisa.

5.1 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Segundo Creswell (2010), projetos de pesquisa são os planos e procedimentos para a pesquisa que abrangem as decisões desde suposições amplas até métodos detalhados de coleta e de análise dos dados. É essencial que os métodos de pesquisa escolhidos auxiliem a responder às questões propostas pelos objetivos. Uma vez que esta pesquisa se propõe a **identificar como as capacidades de inovação encontram-se configuradas em diferentes tipos de empresas produtoras de *software* do Rio Grande do Sul**, o método escolhido como ideal para auxiliar essa análise trata-se de uma pesquisa qualitativa de campo por meio de estudos de casos múltiplos.

O estudo de caso é o método recomendado para responder a questões relativas a “como” e “por que”, principalmente quando o foco está em algo contemporâneo inserido na vida real, que conta com observação direta dos fenômenos que estão sendo estudados e com a entrevista das pessoas envolvidas nos eventos de estudo. Em resumo, o método do estudo de caso permite que se retenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – como, por exemplo, os ciclos individuais da vida, o comportamento dos pequenos grupos, os processos organizacionais e administrativos, a maturação das indústrias, etc. (YIN, 2010).

A pesquisa de estudos de casos múltiplos se mostra mais adequada do que o estudo de caso individual para este projeto, visto que este último pode ser vulnerável; logo, se obtêm benefícios analíticos ao se estudar dois ou mais casos. A evidência dos estudos de casos múltiplos é, muitas vezes, considerada mais vigorosa, e o estudo, em geral, é, por essa razão, visto como mais robusto (HERRIOTT; FIRESTONE, 1983 *apud* YIN, 2010).

É preciso lembrar que pesquisas qualitativas se baseiam em um método de pesquisa não estruturada fundamentada em pequenas amostras que proporcionam melhor visão e compreensão do contexto do problema (MALHOTRA, 2006). Logo, esta é uma pesquisa que compreendeu as razões e motivações subjacentes das empresas de *software* do Rio Grande do Sul com relação à inovação. Cabe salientar que a amostra foi composta por um número pequeno de casos, não representativo da realidade populacional, tendo coleta de dados não estruturada e análise de dados não estatística.

5.2 SUJEITOS DE PESQUISA E SELEÇÃO DOS CASOS

Com relação aos sujeitos da pesquisa, é importante ressaltar que os estudos de casos não buscam conclusões quantitativas; logo, não é uma pesquisa cuja amostragem é probabilística. Nesse caso, a amostragem é não probabilística com escolha de amostra intencional, ou seja, não aleatória, na qual os casos foram escolhidos por representarem a totalidade das diferenças populacionais, existindo uma pré-seleção por conveniência dos elementos da população que pudessem ser significativos ao estudo.

Para representar as empresas produtoras de *software* do Rio Grande do Sul, esta pesquisa é composta por empresas classificadas em dois tipos: as prestadoras de serviços e as *software houses*, sendo as primeiras, companhias que produzem *software* sob encomenda e enquadradas na classe 6201 conforme a CNAE, e as segundas, empresas que desenvolvem o *software* para posteriormente vendê-lo, enquadradas na classe 6202 conforme a CNAE. As classificadas como prestadoras de serviço representam 44,52% (134 empresas), e as *software houses*, 55,48% (167 empresas) do total de 301 empresas no estado do Rio Grande do Sul, já excluídas empresas com menos de cinco PO.

Através de um estudo do pesquisador, foram definidas as categorias secundárias de porte, classificadas de acordo com o número de funcionários das empresas. São consideradas microempresas aquelas que possuem entre cinco e 19 funcionários; já as de pequeno porte são as que possuem entre 20 e 99 funcionários; e as de médio/grande porte são as com mais de 100 colaboradores.

Conforme informações do ano de 2012 e fornecidas ao pesquisador mediante solicitação à SOFTEX (ANEXO A) das empresas classificadas como prestadoras de serviços, 70,1% são enquadradas como microempresas (5-19 funcionários); 24,6% configuram as de

pequeno porte (20-99 funcionários); e, por fim, encontram-se as de médio/grande porte (+100 funcionários), que representam 5,2% do mercado gaúcho de software.

Já junto às classificadas como *software houses*, observa-se um cenário semelhante, sendo que as microempresas representam 64,7% do mercado; as de pequeno porte representam 30,5%; e as de médio/grande porte ficam com 4,8% da categoria.

Logo, vistos os objetivos e a metodologia escolhida para esta pesquisa, a amostra a ser estudada foi composta de maneira a ir ao encontro das proporções da população sem buscar relações probabilísticas, ou seja, foram estudadas empresas de ambas as categorias (prestadoras de serviços e *software houses*) e que envolvessem as classificações de porte microempresa, pequeno porte e médio/grande porte; porém, sem representar a população de cada uma.

Dessa forma, optou-se por uma amostra de nove casos distribuídos em: duas microempresas, uma empresa de pequeno porte e uma de médio/grande porte para as empresas caracterizadas como prestadoras de serviços; e duas microempresas, duas de pequeno porte e uma de médio/grande porte para as empresas caracterizadas como *software houses*. Justifica-se um número superior de casos para as empresas prestadoras de serviços (cinco casos) em relação às empresas classificadas como *software houses* (quatro casos), já que o pesquisador aproveitou sua rede de contatos para proporcionar mais riqueza à pesquisa exploratória.

Para a seleção das nove empresas que compõem a pesquisa, em um primeiro momento, foram consultados dados secundários como a lista de associados da SOFTSUL e também a lista das empresas participantes do NAGI da PUCRS, com o intuito de entender o contexto em que se inseriam as possíveis empresas a serem entrevistadas, seu histórico, além de iniciativas e investimentos em inovação.

Em seguida, foram pré-selecionadas vinte empresas, sendo doze prestadoras de serviços (classe CNAE 6201) e oito do tipo *software houses* (classe CNAE 6202), com as quais o pesquisador entrou em contato, visando explicar o motivo da pesquisa e colhendo informações mínimas para enquadramento – que podem ser vistas detalhadamente no ‘Apêndice B – Empresas Candidatas’. O critério utilizado para a escolha das vinte empresas foi a preferência por aquelas com que o pesquisador tinha algum tipo de relacionamento, direta ou indiretamente.

Dessas vinte empresas, foram selecionados os nove casos, as empresas escolhidas foram aquelas que aceitaram participar da pesquisa. Mais detalhes sobre os casos escolhidos

encontram-se no Apêndice C – Casos Seleccionados e Entrevistados. Essa etapa ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2013.

As empresas escolhidas para representar cada uma das categorias aceitaram participar da pesquisa diante da confidencialidade do nome das mesmas, divulgando suas informações desde que não fossem vinculadas ao nome da organização

Reforça-se que o caso múltiplo não buscou estudar as diferenciações de cada parte do todo, mas, sim, se valeu da técnica de replicação para levar as conclusões dos casos cruzados para diferentes cenários, ou seja, pôde-se, assim, prever resultados semelhantes e contrapor, através de previsões, os casos divergentes. A decisão de escolher essa estratégia se deu visando obter maior riqueza dos elementos estudados e compreensão acerca do problema proposto.

5.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Com relação ao instrumento de pesquisa utilizado, o estudo de caso múltiplo se valeu de entrevistas em profundidade com os representantes das empresas escolhidas. A entrevista em profundidade é um método de obtenção de dados qualitativos, no qual o entrevistado possui total ciência do assunto a ser abordado e, neste caso, dos fins para os quais as informações foram solicitadas. Sendo assim, optou-se por entrevistar os proprietários das empresas alvo do estudo, sendo estes detentores de conhecimento sobre a organização e sobre as iniciativas de inovação.

No que concerne à entrevista em profundidade, foi utilizado um roteiro semiestruturado (APÊNDICE A) somente para garantir que todos os tópicos essenciais fossem discutidos, mas sem restringir a pauta das entrevistas, nas quais outros assuntos referentes à temática inovação foram também discutidos. A opção por uma entrevista em profundidade com roteiro semiestruturado se deu em função de a amostra possibilitar entrevistas mais detalhadas, o que é essencial para o estudo de caso, no qual a imersão no ambiente que se está estudando é fundamental. O roteiro teve como referência os indicadores de intensidade propostos por Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013) aplicados na indústria. No entanto, não foram aplicados os mesmos procedimentos metodológicos, servindo somente para pautar o roteiro desta pesquisa, de caráter exploratório.

O roteiro semiestruturado foi construído em cinco blocos. O primeiro, com objetivo de obter informações gerais sobre a empresa (estrutura, informações financeiras, quadro funcional, etc.). Os quatro blocos seguintes exploraram as quatro capacidades essenciais para o desenvolvimento da inovação, propostas por Zawislak *et al.* (2012, 2014): capacidade de desenvolvimento, de gestão, de operação e capacidade de transação. Ao término de cada um, buscou-se identificar iniciativas de inovação relacionadas à capacidade em questão. Em cada bloco de capacidade, são explorados os indicadores estabelecidos para a identificação da capacidade de inovação em serviços detalhados no capítulo 3, subcapítulo 3. Após os cinco blocos, realizou-se um fechamento, para identificar a intensidade de cada capacidade essencial, as capacidades predominantes e os tipos de inovação gerados.

As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas na íntegra com o consentimento dos entrevistados, que autorizaram a gravação no início da entrevista. As entrevistas em profundidade duraram em média 2h10min e foram aplicadas entre 06 de janeiro e 26 de fevereiro de 2014.

5.4 PERFIL DOS SUJEITOS DA PESQUISA

As empresas alvo de estudo são empresas estabelecidas do estado do Rio Grande do Sul e que possuem como atividade principal a produção de *software*, seja este realizado através da prestação de serviços aos seus clientes (prestadoras de serviços), seja através do desenvolvimento de um *software* (produto) para posteriormente comercializá-lo (*software houses*). A Tabela 4, a seguir, apresenta o perfil das empresas que compõem a pesquisa deste trabalho.

Tabela 4 – Perfil dos sujeitos da pesquisa

ID	Tipo / Classe CNAE	Negócio	Porte / Funcionários / Ano Fundação	Faturamento (R\$ milhões)	Cidade/UF
P1	Prestador de Serviço / 6201	<i>Software</i> sob encomenda	Microempresa / 10 funcionários / 2009	0.45 MI	Porto Alegre/RS
P2	Prestador de Serviço / 6201	<i>Software</i> sob encomenda	Microempresa / 14 funcionários / 2010	Não informado	Porto Alegre/RS
P3	Prestador de Serviço / 6201	<i>Software</i> sob encomenda	Pequeno Porte / 23 funcionários / 2007	Não informado	Porto Alegre/RS (Matriz) São Paulo/SP
P4	Prestador de Serviço / 6201	<i>Software</i> sob encomenda	Pequeno Porte / 50 funcionários / 1997	4.5 MI	Porto Alegre/RS
P5	Prestador de Serviço / 6201	<i>Software</i> sob encomenda	Médio/Grande Porte / 140 funcionários / 2002	16 MI	Porto Alegre/RS (Matriz) São Paulo/RS Toledo/OHIO/USA
S1	<i>Software House</i> / 6202	Soluções para profissionais da Saúde (<i>Software</i>)	Microempresa / 14 funcionários / 2012	Não informado	São Leopoldo/RS (Matriz) Novo Hamburgo/RS
S2	<i>Software House</i> / 6202	Sistemas de informação para automação empresarial (<i>Software</i> ERP)	Microempresa / 19 funcionários / 1998	1.5 MI	Porto Alegre/RS
S3	<i>Software House</i> / 6202	Soluções para monitoramento de TI (<i>Software</i>)	Pequeno Porte / 30 funcionários / 2002	2 MI	Porto Alegre/RS
S4	<i>Software House</i> / 6202	Soluções para gestão de recursos humanos (<i>Software</i>)	Médio/Grande Porte / 110 funcionários / 1986	10 MI	Caxias/RS (Matriz) Porto Alegre/RS Novo Hamburgo/RS São Paulo/SP

Fonte: elaborado pelo autor.

Legenda: P – Prestador de Serviços; S – *Software House*.

Observa-se que as empresas deste estudo, com exceção de duas delas, possuem sua matriz localizada na cidade de Porto Alegre/RS. Ressalta-se, ainda, que, dos nove casos estudados, oito tiveram como contato para a pesquisa seus sócios-fundadores e, somente em um dos casos, o entrevistado não era proprietário da empresa.

5.5 TÉCNICAS DE ANÁLISE

Por serem entrevistas qualitativas, em profundidade e que compõem estudos de casos, a técnica de análise escolhida é não estatística, baseada em uma análise de conteúdo. A

análise de conteúdo é uma metodologia indicada para pesquisa qualitativa e é usada na descrição e interpretação de conteúdos, de modo a agilizar e simplificar a interpretação das informações colhidas.

A metodologia de análise de conteúdo mostra-se de grande utilidade quando se deseja compreender além dos significados imediatos ou explícitos, sendo para ela apontadas duas funções: função heurística – exploração e descoberta; e função de prova – verificação de hipóteses (BARDIN, 2011). No projeto em questão, a análise de conteúdo teve como função a heurística, explorando o assunto inovação e fazendo descobertas sobre esse cenário no Rio Grande do Sul.

A análise do conteúdo obtido a partir das pesquisas em profundidade ocorreu em três etapas, indicadas por Bardin (2011): a **primeira** delas foi a pré-análise, quando foram realizadas as transcrições das entrevistas em profundidade e que foram gravadas mediante autorização do entrevistado. Também foram organizadas as anotações do pesquisador para que pudessem ser utilizadas na fase de análise (em formato eletrônico). Já na **segunda** etapa, cada caso foi descrito com o objetivo de elucidar as capacidades de inovação de Zawislak *et al.* (2012, 2014) em cada empresa, quando foram explorados os materiais identificados na primeira etapa. Como resultado, foi possível identificar a predominância das capacidades de inovação em cada empresa.

Para a definição da predominância das capacidades de inovação em cada caso, utilizou-se a atribuição de um grau (I – Pouco aplicado ou Inexistente, D – Em desenvolvimento e C – Consolidado) aos indicadores propostos por Zawislak, Fracasso e Tello-Gamarra (2013) para determinar a intensidade das capacidades. Dessa forma, foram identificadas as capacidades predominantes através da maior frequência de indicadores consolidados. Para desempate, utilizou-se a frequência de indicadores com a atribuição D – Em desenvolvimento. Os resultados tabulados para cada caso podem ser encontrados no Apêndice D – Capacidades Predominantes nos Casos Estudados.

Por fim, na **terceira** e última etapa proposta por Bardin (2011), o tratamento dos resultados, realizou-se uma análise comparativa entre os casos da pesquisa, tentando identificar-se padrões e diferenças. Para isso, as empresas foram agrupadas quanto ao tipo (prestadoras de serviços e *software houses*), porte (microempresa, pequeno porte, médio/grande porte) e idade (tempo de operação da empresa). Com base nessas análises, foram identificados padrões de capacidades de inovação que permitiram interpretações e inferências relacionadas ao tema inovação, ou seja, nessa fase os resultados foram validados e ganharam significado.

Para se alcançar uma descrição detalhada das empresas entrevistadas visando à posterior análise dos dados de forma cruzada, a análise dos dados de cada entrevista foi conduzida concomitantemente com a coleta de dados, sendo realizadas as interpretações prévias e a redação de relatórios individuais.

5.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Ressalta-se como limitação deste trabalho que os dados coletados para a categoria *software house* foram somente coletados em empresas enquadradas na classe CNAE 6202 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* customizável, o que traz uma visão parcial da classificação *software house*, já que exclui a categoria 6203 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* não customizável.

Ainda com relação à amostragem, é preciso ressaltar que foi excluída boa parte das empresas de cada categoria estudada (Prestadoras de Serviços e *Software Houses*), visto serem empresas com menos de cinco funcionários, não caracterizando uma firma, em função de serem na sua maior parte prestadores individuais de serviços para outras empresas. Apesar de não serem relevantes para esta pesquisa, representavam 65,90% (prestadoras de serviços) e 49,70% (*software houses*) em 2012, conforme dados fornecidos pela SOFTEX ao pesquisador.

Outra preocupação com estudos de caso é que, apesar de esta pesquisa fazer uso de estudos de casos múltiplos, ainda assim não são possíveis generalizações científicas, visto ser um método qualitativo.

6 APRESENTAÇÃO DOS CASOS

Este capítulo apresenta de forma descritiva os resultados da pesquisa coletados através da realização de entrevistas semiestruturadas em nove empresas de *software*. No primeiro momento, seção 6.1, são apresentadas as cinco empresas que foram enquadradas como prestadoras de serviços, ou seja, aquelas que mantêm uma relação de subcontratação com seus clientes findando a construção de um *software* com base nos requisitos fornecidos pelo cliente. Em seguida, seção 6.2, são detalhados quatro casos do tipo *software house*, sendo estas empresas que desenvolvem, comercializam e prestam suporte de seus produtos (*software*) aos clientes que o adquirem.

Cada caso é apresentado em sua categoria, por ordem de porte: microempresas (5-19 funcionários), pequeno porte (20-99 funcionários) e médio/grande porte (+100 funcionários).

A descrição é composta por excertos das entrevistas, para cada caso é apresentado o histórico da empresa, seguido de informações que caracterizam as capacidades de inovação. Ressalta-se, também, que, ao descrever as capacidade de inovação, será explicado o modo de funcionamento da empresa, ou seja, os principais processos da companhia.

Para a identificação das capacidades predominantes em cada caso, utilizou-se como critério a identificação de práticas para os indicadores de cada uma das capacidades de inovação. As informações relacionadas à identificação das capacidades predominantes podem ser encontradas no Apêndice D – Capacidades Predominantes nos Casos Estudados. Por fim, são apresentados os tipos de inovação identificados para cada empresa objeto de estudo.

6.1 AS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

As empresas da categoria prestadoras de serviços enquadram-se na classe 6201 – Desenvolvimento de *software* sob encomenda conforme a CNAE. A principal característica dessa categoria é a subcontratação por seus clientes para a codificação do *software* conforme os requisitos indicados por estes. Ou seja, o *software* é construído especificamente para o cliente demandante, que detém a propriedade intelectual após sua implementação.

6.1.1 Caso P1 (microempresa)

A empresa P1 originou-se no ano de 2009 através da união de quatro amigos e profissionais com experiência na área da tecnologia da informação. Três destes, estudantes de Ciências da Computação na PUCRS. A empresa é composta por dez profissionais e possui 140 clientes pelo Brasil, tendo como principal oferta o serviço de fabricação de *software* sob encomenda. Embora possua um *software* para gestão de *pet shop*, este ainda não apresenta representatividade no faturamento da companhia. Dessa forma, essa empresa foi enquadrada como uma prestadora de serviço.

A abertura da empresa foi impulsionada pela oportunidade de desenvolvimento de um *software* para o gerenciamento de escolas públicas (merendas, professores, etc.) através de uma demanda de mercado. Os amigos optaram por se desvincular dos seus empregos, na época, para a abertura da empresa e, então, alugaram uma sala em uma *lan house*, onde ficaram oito meses construindo o *software*. Após esse período e com apenas o cliente inicial, decidiram mudar-se para a casa de um dos sócios para se estabilizarem financeiramente e buscar o desenvolvimento de outros produtos/serviços, interrompendo a continuidade do produto inicial, devido ao baixo retorno financeiro.

A empresa começou a aceitar serviços diversificados como o desenvolvimento de *sites* para buscar novas receitas (sob encomenda). Conforme o entrevistado, através da demanda de uma *pet shop* que necessitava desenvolver um *software* para gerenciar agenda, controle de serviços, etc., perceberam o quanto esse mercado estava crescendo. Para isso, desenvolveram uma solução para *pet shop*.

Uma vez conhecido o histórico da empresa, faz-se necessário entender o seu funcionamento e dinâmica a partir das quatro capacidades essenciais de inovação.

Percebe-se dessa forma que, assim como na abertura da empresa, as práticas para o desenvolvimento de novos produtos e serviços acontecem de forma reativa, ou seja, através de solicitações/demandas do mercado. Embora existam ações para o monitoramento tecnológico, como a participação em feiras, palestras e cursos pelos sócios-proprietários da empresa, estas não acontecem de forma estratégica, e as melhorias de seus produtos e serviços têm sua origem em – além de demandas do mercado (oportunidades comerciais), sugestões de melhorias/*bugs* indicadas por seus clientes.

Atualmente, sistematicamente a gente tem uma lista de todas as sugestões de *bugs* e melhorias, novidades cadastradas, e elas estão misturadas, não estão categorizadas. Já se identificou esse problema e um dos processos da produção é categorizar todas essas listas pra identificar o que é melhoria, o que são correções. (informação verbal)¹.

O entrevistado argumenta que tem consciência da necessidade da melhoria no desenvolvimento tecnológico da empresa. Para isso, espera implementar as primeiras ações através do diagnóstico que será fornecido pelo programa NAGI da PUCRS.

No que tange à operação, o entrevistado comenta que desde a sua formação a companhia tem destinado esforços para a melhoria da sua capacidade. Segundo o entrevistado, isso se justifica pela necessidade de suportar o crescimento da empresa. A operação da companhia pode ser explicada da seguinte forma: a empresa possui uma carteira de clientes sólida e a solicitação de serviço acontece por meio de demandas captadas pela área comercial junto ao cliente. As demandas surgem ao longo do mês, e essas atividades são organizadas e compiladas em um relatório mensal.

Essas informações obtidas de clientes servem como base para o planejamento da produção. A área de operação organiza as funcionalidades e a carga horária disponível, bem como estabelece prioridades e os recursos humanos a serem utilizados com o objetivo de constituir um projeto. O entrevistado (Diretor Geral) atua ativamente na organização das atividades a serem realizadas, que são consolidadas no que é chamado de *backlog*. Quando necessário, é possível terceirizar certa parte da demanda através de recursos externos, mas raramente acontece. Essa prática é utilizada como uma forma de contingência em períodos de alta demanda.

Com relação ao prazo de entrega, flexibiliza-se conforme a necessidade do cliente. A empresa procura atender ao nível de urgência, tendo em vista o andamento do projeto/negócio. Porém, segundo o entrevistado, evita-se o incentivo ao imediatismo, pois é necessário organizar os pedidos e demandas para que se possa manter o andamento de projetos paralelos sem deslocar esforços para dar foco em uma questão pontual de um cliente apenas.

Com relação a prazos de entrega, indicadores para controle e práticas operacionais: existe um sistema interno (*software*) construído pela própria empresa que auxilia no controle financeiro e comercial. No caso de projetos, os profissionais apontam suas atividades no

¹Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Geral.

sistema, o que permite controlar os esforços empreendidos (número de horas por profissional). Por meio da análise da carga horária utilizada e restante, é possível avaliar o equivalente financeiro do salário do funcionário que foi rateado para cada um dos projetos. Assim, se avalia também a questão de atrasos, produtividade e rentabilidade.

No que diz respeito às práticas para otimização e redução de custos, acontecem reuniões mensais em todos os setores, nas quais a área financeira fornece o balanço dos custos para identificar o que poderia ser otimizado. Esse modelo foi construído a partir da experiência de crescimento da empresa, que passou pelo processo de formação de preço e gerenciamento das funções administrativas. Já em relação à qualidade do *software*, o entrevistado comenta que há necessidade de melhorias, principalmente em relação aos procedimentos de testes antes da entrega, evitando o retorno negativo do cliente.

Percebe-se que a empresa dedicou seus esforços iniciais para entregar seus serviços e produtos, não destinando esforços para as demais capacidades. Até o ano de 2013, segundo reforça o entrevistado, a empresa ainda não tinha condições de traçar com firmeza metas e diretrizes futuras. Em 2014, foi realizado um trabalho de planejamento com a alta gestão, que abrange a iniciativa de todas as áreas (finanças, operação, recursos humanos, etc.), assim como projeções de resultados.

O processo de contratação de pessoas está em evolução, e a empresa atualmente conta com a parceria de uma empresa de RH que está realizando o mapeamento do perfil dos profissionais da companhia. A empresa utiliza profissionais contratados de uma empresa parceira para atender em momentos de pico, quando não é possível atender internamente.

Com relação à gestão de conflitos, o entrevistado afirma que estes existem e que são administrados de forma satisfatória através de conversas entre os responsáveis por cada área. Porém, segundo o entrevistado, espera-se através da implantação de um sistema de CRM minimizar a ocorrência de conflitos.

As reuniões para tomadas de decisões acontecem mensalmente em cada setor e, posteriormente, ocorre uma reunião geral com todos os funcionários e outra reunião estratégica apenas com a área administrativa. Dessa forma, é gerida também a demanda de recursos físicos e humanos: a área comercial aponta certa situação crítica e é agendada uma reunião para estudar essa necessidade em termos de um novo direcionamento e ampliação. Esse movimento acontece em alinhamento com a área financeira e, por fim, é tomada a decisão pela liderança.

A gente levanta uma dessas reuniões pra estudar essa necessidade de nova contratação, em geral a gente cruza os dados com o financeiro, vê a viabilidade financeira de estar contratando pra tentar bater o martelo e abrir a vaga para os parceiros [...]. (informação verbal)².

A companhia possui um sistema administrativo que fornece uma visão de sua situação, visto que traz informações de andamento dos projetos, situação financeira da empresa e andamento comercial (oportunidades). O entrevistado comenta que o sistema auxilia a gestão da operação e também a parte financeira, ajuda na gestão da empresa, pois facilita a tomada de decisões já que mune os sócios-proprietários de informações.

Em função de ser formada por sócios com conhecimento técnico, a companhia fez uso de uma consultoria do SEBRAE durante dois anos, visando a supri-los em práticas relacionadas à gestão. Segundo o entrevistado, isso foi de suma importância para a estruturação da empresa. Logo após a consultoria do SEBRAE, a empresa contratou um profissional para auxiliá-los em questões de gestão, com formação em Administração de Empresas e pós-graduado em Gestão. No último ano, esse profissional tem auxiliado na construção do plano estratégico, assim como em questões gerais de administração/gestão.

Percebe-se que, apesar de apresentar pouco tempo de operação (quatro anos) e de nos anos iniciais (três primeiros anos) dedicar-se ao desenvolvimento da capacidade de operação, a companhia apresenta práticas de gestão, assim como ações para suprir suas deficiências na gestão. Em destaque, o uso de sistemas informatizados construídos pela própria empresa, práticas de recursos humanos, planejamento estratégico, contingência para suportar a operação em momentos de demanda elevada e ações para gerir conflito entre suas áreas.

Para comercialização de seus serviços e produtos, a empresa adota o modelo de venda direta. Já a identificação de oportunidades no serviço de desenvolvimento de *software* sob encomenda tem origem em indicações de um parceiro da empresa, que os terceiriza ou os indica para seus clientes. Segundo o entrevistado, a empresa atua reativamente na prospecção de novos clientes tanto para o serviço de *software* como encomenda, quanto para o produto para *pet shops*.

Segundo o entrevistado, no que tange à gestão de fornecedores, não existe algo estruturado. A contratação, a busca de fornecedores (equipamentos, computadores, servidores, etc.) se dá por meio da pesquisa entre diferentes fontes, levando em conta preço e qualidade.

²Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Geral.

Capacidades predominantes e inovações da empresa P1

O Quadro 3, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa P1. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa P1.

Quadro 3 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P1

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Reativo com base em solicitações de clientes e puxado pelo mercado; - Em busca da estruturação da gestão da inovação na empresa através do programa NAGI da PUCRS; - Focando a busca de melhorias de seu produto <i>pet shop</i> e identificação de novos produtos; e - Ausente de processos de monitoramento tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estruturada com processos fazendo uso de sistemas (<i>softwares</i>); - Flexibilidade na operação através de prazos acordados com o cliente; - Práticas para a otimização e redução de custos; - Dimensionamento da produção eficaz e com contingências para momentos de alta demanda; e - Necessidade de práticas para teste do <i>software</i> produzido visando melhorar sua qualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégias corporativas definidas através da ferramenta plano estratégico; - Utilização de sistemas informatizados para auxílio na gestão; - Fortalecimento da capacidade de gestão através do apoio do SEBRAE e contratação de profissional com conhecimentos de gestão; - Gestão de recursos humanos em desenvolvimento através da contratação com empresas especializadas; e - Práticas para tomada de decisões em todos os níveis hierárquicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura comercial modesta e com atuação reativa; - Oportunidades oriundas de indicações de parceiros comerciais; - Não possui práticas de gestão de relacionamento com seus clientes e fornecedores.
<p>Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): operação, gestão, desenvolvimento e transação.</p>			

Fonte: elaborado pelo autor.

Ao analisar o Quadro 3, percebe-se que a empresa P1, apesar da pouca idade (quatro anos), apresenta práticas em um estágio mais desenvolvido nas capacidades de operação e de gestão em relação às demais, a capacidade de desenvolvimento e a de transação. Essa constatação é feita diante de exemplos como o fato de a companhia destinar seus esforços à

busca de melhorias internas, novas práticas e métodos alicerçada na informatização das áreas de operação e gestão, através um *software* construído internamente. E, dessa forma, deixa descobertas as demais capacidades, atuando reativamente em atividades de desenvolvimento de novos produtos e na forma como transaciona com o mercado.

Diante dessa caracterização da empresa P1, percebe-se que ela melhora continuamente aquilo que já sabe fazer, ou seja, busca a melhoria na sua gestão e operação para atender a seus produtos atuais, já que apresenta poucas realizações nas capacidades de desenvolvimento e de transação. Assim, é de se esperar que a empresa P1 apresente resultados modestos em relação à inovação. As poucas inovações identificadas, como por exemplo a flexibilização operacional e ações para redução de custos, são obtidas através de melhorias em seus processos internos. Dessa forma, a empresa busca através de melhorias de características técnicas o aumento do peso (qualidade) de suas características finais do produto (produto e serviços), o que caracteriza inovação por melhoria, segundo Gallouj e Weinstein (1997).

6.1.2 Caso P2 (microempresa)

Sediada em Porto Alegre, a empresa do CASO P2 é constituída por aproximadamente 14 colaboradores. A companhia oferta serviços para a construção de *software* sob encomenda através da modalidade fábrica de *software*, além de serviços de consultoria em diversas tecnologias de *software*. A empresa também é habilitada a implementar *softwares* da fabricante australiana Atlassian, sua parceira estratégica.

A companhia originou-se na cidade de Santa Cruz, no ano de 1998. Com o objetivo de criar um *software*, dois amigos e colegas de trabalho resolveram iniciar uma nova empreitada. Até 2002, a empresa funcionou em uma pequena sala e contava em seu quadro funcional com mais dois profissionais, exercendo atividades fora do horário comercial, visto que os fundadores mantiveram-se em seus empregos.

Em 2002, os sócio-fundadores decidiram levar o empreendimento para Porto Alegre; mas, logo após a chegada, a empresa teve suas atividades interrompidas em função de uma doença grave de um dos sócios-fundadores. A companhia ficou inoperante por três anos para o tratamento do sócio e, após a sua recuperação, retomou as suas operações no ano de 2005.

Resolveram, então, buscar parceria de serviços com um fabricante de *software*; para isso, escolheram a *Red Hat*, que produz o sistema operacional Linux. A aliança foi

estabelecida através de uma empresa parceira de licenciamento dos produtos da *Red Hat*, e não diretamente com o fabricante do sistema operacional.

Em 2008, após o período de dois anos de parceria, resolveram seguir carreira solo por acreditarem que as empresas tinham diferentes focos. Os sócio-fundadores mantiveram-se por mais dois anos trabalhando para outras empresas de *software* do Rio Grande do Sul, até resolverem buscar outra parceria. A empresa escolhida foi a *Atlassian*, fabricante de mais de oito *softwares*, com destaque, um dos produtos carro-chefe, para o produto *Jira*.

Em 2010, reabriram a empresa sem estrutura física (sede), realizando atendimentos de forma remota para o seu parceiro *Atlassian*. Para os entrevistados, somente em 2010 a companhia passou a atuar de forma profissional e caracterizam o período anterior como um “projeto de escola”. Dessa forma, os entrevistados consideram o ano de 2010 como o ano de reabertura e o momento em que a empresa passou a ser conduzida de forma profissional e encarada como um empreendimento.

Foi quando a gente saiu daquele projeto de escola, daquela filosofia, foi quando a gente resolveu colocar o pé no chão, fazer isso aqui dar dinheiro, vamos colocar a marca no mercado e vamos correr atrás, vamos transformar em uma coisa profissional mesmo. (informação verbal)³.

Em 2011, alugaram uma sala e contrataram o primeiro colaborador, um estagiário para atuar na área de consultoria de projetos. Dessa forma, iniciou-se a estruturação de sua operação, atrelada principalmente às demandas oriundas de seu parceiro estratégico, a fabricante de *software* australiana *Atlassian*.

Ao analisar o histórico da companhia, percebe-se que o desenvolvimento de novos produtos acontece de forma não estruturada. Segundo os entrevistados, a empresa não possui orçamentos e processos para o monitoramento tecnológico. Existem ações para o desenvolvimento tecnológico, centrado nas necessidades de seus clientes, sendo estas pesquisas, viabilizadas através do tempo ocioso de seus funcionários. Conforme comentam os entrevistados, suas ações também ficam restritas atualmente ao ecossistema de seu parceiro de negócio, a *Atlassian*.

De novo, a gente não consegue muito olhar pra fora, a gente acaba olhando aquilo que vem do comercial vendido pra correr atrás. Então, as vias que a gente trabalha estão dentro das tecnologias da *Atlassian*, tudo entra, Java, o que tu puder imaginar já está dentro do ecossistema de *Atlassian*, a linha de *Red Hat* e *JBoss* e a linha de aplicações do Google, como a gente fala de *Atlassian*, a gente fala muito de aplicações pra *web* e tal, onde tudo se integra. (informação verbal)⁴.

³Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial e o Sócio-Fundador e Arquiteto de Soluções.

⁴Idem acima.

Os entrevistados comentaram que já tentaram submeter projetos para a obtenção de recursos financeiros à FAPERGS e à FINEP, com o objetivo de obter recursos para o desenvolvimento de novos produtos, mas não tiveram sucesso.

Na gestão da operação, a empresa faz uso da própria solução que implanta para gerir demandas oriundas de seus clientes, o Jira. A empresa dispõe de um *workflow* (fluxo de trabalho) em que se apresentam os passos desde o enquadramento do cliente e grandeza do projeto, visando à priorização das solicitações de clientes, até a disponibilização de indicadores para controle das atividades de construção do *software* ou implementação das suas ferramentas.

Conforme comentam os entrevistados, a gestão operacional ainda é realizada pelos sócios-fundadores, que não dispõem de um gestor e também não possuem algo estruturado na questão de tratamento dos indicadores disponibilizados pela ferramenta *Jira*. Algumas ações acontecem reativamente quando existe uma inconformidade, como, por exemplo, estouro de custo ou prazo de um projeto. Os entrevistados complementam afirmando que “[...] a informação está lá, mas esta só é acessada quando algo acontece fora do planejado, o controle é muito no dia a dia [...]” (informação verbal)⁵.

Em relação ao planejamento de produção, os entrevistados comentam que, como o ciclo de venda é longo (de um a três anos), é possível ter uma previsão (visão antecipada) e, com isso, criar um planejamento visando buscar os recursos necessários. Essa visão do que se pode fechar com antecedência permite que os recursos sejam acomodados visando suprir a nova demanda. Às vezes, se opta por antecipar um projeto para liberar recursos para outros, comentam os entrevistados.

Quanto à capacidade produtiva da empresa, os entrevistados informam que a companhia opera com 50% de demandas a mais do que suportam. Os entrevistados ainda relatam que atuar com a capacidade acima da capacidade máxima é algo que ocorre com frequência.

Já em relação às práticas para redução de custos, a empresa ainda não possui um plano definido. Os entrevistados comentam que precisam estruturar a sua gestão de projetos para que práticas de redução de custos possam ser estabelecidas. Devido à gestão de cada projeto ainda estar sob condução dos sócios-fundadores, muitas práticas de gestão de custos,

⁵Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial e o Sócio-Fundador e Arquiteto de Soluções.

otimização e controle não são aplicadas. Está nos planos da empresa a contratação de um gerente de projetos.

Quanto à flexibilidade em relação aos prazos de entrega e métodos de produção do *software*, os entrevistados comentam que são muito flexíveis. Conforme eles, seus concorrentes possuem porte (tamanho) superior, e a empresa busca a flexibilidade como um diferencial, além da forte pré-venda viabilizada através de POCs, que visam atestar a aderência do *software* do seu parceiro (fabricante) às necessidades de seus possíveis clientes.

Quanto à documentação e formalização do processo produtivo (rotinas embasadas), a empresa possui um processo ágil e este vem sendo melhorado a cada ano. Segundo os entrevistados, a empresa está buscando melhorias em seu processo produtivo visando obter a certificação MPS.BR. Para os entrevistados, os processos de controle de qualidade, assim como a gestão da operação, carecem de alguém responsável pelo controle. Embora existam ferramentas e processos (informatizados), se não houver alguém que controle, a qualidade não é garantida. “Tem que ter alguém olhando para isto. Como não existe alguém específico, alguns passos do processo acabam sendo burlados [...]” (informação verbal)⁶, comentam os entrevistados.

A empresa não possui planos que a direcionem para uma visão de longo prazo. Hoje, a orientação é voltada às demandas do mercado. Os entrevistados justificam isso em função da demanda maior que a capacidade produtiva, então, falta tempo para a construção de um plano estratégico. No início de 2013, foi realizada uma reunião de planejamento, na qual foram traçadas metas, mas com a consciência de que não haveria a organização necessária para que elas fossem atingidas. Acredita-se que em 2015 haverá fôlego para algo mais estruturado. Por enquanto, “[...] estamos preocupados em atender de curto e médio prazo [...]” (informação verbal)⁷, concluem os entrevistados.

Mesmo sem a existência de uma diretriz estratégica, algumas metas são definidas de maneira informal. Segundo os entrevistados, eles “[...] olham dois anos para trás e definem uma nova meta, sendo esta sem confiabilidade [...]” (informação verbal)⁸. Já em relação à gestão da companhia, observa-se que os sócios-fundadores fazem participações nos níveis operacional-tático-estratégico, atuando quase diretamente nas atividades de venda até a entrega.

⁶Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial e o Sócio-Fundador e Arquiteto de Soluções.

⁷Idem acima.

⁸Idem acima.

Quanto aos recursos humanos, a empresa contratou recentemente um profissional com o objetivo de organizar essa área e que realiza os processos de recursos humanos internamente, seleção, entrevistas e acompanhamento dos funcionários. Os entrevistados comentam a existência de incentivos a cursos e capacitação na Língua Inglesa e disponibilizam aos seus funcionários um tempo para pesquisas técnicas (semanalmente), embora não seja garantia da prática, em função da carga de trabalho.

Segundo os entrevistados, embora existam áreas departamentais, como recursos humanos, área técnica, etc., estas se confundem. Esse ponto foi identificado como um problema no ano de 2013, quando um conjunto de projetos entrou em colapso ocasionado pela existência de conflitos internos e ausência de gestão de pessoas. Para remediar, a empresa está realizando uma pesquisa de satisfação interna para obter um diagnóstico e, assim, realizar ações para a correção dos conflitos identificados, argumentam os entrevistados.

Por ser empresa parceira de serviços de uma fabricante de *software* (a Atlassian), a companhia faz uso do conhecimento técnico de seu time na etapa de pré-venda, uma forma de atestar a aderência do *software* de seu parceiro aos seus clientes. A companhia recebe muitas demandas oriundas de indicações de clientes, de seu parceiro (fabricante do *software*) ou, ainda, através da consulta ao *site* da companhia, ou no *site* de seu parceiro. Conforme os entrevistados, a empresa não realiza ações comerciais, ou seja, não executa atividades proativamente em busca de novos clientes, e sim aceita a demanda oriunda dos canais citados acima.

Então hoje nós não temos uma equipe comercial, então a gente acaba atendendo à demanda que chega até nós por indicação de outros trabalhos ou até pelo próprio *site*. Ou ainda pelo *site* da Atlassian fabricante, a pessoa entra lá, busca os parceiros locais e aí entra a competição de concorrências com os outros. Então a gente não faz comercial, a gente aceita demanda, não corre atrás para gerar demanda. (informação verbal)⁹.

Segundo os entrevistados, existe um nível elevado de demandas e isso se justifica em função do número reduzido de parceiros de implementação da solução no Brasil. A maior parte dos clientes é de fora do Rio Grande do Sul e estão distribuídos em 50% na iniciativa privada e 50% no governo.

No processo comercial, a área de operação atua como pré-venda técnico, se envolvendo na construção de uma POC. Segundo os entrevistados, os concorrentes não fazem

⁹Idem acima.

isso e é, então, um diferencial da empresa. O pré-venda trabalha junto com o cliente, “[...] como não existe um comercial dedicado e o *backlog* de entrada é enorme, acaba faltando a interação comercial com o cliente. Muitas vezes se perde o histórico e o controle da parte de propostas e negociações e, conseqüentemente, o controle do andamento da oportunidade [...]” (informação verbal)¹⁰.

Os entrevistados informam que têm em seus planos, para 2014, a implantação de indicadores e métricas para melhorias na área comercial. Além disso, está nesse plano a contratação de um profissional de vendas ou de uma empresa para as tarefas comerciais, visto que atualmente não conseguem ter rapidez em negociações junto aos seus clientes. “Se em duas semanas não dermos um retorno no primeiro contato, perdemos a oportunidade. A agilidade e o deslocamento até o cliente são um diferencial da empresa [...]” (informação verbal)¹¹, afirma o entrevistado responsável pela área comercial. E, “[...] como se comercializa um produto que não é fácil de ser implantado, precisa-se transmitir segurança [...]” (informação verbal)¹², argumentam os entrevistados.

Segundo o entrevistado responsável pela área comercial, a barganha da empresa é definida antes da apresentação da proposta. Geralmente, quando o cliente abre uma RFP, ele já escolheu o fabricante (o produto) através de uma prova de conceito. “Se ele escolher o nosso produto, ele tenta localizar a empresa que irá implementar o *software*. Então ele chama os parceiros para implementar. Tem casos onde os concorrentes (parceiros) não respondem e a empresa fica sozinha [...]” (informação verbal)¹³. Então, no início das negociações, a empresa não tem concorrentes, o que aumenta a barganha.

Em relação aos acordos comerciais, a companhia não possui uma área focada na questão de contratos e acordos comerciais. A maioria dos acordos são contemplados na proposta comercial. No caso de serviços de consultoria, a proposta tem em torno de 30 folhas e 1/3 destas são termos contratuais. Já nos serviços de suporte, existe um contrato registrado em cartório, com duas vias e digitalmente arquivado. Para os outros serviços, não existe um padrão. Está no planejamento do primeiro semestre de 2014 formalizar modelos de contratos para todas as linhas, no que, segundo os entrevistados, estão descobertos.

¹⁰ Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial e o Sócio-Fundador e Arquiteto de Soluções.

¹¹ Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

¹² Idem nota 10.

¹³ Idem nota 11.

Capacidades predominantes e inovações da empresa P2

O Quadro 4, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa P2. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa P2.

Quadro 4 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P2

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Reativo com base em solicitações de clientes e puxado pelo mercado; - Melhorias centradas e restritas ao ecossistema de seu parceiro tecnológico; - Ausente de processos de monitoramento tecnológico e orçamento para o desenvolvimento; e - Tentativa sem sucesso para obtenção de recursos financeiros junto à FAPERGS e à FINEP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de sistemas informatizados para controle da operação; - Utilização da competência técnica fortemente presente na companhia no processo de pré-venda; - Indicadores definidos e coletados mas carente de práticas para o tratamento destes; - Utilização de processos de produção de <i>software</i> embasados em práticas do MPS.BR; - Processo ágil e flexível sendo melhorado ano após ano; - Ausência de um gestor para área operacional visando melhorar a qualidade e garantia de processos; - Atuação da capacidade produtiva no limite máximo. Demanda maior que a capacidade produtiva; e - Dimensionamento da produção não sistematizado e centrado nos sócios-proprietários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência de estratégias corporativas de médio/longo prazos; - Área de gestão de recursos humanos em desenvolvimento; - Ausência de nível gerencial. A maioria das atividades de gestão é realizada pelos sócios-fundadores; e - Existência de conflitos entre áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura comercial modesta e reativa – conduzida somente por um dos sócios-proprietários; - Oportunidades oriundas de indicações do parceiro tecnológico ou de clientes ou, ainda, através do <i>site</i> da empresa; - Utilização de POCs como diferencial no momento da pré-venda; - Ausência de práticas de gestão de clientes e fornecedores; - Ausência de práticas de gestão comercial; e - Baixo poder de barganha com seus clientes e fornecedores.
<p>Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): operação, gestão, transação e desenvolvimento.</p>			

Fonte: elaborado pelo autor.

Percebe-se que a empresa P2 apresenta inúmeras ações visando à melhoria de sua operação. São exemplos a aderência de seus processos produtivos a práticas dos MPS.BR, a informatização de sua operação e a construção de POCs com o objetivo de tangibilizar a solução aos seus cliente. Esses esforços, somados ao perfil técnico de seus fundadores, ainda atuantes na operação, fortalecem a predominância das capacidades de operação e de gestão. Como conseqüência, propicia-se um ambiente desfavorável ao desenvolvimento das demais

capacidades, as capacidade de desenvolvimento e de transação. Segundo os entrevistados, dois motivos justificam as capacidades de desenvolvimento e de transação pouco desenvolvidas: 1) ausência de tempo, já que são sugados pela operação e 2) dependência de seu parceiro tecnológico para a busca de novos produtos.

Dessa forma, a predominância das capacidades de operação e de gestão na empresa P2 conduz esta à busca de inovações por melhoria. São exemplos melhorias nos métodos e processos internos ou, ainda, melhoria no processo de pré-venda, que utiliza o conhecimento técnico da empresa para tangibilizar a solução comercializada, através de POCs. O foco na operação identificado na empresa P2 reduz os esforços destinado à busca de novos produtos e serviços. Segundo Zawislak *et al.* (2012, 2014), a capacidade de operação está relacionada a como a empresa operacionaliza o que sabe fazer, ou seja, “o que a empresa realmente faz dado o que ela sabe”. Diante disso, a empresa do CASO P2 é eficaz no que se propõe, predominando, então, a capacidade de operação, mas ainda deficiente na busca de inovações de produtos.

6.1.3 Caso P3 (pequeno porte)

O CASO P3 refere-se a uma companhia focada na prestação de serviços para a implantação da Enterprise Project Management (EPM) da Microsoft. A companhia é composta atualmente por 23 colaboradores, na cidade de Porto Alegre/RS, sua atual matriz, e possui uma filial na cidade de São Paulo/SP.

A empresa começou a sua atuação no ano de 2007, na cidade de Porto Alegre/RS, e a sua composição societária inclui dois integrantes, sendo somente um deles sócio-fundador. Este trabalhava em uma empresa de consultoria com serviços semelhantes aos atuais do CASO P3 e resolveu constituir a sua própria companhia.

Não diferentemente do seu início de operação, o processo de monitoramento tecnológico para a identificação de novas tendências e tecnologias acontece de forma reativa, informal e sem uma estrutura e orçamento para o desenvolvimento de novos produtos. As proposições de novos produtos, assim como o monitoramento tecnológico acontecem principalmente através dos sócios, sendo que, após a identificação de uma oportunidade de melhoria e/ou inovação, a companhia opta pelo desenvolvimento interno para a aquisição de tecnologia. Segundo o entrevistado, não se busca apoio externo para a aquisição do

conhecimento, pois este é absorvido (em conjunto) através de ações com o seu parceiro e fabricante do EPM. Ou seja, a empresa tem a prática de realizar treinamentos internos baseados nas necessidades de seu parceiro de negócio, restringindo-se ao ecossistema deste. Segundo o entrevistado, as sugestões geralmente são complementos e/ou aceleradores integrados ao produto de seu parceiro estratégico, o EPM.

Segundo o entrevistado, a operação da companhia é estruturada para atender a dois tipos de serviços: projetos de implantação da solução EPM e contratos de suporte. Para cada um, existe uma operacionalização diferente. Para a modalidade projetos, que caracterizam a implementação da solução EPM da *Microsoft*, a companhia faz uso de padrões da indústria da tecnologia da informação, como, por exemplo, as práticas do PMBOK – PMI e Scrum. Já nos serviços de suporte, os métodos e processos relacionados à operação são variados e dependentes de cada cliente, ou seja, são adequados às necessidades do cliente solicitante.

A gestão da operação dos serviços da companhia é discutida em reuniões semanais, nas quais as deliberações acontecem. Como a empresa faz uso da solução que implementa (o EPM), tem uma visão geral da situação da operação. O entrevistado comenta que a empresa encontra-se em um nível alto de maturidade na gestão do portfólio de projetos, principalmente nos serviços caracterizados como “projetos”.

Nessa reunião semanal, é pautada também a forma de atendimento das demandas atuais (clientes ativos) e novas (clientes novos) e participam o diretor de negócios (vendas) e o diretor de operações, sendo este último responsável também pela parte administrativa da companhia. A empresa conta com profissionais com o perfil de gerente de projeto, sendo estes responsáveis pela condução de projetos de implantação da solução EPM.

Conforme o entrevistado, hoje, a operação é o principal limitador do crescimento, devido à carência de profissionais. Não existe problema em vender mais projetos, mas, sim, na operação para suportar essa possível demanda. Essa limitação fez a empresa segurar planos de expansão em novos mercados. No entanto, o entrevistado comenta que esse é um problema do setor do qual a companhia faz parte, ou seja, o da tecnologia da informação. Segundo o entrevistado, “[...] a empresa não pode prejudicar a qualidade da entrega em detrimento da falta de capacidade de atendimento [...]” (informação verbal)¹⁴. Por isso, prefere trabalhar com taxas modestas de crescimento ao invés de abrir mão do quesito qualidade de seus serviços.

¹⁴Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

Para dimensionamento da produção, o diretor operacional faz uso da sinalização do comercial (profissional de vendas) do projeto em negociação e utiliza uma empresa externa de recrutamento de profissionais, se necessário. A dinâmica da decisão da contratação de novos recursos humanos está atrelada também à liberação de recursos (profissionais) que estão em término de outros projetos. Sendo assim, a empresa faz uso do próprio EPM para a avaliação. No entanto, na prática, não se sabe realmente quando ocorre o término do projeto, visto que o cliente geralmente apresenta novas demandas, comenta o entrevistado.

Em relação à flexibilidade operacional, o entrevistado comenta que no passado a empresa flexibilizou demais para a conquista de novos clientes através de práticas como prazos reduzidos de entrega e preços baixo. Com isso, foi identificada uma perda de qualidade e optou-se por reduzir oportunidades que exigiam flexibilizações que podiam comprometer a entrega de serviços. Quanto à documentação e padronização, o entrevistado considera que a empresa está em níveis aceitáveis, visto que utiliza sistemas informatizados, sendo que estes auxiliam na documentação/padronização.

Quanto às práticas de gestão, a companhia constrói o plano anual durante o ano, de maneira informal. Durante o período, os sócios trazem ideias, necessidades e seus cenários de futuro em reuniões e almoços. Essas ideias são registradas, ficando restritas aos sócios, que possuem uma visão de todas as áreas da empresa, visto que interagem com estas em suas atividades diárias. O plano engloba sete áreas, que contemplam assuntos como pessoas, benefícios, capacitação, orçamento, melhorias de processos e produtos, riscos e metas. Se necessário, no final da construção do plano, os sócios realizam reuniões extras para a finalização deste. O entrevistado comenta que a revisão do plano é semestral e que o modo de construção desse plano já acontece há três anos.

Na questão dos recursos humanos e físicos, o entrevistado classifica o estágio dessa gestão como inicial (em desenvolvimento). Essas atividades encontram-se sob a responsabilidade de um dos sócios, que utiliza outros profissionais administrativos como apoio, como, por exemplo, a secretária. A companhia planeja contratar um profissional de recursos humanos no futuro, mas acredita que é necessário atingir um porte maior para isso. Quanto à documentação e formalização de diretrizes, metas, controles e normas, a empresa faz uso de um ferramental (modelos de planilhas) adquirido através de uma consultoria do SEBRAE: “Então a gente entra com uma contrapartida mensal pequena e recebe consultoria, na verdade no começo do ano eles fazem uma revisão e veem qual o foco que a empresa

precisa dar, e no ano passado nós focamos em cima de indicadores [...]” (informação verbal)¹⁵, complementa o entrevistado.

Quanto ao processo de decisão e coordenação, o entrevistado comenta que é muito rápido e, por vezes, é escalonado para os dois sócios da empresa em caso de decisões mais complexas e estratégicas, os quais realizam reuniões pontuais. Esse tipo de reunião acontece geralmente de forma presencial, sob demanda, mas também não é raro acontecer de forma remota, com uso de ferramentas de colaboração como o Skype. O entrevistado comenta que a maioria dos assuntos está relacionada com a operação e que, em situações complexas, os sócios costumam consultar um conselheiro externo (profissional que presta consultoria para a empresa e é acionado pontualmente).

Em relação a como transaciona com o mercado, a empresa possui forte relacionamento com o fabricante da solução EPM, a Microsoft, compondo um grupo seleto de empresas parceiras no Brasil (somente três parceiros de serviços no Brasil). Dessa forma, a empresa recebe indicações de seu parceiro de negócios.

Somos parceiros exclusivamente da Microsoft, hoje a gente acaba sendo... no Brasil tem três principais parceiros da Microsoft em EPM, e a Microsoft tem até nos indicado bastante em função de alguns *cases* que a gente fez, mais reconhecidos, inclusive o maior case da América Latina e que nos trouxe grande visibilidade. (informação verbal)¹⁶.

Segundo o entrevistado, a empresa conta com uma estrutura comercial enxuta, sendo que as atividades de vendas são realizadas pelo sócio-fundador e diretor de negócios, o entrevistado. Mesmo com uma estrutura reduzida, o entrevistado ressalta o alto poder de barganha frente aos seus clientes, visto que existem poucos concorrentes que ofertam serviços semelhantes. Conforme o entrevistado, “[...] somos especialistas, e a carência de profissionais aumenta a barreira de entrada para novos competidores, com isto, a companhia consegue fortalecer o seu poder frente aos competidores [...]” (informação verbal)¹⁷.

Quanto ao relacionamento com seus clientes, o executivo destaca que se estabelece um contato bem próximo no nível executivo com os maiores clientes. Almoços e reuniões, muitas vezes informais, são frequentemente realizados.

¹⁵Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

¹⁶Idem acima.

¹⁷Idem acima.

Mas é mais nessa linha, de ter um relacionamento mais próximo e como são clientes que são mais duradouros, e a gente tem poucos clientes que a gente trabalha dessa forma, tem até um relacionamento muito bom, até amigos que a gente criou dessa forma. (informação verbal)¹⁸.

O entrevistado comenta que essa relação próxima ajuda a companhia a identificar tendências quando seus clientes solicitam demandas semelhantes: “[...] cada cliente, aí, dos maiores que a gente atende é um aprendizado e, aí, em cima disso a gente acabou gerando nosso produto, que hoje é mais focado [...]” (informação verbal)¹⁹. Ou seja, de um outro aprendizado com o cliente, surgiu uma solução que a companhia oferta.

Então, apesar de estar com a linha de EPM (implementação), como o carro-chefe, hoje a gente leva para o mercado uma solução para gestão de investimentos, que surgiu em cima das necessidades que a gente foi percebendo em cada cliente. (informação verbal)²⁰.

No que tange à gestão com fornecedores, a companhia não possui estrutura e processos para gerir essa relação. O entrevistado considera desnecessário, em função do baixo volume de transações. Em relação à gestão de contratos, mais especificamente a parte jurídica, a empresa possui um contrato-padrão que é revisado quando necessário, através de uma assessoria jurídica, e, na parte contábil, possui um contrato fixo com um fornecedor contábil que os ajuda não só no lançamento contábil, mas também em consultorias pontuais.

Capacidades predominantes e inovações da empresa P3

O Quadro 5, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa P3. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa P3.

¹⁸Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

¹⁹Idem acima.

²⁰Idem acima.

Quadro 5 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P3

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Reativo com base em solicitações de clientes e complementos à solução de seu parceiro de negócios (fabricante da solução EPM); - Melhorias centradas e restritas ao ecossistema de seu parceiro tecnológico, a Microsoft; - Ausente de processos de monitoramento tecnológico e orçamento para o desenvolvimento; e - Proposições de novos produtos oriundas principalmente dos sócios da companhia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Processos estruturados fazendo uso de ferramental (<i>software</i> EPM da Microsoft) como suporte à gestão de portfólio de projetos, assim como de projetos; - Documentação e padronização de seus processos de forma eficaz com uso de sistemas informatizados; - Utilização de práticas-padrão da indústria da tecnologia de informação como as do PMBOK do PMI e Scrum; e - Problemas para suportar uma capacidade produtiva superior à atual em função da ausência de profissionais pela dificuldade de contratação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plano anual construído de modo informal durante o ano, através de reuniões com os sócios (já realizado por três anos) e revisado semestralmente; - Ausência de estratégias corporativas de médio/longo prazos; - Processo decisório rápido e centrado nos sócios da companhia; - Uso de ferramental (planilha) para controle do plano e das metas, obtido através de consultoria do SEBRAE; e - Gestão de Recursos Humanos em fase inicial de desenvolvimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura comercial modesta, conduzida somente por um dos sócios-proprietários; - Oportunidades oriundas de indicações do parceiro tecnológico; - Diferencial pelo baixo número de concorrentes e <i>cases</i> de sucesso em empresas de grande porte (referência); - Práticas de relacionamento com seus clientes centradas em aproximação aos níveis diretivos desses clientes; e - Ausência de gestão de fornecedores.
Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): operação, gestão, transação e desenvolvimento.			

Fonte: elaborado pelo autor.

Percebe-se que a companhia tem introduzido adequações internas na operação visando à melhora de seus processos produtivos, como, por exemplo, utilização de práticas do PMBOK, além de ações objetivando minimizar os impactos causados pela falta de mão de obra, característica do setor de TI. Por exemplo, práticas como a adequação do perfil dos profissionais a serem contratados e capacitações internas (treinamentos). Dessa forma, verifica-se a predominância das capacidades de operação e de gestão frente às demais capacidades de inovação.

Essa configuração em que as capacidades de operação e de gestão predominam inibe o desenvolvimento de novos produtos e inovações de cunho radical, limitando-se à otimização do nível de atendimento de seus serviços e produtos, sem alterá-los. Outro fator limitante em relação ao desenvolvimento da inovação é a dependência da companhia em relação ao seu parceiro no que tange à busca de novos produtos, visto que suas ações de melhorias circundam as soluções de seu parceiro. Dessa forma, justifica-se a capacidade de desenvolvimento como a menos predominante na empresa P3 e a inovação por melhorias de Gallouj e Weinstein (1997) como a estratégia de inovação dessa empresa.

6.1.4 Caso P4 (pequeno porte)

A empresa P4 é voltada para a construção de *software* sob encomenda. Para isso, provê serviços nas seguintes modalidades: fábrica de *software*, *outsourcing* e serviços de consultoria. Seus principais serviços são voltados para a construção de *software* baseado nos requisitos estabelecidos por seus clientes.

Sediada em Porto Alegre, a empresa P4 foi fundada em 1997 e conta atualmente com uma equipe de 50 colaboradores, sendo oito destes sócios. A companhia foi criada através da oportunidade de prestação de serviços para um órgão público do Rio Grande do Sul, sediado em Porto Alegre. Naquele momento, a estruturação da empresa foi estabelecida para atender a questões contratuais, o que não a caracterizava como uma empresa, e sim como uma organização estabelecida legalmente para prover um serviço único, e através de seu único sócio-fundador.

Três anos após a sua fundação, em 2000, a companhia teve o ingresso de seu segundo sócio e, em 2002, do terceiro. Em 2004, resolveu adquirir sua sede através de capital próprio. Nos sete anos iniciais (de 1997 a 2004), a empresa manteve o foco em atender à área pública, aproveitando o *know-how* adquirido durante os primeiros anos de operação.

A contar de 2004, a companhia decidiu que deveria ampliar a sua atuação, e não focar nas demandas pontuais para um número reduzido de clientes. Para isso, foram estabelecidas parcerias com outras empresas de *software* e, dessa forma, foi conquistado um grande projeto (em quantidade de horas), através da formação de um grupo de empresas (consórcio), ofertando serviços de construção de *software* na modalidade de fábrica de *software*. A companhia também revisou suas ofertas, ampliando a gama de tecnologias e linguagens de programação ofertadas.

Mesmo com esse novo direcionamento realizado em 2004, segundo o entrevistado, a organização atua ainda de forma reativa na busca de novos produtos e serviços e não conta com uma estrutura formal para a busca do desenvolvimento tecnológico. A empresa encontra-se inserida no programa para desenvolvimento da gestão da inovação, o NAGI da PUCRS, que tem como objetivo final implantar a gestão da inovação em empresas de tecnologia da informação.

Com a gestão da inovação, que é o que nós estamos buscando agora com o NAGI, até pra compreender melhor esse mecanismo, vamos abrir o nosso planejamento estratégico da empresa e fazer um bate-papo na empresa a respeito disso, vem cá nossa matriz de produtos, e serviços se mantém relativamente igual, alguma outra divisão [...]. (informação verbal)²¹.

Dessa forma, a empresa encontra-se em um estágio ainda inicial em relação ao desenvolvimento tecnológico e espera através do NAGI estruturar a gestão da inovação, tornando-se mais proativa no desenvolvimento de novos produtos e serviços, argumenta o entrevistado e sócio-fundador.

Para suportar a nova estratégia estabelecida em 2004, a empresa estruturou-se através do fortalecimento das áreas internas e da participação em programas que visaram à melhoria do processo produtivo de *software*, como, por exemplo, Melhoria de Processos do *Software* Brasileiro (MPS.BR). A companhia encontra-se próxima dos níveis mais elevados nesse programa, recebendo destaque nos cenários local e nacional, o que a tornou organizada.

A empresa possui uma estrutura projetizada, em que toda e qualquer demanda (interna ou externa), independente da área e do nível (operacional, tático ou estratégico), torna-se um projeto. Esse projeto, assim como a qualidade do processo operacional, é auditado frequentemente através de mecanismos de controle, com o uso de indicadores. Conforme comenta o entrevistado, “[...] tudo funciona como um projeto, é uma empresa 100% projetada [...]” (informação verbal)²², isso é uma exigência do MPS.BR nível E.

Com relação ao planejamento da produção, a companhia possui um alto grau de formalização. Tudo se encontra no sistema (*software* interno). Desde cronograma, recursos humanos necessários, datas de término da atividade para cada projeto para cada profissional, até custos e prazos.

[...] basicamente, assim como tudo é projeto, tudo está dentro de uma ferramenta, um *software* que a gente desenvolveu, eu tenho o cronograma de todo mundo que está trabalhando. Então, eu tenho a qualquer momento, eu entro no sistema, eu tenho um mapa de alocação dos profissionais. (informação verbal)²³.

A companhia possui indicadores como IDC, IDP, Previsto x Realizado e indicadores de qualidade, o que permite ter, em tempo real, a situação do projeto. O sistema permite, ainda, a reserva de recursos humanos (profissionais) para o projeto, permitindo, assim, reduzir

²¹Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Executivo.

²²Idem acima.

²³Idem acima.

a ociosidade de profissionais causada pelo término de projetos (através da previsibilidade), além de fornecer uma visão da situação da capacidade produtiva da empresa.

É avaliada por IDC e IDP a saúde financeira, e o que eu busco dele para saber se está no prazo, tá no custo, etc. Bom, aí aqui eu tenho uma série de indicadores de processo, por exemplo, que avaliam número de erros que chegam para clientes, quê mais que a gente tem aqui, eu como GPP sou avaliado, porque cada projeto tem um índice de desempenho de curto prazo, então tem no meu portfólio inteiro o índice de desempenho desse prazo, ponderado pelo tamanho do projeto, o GPP é o que de certa forma fica monitorando tudo, todos os projetos. (informação verbal)²⁴.

A empresa tem um grupo denominado Grupo de Gerência de Portfólio (GPP), que avalia a condição dos projetos através de uma série de indicadores – gerencia o desempenho dos projetos (reunião quinzenal). Cada tipo de serviço (fábrica de *software*, *outsourcing* e consultoria) possui indicadores e metas diferentes, o que permite uma avaliação mais coerente de acordo com o tipo. Os gerentes dos projetos utilizam esses indicadores, e a vantagem é ter um sistema informatizado para a tomada de decisões, comenta o entrevistado.

Quanto a processos, a companhia possui todos os processos de produção definidos e documentados, permitindo uma visão completa da taxa de ocupação, ociosidade, etc. Tais ferramentas possibilitam aos gerentes de projetos, assim como aos componentes do grupo GPP, ações para otimização/redução dos custos através de realocação de recursos humanos ou, ainda, melhorias no processo. O responsável pela gestão do grupo GPP é o sócio-fundador da companhia. Sendo assim, tem-se uma visão geral do todo e de tudo o que acontece em todos os projetos da empresa. Ações como planejamento de recursos humanos (profissionais) e físicos, contratação de novos profissionais e possíveis substituições para execução dos projetos são demandadas por cada gerente de projeto e avaliadas pelo GPP.

A companhia, através de seu grupo de engenharia de *software* (reunião a cada dois meses), tem aprendido com a execução e testes de processos. Conforme informa o sócio-fundador, a empresa recentemente modificou as rotinas e os métodos de trabalho para a linha de serviços de alocação de profissionais em clientes e consultoria, tornando-a mais enxuta e ágil. Tal modificação trouxe retornos consideráveis na questão de redução de custos e previsibilidade de entrega.

Quanto à flexibilidade de operação, o entrevistado relata que a companhia é conservadora e pouco flexível e não assume riscos caso exijam flexibilidade na produção. Segundo o sócio-fundador, caso exista um risco, é solicitada uma avaliação mais profunda,

²⁴Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Executivo.

geralmente de uma semana a mais para o entendimento da necessidade. A empresa faz uso também de base histórica para suportar (validar) suas estimativas de prazo e custos para cada demanda de seus clientes.

Segundo o sócio-fundador, a previsibilidade da operação é um diferencial em relação aos seus concorrentes. Diferentemente de seus competidores, a empresa consegue afirmar com precisão a data de término de seus projetos, o que traz como resultado novas oportunidades de negócios com o cliente. Além disso, o processo para definições de custo (orçamento), assim como os mecanismos de medição e controle, apresentam um alto grau de estruturação.

Ampliando a visão operacional, percebe-se a maturidade da gestão da companhia. Por exemplo, a empresa tem bem clara a sua capacidade produtiva e trabalha com a priorização de oportunidades, caso exista uma demanda que supere sua capacidade de produção. Como existe essa visão das propostas em andamento e um sistema de *ranking* dessas oportunidades baseado na importância da conta (cliente) para a estratégia da companhia, a melhor posição no *ranking* obtém melhores condições (prazos, custos, etc.), as demais são negociadas.

Cada oportunidade tem um peso diferente conforme critérios que a organização julga importantes de acordo com a sua estratégia. Sendo assim, a empresa torna-se mais flexível com empresas mais aderentes à estratégia da companhia. Tal sistema foi criado para manter o equilíbrio entre a área comercial e a área de operações, permitindo, assim, evitar sobrecarga no atendimento. O sistema de *ranking* de oportunidades usado para priorização da operação é realizado através de uma planilha em Excel. Tal ação ameniza os atritos entre as áreas facilitando a orquestração entre estas.

Conforme comenta o entrevistado e sócio-fundador, essas e outras práticas relacionadas à gestão (governança) da empresa foram obtidas através do conhecimento adquirido em sua graduação em Ciências Contábeis e pós-graduação em Controladoria, que aplica na empresa.

Então, a formação acabou modificando bastante a estrutura societária da empresa, eu te falei de três sócios no início, hoje nós somos oito sócios, então isso modificou bastante; a empresa tem um conselho de administração, né? Que tu vai encontrar isso em uma S/A normalmente, a gente imita isso dentro de uma LTDA. De onde vem isso? Vem da governança que a Contabilidade me trouxe de formação. (informação verbal)²⁵.

²⁵Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Executivo.

Segundo o entrevistado, a formação acadêmica em áreas como contábil e especializações voltadas para gestão (controladoria) proveu a empresa de uma visão diferenciada em relação aos seus competidores, auxiliando na estruturação de políticas internas, assim como em relações com empresas e parceiros.

A companhia possui um processo bem estruturado para a definição de suas estratégias de longo prazo. Para isso, faz uso da ferramenta plano estratégico, conforme relata o entrevistado: “[...] o plano estratégico é desenvolvido por um grupo composto por sócio-fundador, a área comercial, o IVE e o conselho. O conselho é composto de outros cinco técnicos [...]” (informação verbal)²⁶.

O plano estratégico tem um ciclo de dois anos e como resultado final um BSC. Os indicadores gerados pelo BSC têm como objetivo medir o desempenho da estratégia e são alimentados em uma base via sistema, de onde é possível extrair relatórios. Tais relatórios servem como suporte para as reuniões do conselho da organização, que acontecem uma vez por mês. Os indicadores são atribuídos aos coordenadores, que recebem a responsabilidade de monitorá-los.

Conforme o sócio-fundador, cerca de 80% das ações estratégicas do plano estratégico ainda são operacionais, como o gerenciamento de portfólio de projetos. Segundo o entrevistado, o porte e a capacidade da companhia impossibilitam a condução de ações de cunho estratégico.

Por ser uma empresa pequena, a gente não tem fôlego aqui pra conseguir trabalhar um pouco mais estratégico, então 80% é operacional e gerenciamento de portfólio, é estratégico, mas não é o mais estratégico ainda, sem a diretoria então acabo sempre deixando para janeiro que é o mês que sempre está mais tranquilo [...]. (informação verbal)²⁷.

Atualmente, as decisões estão centralizadas no sócio-fundador (entrevistado), que é ciente de seus limites e que, em algumas situações, precisa reportar-se junto ao conselho. O sócio-fundador é responsável pela gestão administrativa e pela gestão de portfólio de projetos e ainda se envolve em decisões relacionadas a contratações de funcionários. Ele acaba fazendo o elo entre o setor comercial e a área de recursos humanos, além da gestão de recursos físicos. Segundo o entrevistado, a companhia encontra-se em fase de formação de liderança, o que permitirá uma descentralização do processo decisório.

²⁶Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Executivo.

²⁷Idem acima.

Quanto às normas e procedimentos, a empresa possui processos documentados e formalizados. Embora seja uma Ltda., a gestão da companhia é estruturada conforme uma S/A. Segundo o entrevistado, essa é uma característica diferenciada e que formaliza o processo decisório e deixa a companhia transparente para seus sócios. Segundo o sócio-fundador, esse arranjo traz facilidade de operação e melhor gestão do *core business*, e isso chega indiretamente para o cliente.

A companhia tem uma política de incentivos de estudos para seus funcionários, como certificações técnicas, graduação e pós-graduação. Além disso, realiza um programa para capacitação de profissionais iniciantes (estagiários) e direciona a formação destes com base nas mais frequentes demandas de serviços de seus clientes.

Em relação a como transaciona com o mercado, no que tange à área comercial (vendas), a empresa encontra-se em processo de desenvolvimento, visto que somente nos últimos anos tem destinado investimentos para essa área. A área comercial passou por um processo recente de estruturação (em 2009), quando foi nomeado outro sócio para assumi-la. No passado, a organização era voltada a atender a órgãos públicos, geralmente com o único acesso via licitações e vendas realizadas por indicações. Isso foi constatado através de uma consultoria que realizou estudos de mercado visando melhorar a proposta e a visão comercial. Segundo o entrevistado, foi somente em 2011 que o responsável nomeado em 2009 conseguiu se dedicar na íntegra para a área comercial.

O entrevistado acredita que as práticas de formalização na área comercial precisam ser melhoradas e destaca, positivamente, a prática de revisão em pares em contratos com valores expressivos. O entrevistado destaca, ainda, a habilidade na realização de acordos comerciais com seus clientes e parceiros. Segundo o entrevistado, a empresa tem amplo conhecimento e experiência, e ele considera o processo tranquilo e de domínio da companhia.

Em acordos com clientes, é comum a prática de contratos usando o conceito de SLA (em português, Acordo de Nível de Serviço). Já em relação à realização de parcerias, a empresa demonstra habilidade para a construção de acordos de cooperação com outras empresas visando oportunizar negócios em seus clientes, conforme comenta o entrevistado.

[...] eu vejo assim, a gente é aberto para isto... a questão de parcerias... falando em parcerias a gente já estabeleceu várias, já ganhou dinheiro junto, já não ganhou dinheiro também... inclusive o consórcio X é um caso, a gente abriu uma empresa junto com outras pra mercado externo [...]. (informação verbal)²⁸.

²⁸Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Executivo.

Em relação ao poder de negociação (poder de barganha) frente aos clientes, o entrevistado relata desvantagem em negociações com grandes empresas, que geralmente exigem um alto conhecimento específico. Ou seja, o poder de negociação depende do porte da empresa do outro lado (cliente).

Depende do porte do outro lado, tá, com alguns clientes isso é bem complicado, se o cliente é muito grande do outro lado e estou tentando entrar, a gente ainda não consegue assim... Ah, a gente leva aperto em algumas situações. Em situações mais médias, não leva tanto aperto, agora com um mais pequeno, isso aí a gente consegue, eu trago pra eles o preço original. Falando de preço, passadas as etapas de qualidade e coisas assim, as maiores apertam bastante [...]. (informação verbal)²⁹.

Segundo o entrevistado, a gestão de compras é ainda limitada em função do porte da empresa, atendendo, em sua maior parte, a solicitações de novos equipamentos e de materiais de escritório. A reduzida quantidade traz baixo poder de negociação frente aos fornecedores.

Em relação à parte jurídica, a empresa é desenvolvida e criteriosa. Conforme o entrevistado, já houve casos em que se recusou o fechamento de contratos em função de cláusulas não aplicáveis. A gestão dos contratos é feita pela área comercial, que geralmente estabelece um contrato guarda-chuva e novas demandas são formalizadas através de adendos. Tal estratégia permite maior flexibilidade, evitando futuras discussões. O acompanhamento dos contratos, correções e vencimentos é monitorado via sistema.

Capacidades predominantes e inovações da empresa P4

O Quadro 6, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa P4. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa P4.

²⁹Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Executivo.

Quadro 6 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P4

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Reativo com base em solicitações de clientes e puxado pelo mercado; - Em busca da estruturação da gestão da inovação na empresa através do programa NAGI da PUCRS; - Através de melhorias e adaptações no processo produtivo; e - Ausente de processos de monitoramento tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estruturada com processos formais fazendo uso de sistemas (<i>softwares</i>) – alto nível de informatização; - Indicadores e processos de controle/auditoria bem definidos e executados. Exemplos: IDC (saúde financeira) e IDP (prazo); - Grupos de melhorias de processos; - Moderada flexibilidade na operação; - Contínuos investimentos em melhorias de processos fazendo uso de certificações como o MPS.BR; - Alto grau de assertividade nos esforços (estimativa de custo) e prazos acordados com seus clientes – reconhecidos pelos seus clientes como um diferencial; e - Utilização de base histórica para suportar estimativa (custo e prazo) de seus serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas de priorização de oportunidades comerciais com base na estratégia da empresa, visando à eliminação de <i>gaps</i> e conflitos entre áreas; - Alto grau de formalização na gestão, normas e políticas; - Estrutura de governança de gestão alicerçada em práticas de empresas constituídas como Sociedade Anônima (S/A); - Empresa projetizada, fazendo uso de indicadores; - Estratégias corporativas definidas através da ferramenta plano estratégico; - Uso de indicadores (BSC) e mecanismos de controle do seu plano estratégico; - Gestão de custeio avançada; e - Processo decisório centrado no sócio-fundador, mas limitado em função de reporte ao conselho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura comercial modesta e em desenvolvimento; - Comercialização através de venda direta (equipe própria); - Habilidade na construção de parcerias com outras empresas visando oportunizar negócios. Exemplo: consórcio de empresas; - Habilidade em gerir contratos e trâmites contratuais, assim como atenção especial em questões jurídicas; - Baixo poder de barganha frente a seus fornecedores; - Ausência de práticas na gestão de fornecedores; e - Baixo poder de barganha, principalmente em clientes de grande porte.
Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): gestão, operação, transação e desenvolvimento.			

Fonte: elaborado pelo autor.

A orquestração eficaz de todas as áreas da empresa, assim como um grau elevado de formalização em processos e mecanismos de controles atribuem à empresa P4 diferenciais como qualidade e segurança na entrega de seus serviços, sendo estes reconhecidos por seus clientes. Essas competências, obtidas principalmente através da certificação MPS.BR nível E, ajudaram a companhia na melhoria dos processos/métodos e sistemas técnicos na questão operacional e gestão. Evidencia-se, dessa forma, a predominância da capacidade de gestão, seguida da capacidade de operação. Por outro lado, a empresa atua reativamente no desenvolvimento tecnológico e espera, através do ingresso ao programa NAGI da PUCRS, a

estruturação da gestão da inovação, o que confirma a capacidade de desenvolvimento como a menos predominante entre as quatro capacidades de inovação.

Em relação à inovação, a empresa apresenta desempenho superior aos seus concorrentes, principalmente na questão da assertividade nos prazos de entrega e qualidade de seus serviços, sendo tais atributos reconhecidos pelos seus clientes. O foco da empresa P4 na gestão e operação conduz à inovação por melhorias, visto que as características finais de seus produtos não são alteradas.

6.1.5 Caso P5 (médio/grande porte)

Com sua matriz localizada em Porto Alegre e duas filiais localizadas em São Paulo/SP e em Toledo/OH/US, a empresa do CASO P5 oferta serviços relacionados à construção de *software* sob encomenda e à administração de banco de dados/servidores de aplicação. Esses dois serviços constituem as principais áreas da companhia, que conta atualmente com 140 funcionários. A empresa também tem parceria com fabricantes mundiais de *softwares*, como Oracle – líder mundial de Banco de Dados, SAP – líder mundial de ERP, e Google.

A empresa do CASO P5 teve sua origem através da união de quatro colegas de trabalho de uma empresa de consultoria de TI da cidade de Porto Alegre/RS no de 2002. Os quatro sócios-fundadores identificaram a necessidade de ampliar suas carreiras profissionais e, para isso, constituíram uma empresa. Conforme comenta o entrevistado, a empresa iniciou ofertando serviços semelhantes aos ofertados pela empresa em que os sócios trabalhavam anteriormente, ou seja, não apresentando algo inovativo.

Segundo o entrevistado, a empresa, durante seus 12 anos de existência, oscilou na utilização de práticas para o monitoramento e desenvolvimento tecnológico. Por exemplo, já fez uso de informações oriundas de um processo de monitoramento da concorrência e conduzido pela área de marketing na tomada de decisões relacionadas à evolução de suas ofertas. Atualmente, investe em profissionais técnicos que acompanham tendências de tecnologias (de *software*), além da observação de tendências dos proprietários através da participação em eventos, comenta o entrevistado.

Teve um tendência nova de *gamification*, e os diretores vão para um evento, olham pra isso e aplicam alguma coisa internamente, pra experimentar uma intervenção nova. Estão falando de *Design Thinking*, nós já aplicamos isso, começamos a exercitar internamente, ofertar para o cliente. Se tem uma prática nova para a construção do *software*, estamos atentos, uma linguagem nova, estamos estudando. (informação verbal)³⁰.

Quanto ao processo de desenvolvimento de uma tecnologia, a companhia tem por cultura a realização interna. Mas, a depender do tema, utiliza recursos externos que são contratados em formato de *workshops*.

O entrevistado comenta que o processo de desenvolvimento tecnológico é informal. A parte mais formal é encontrada na parte mais estratégica no nível diretivo, apresentada em forma de grandes temas que se desmembram em ações mais táticas e operacionais. Segundo o entrevistado, tem-se obtido eficácia no processo de aprendizado quando o tema é controlado, mas ainda carecem de algo estruturado. O entrevistado destaca abaixo a capacidade de aprender da companhia.

Temos uma competência de aprender e colocar isso de alguma forma no valor da oferta. Isso talvez seja uma inovação. Por exemplo, eu faço para dentro, bem feito, pois temos níveis de qualidade e exigência, a régua é alta pra entrar aqui. Temos pessoas muito competentes, elas acabam fazendo coisas muito legais pra dentro e temos uma competência, talvez seja essa a diferença daquilo que aprendemos internamente. Isto temos conseguido colocar na nossa oferta. (informação verbal)³¹.

A empresa recentemente ingressou no NAGI da PUCRS. Assim, encontra-se em elaboração de seu plano de gestão da inovação, o que é conduzido por um dos sócios-fundadores, e pretende, com isso, buscar o desenvolvimento de um produto próprio que possa ser comercializado. Conforme o entrevistado, a empresa está em processo de mudança de seu modelo de negócios, ou seja, pretende, aos poucos, deixar de ser um prestador de serviço para tornar-se uma *software house*. No atual momento, a empresa não apresenta processos formais para a gestão da inovação, comenta o entrevistado.

Conforme relata o entrevistado, a companhia possui formatos diferentes de operação para cada uma das suas principais linhas de serviços: construção de *software* sob encomenda e administração de bancos de dados/servidores de aplicação. Em relação aos serviços de desenvolvimento de *software*, foco desta pesquisa, a operação consiste na realização do serviço contratado, neste caso, serviço de construção de *software* com base nos requisitos fornecidos pelo cliente.

³⁰Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Financeiro, Administrativo e de Recursos Humanos.

³¹Idem acima.

Por se tratar de uma prestação de serviço, a codificação do *software* tem como principal matéria-prima o recurso humano. Ou seja, uma oscilação de vendas afeta diretamente a necessidade de profissionais (quadro funcional). Por esse motivo, a companhia tem priorizado projetos de médio e longo prazos, permitindo, assim, maior previsibilidade e evitando reduções no quadro funcional. “Procuramos sempre buscar alocações e projetos que não sejam de curtíssimo prazo. Sempre buscar projetos que tenham um *ticket* médio mais elástico, pra evitar essa sazonalidade [...]” (informação verbal)³², afirma o sócio.

A área de construção de *software* é formada por dois líderes que têm como função identificar as oportunidades que estão próximas de se tornar uma venda e dimensionar o time para atendê-la (possível contratação de novos recursos), assim como avaliar a possível redução ou realocação interna do quadro funcional da organização ao término de um projeto. Também é sua função o encaminhamento de capacitação para atender a uma demanda que, segundo o entrevistado, faz parte da cultura da empresa, o investimento nos profissionais internos no primeiro momento.

Quanto ao planejamento da produção, ou seja, o dimensionamento, o entrevistado comenta a dificuldade de obter essa previsão. Segundo ele, é comum a discussão sobre a necessidade da contratação de novos profissionais diante de uma possível venda. Retarda-se o máximo a contratação, pois não existe garantia, e a empresa está muito sujeita a variáveis não controláveis, além de trabalhar perto dos 100% da sua capacidade operacional.

De forma geral, o planejamento de produção ocorre em cada área ainda de forma empírica e orientada a um possível aumento de demanda. O processo ainda não é uniforme e apresenta níveis de maturidade diferentes para cada área e líderes, além de apresentar um certo grau de informalidade. Essa oscilação de comportamento em cada área é também percebida em relação a práticas de otimização e redução de custos. De forma geral, a empresa vem conseguindo atender às demandas, mas podia ser melhor, comenta o entrevistado.

É necessário melhorar a flexibilidade da empresa para o atendimento de demandas do mercado. Para o entrevistado, a companhia é muito restrita e rígida em atender a demandas que diferem de sua operação. “Já fomos bem mais rígidos e perdemos muitos negócios no passado, fechando a porta para cliente em função de possíveis adaptações [...]” (informação verbal)³³. O entrevistado avalia que a empresa está no meio do caminho, e o novo planejamento estratégico, concluído no final do ano passado, trouxe uma orientação mais

³²Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Financeiro, Administrativo e de Recursos Humanos.

³³Idem acima.

voltada para o negócio ao invés da tecnologia (tecnologia de *software*), fato este que aumenta a flexibilidade. “Estamos no caminho ainda, não está consolidado [...]” (informação verbal)³⁴, declara.

Quanto à formalidade e rotinas embasadas, a empresa tende mais para a informalidade na área de desenvolvimento e é mais formal na área de infraestrutura. O entrevistado comenta que, “[...] embora o nível tenda para o informal, a operação é garantida por processos, que são informados em dois estágios: na integração realizada pelo RH e na área, com o acompanhamento de perto pelos colegas da equipe [...]” (informação verbal)³⁵.

Quanto à qualidade dos seus produtos, o entrevistado relata que a empresa apresenta altos índices de satisfação junto a seus clientes, comprovados através da pesquisa de satisfação realizada anualmente. Esses índices já foram superiores no passado, quando a empresa possuía um porte menor. Mesmo assim, a empresa é reconhecida no mercado como uma empresa com alto padrão de qualidade, conclui o entrevistado.

Outra consideração é sobre o investimento da empresa em qualidade do *software*, obtendo a certificação MPS.BR nível G, em 2008, e CMMi, em 2009, nível 2. Ambas as certificações atestam a maturidade da qualidade do processo de *software*. Porém, o investimento em programas de melhorias de qualidade de *software* foi descontinuado no ano de 2011 por uma estratégia da companhia de não comercializar *software* no regime de Fábrica de *Software*, o que caracteriza escopo fechado.

Quanto à gestão, a empresa tem sua governança centrada nos quatro sócios-fundadores. Estes, através de reuniões semanais, principalmente nas reuniões-almoço realizadas nas quartas-feiras, deliberam sobre os principais assuntos relacionados com a gestão. As áreas da empresa atualmente contam com responsáveis (gerentes) que são encarregados pelas ações táticas da organização, tendo como fonte de orientação o seu plano estratégico.

Segundo o entrevistado, a empresa tem institucionalizada a prática do planejamento estratégico. Recentemente, finalizou o plano estratégico com duração de três anos e revisão anual. O plano anterior era de cinco anos, e o prazo deste último foi alterado em função do aprendizado do plano anterior, muito extenso para a indústria de TI, conforme comenta o entrevistado:

³⁴Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Financeiro, Administrativo e de Recursos Humanos.

³⁵Idem acima.

[...] temos um planejamento estratégico que não fica na gaveta, desde o marco zero da empresa, às vezes com mais controle sobre o que está acontecendo, às vezes menos controle, mas nunca deixando de fazer o que está no plano de médio e longo prazo. (informação verbal)³⁶.

Esse plano estratégico é quebrado em ações estratégicas que alimentam as ações táticas das áreas. Para cada ação tática, existe meta e métrica. Conforme o entrevistado, a empresa possui também alguns indicadores que compõem o PPR da companhia, sendo dividido em metas corporativas, por área e individuais. Em todas as definições das metas, os diretores participam da validação, sendo as metas corporativas de responsabilidade da diretoria.

Quanto ao processo de decisão, a “[...] empresa apresenta uma estrutura pouco hierarquizada e pratica uma política de portas abertas [...]” (informação verbal)³⁷, comenta o entrevistado. A diretoria é atuante e presente na operação, pois o nível gerencial encontra-se em desenvolvimento. Atualmente, a empresa está capacitando seus líderes através de consultorias externas. Segundo o entrevistado, o grupo diretivo (quatro sócios-fundadores) pretende, com o passar do tempo, envolver-se em questões mais estratégicas da empresa.

Em relação à gestão de recursos humanos, esta encontra-se integrada às áreas da companhia, atuando em conjunto com as mesmas, quer seja para propiciar um ambiente diferenciado, quer para ajudar na formação-capacitação-desenvolvimento, implementação de mudanças organizacionais e desenvolvimento de competências em todos os níveis.

Conforme relata o entrevistado, desde o seu início, a empresa sempre teve uma forte preocupação em proporcionar um bom ambiente para trabalhar, fato que justifica o baixo *turnover* de profissionais em relação à sua área de atuação (indústria de TI), considerado alto. A empresa vem se destacando nos cenários brasileiro e regional e figura já por três anos consecutivos entre as melhores empresas para trabalhar no Brasil e Rio Grande do Sul através do Prêmio *Great Place to Work* (GPTW).

Nos últimos três anos, a empresa está na lista das melhores empresas para trabalhar pelo GPTW. Está em várias categorias, são elas: melhor da área de TI, melhor do Brasil e do RS, ambas independente de segmento entre as pequenas e médias empresas. Nos últimos três anos, desde que nos inscrevemos, a gente vem ganhando esses prêmios. (informação verbal)³⁸.

³⁶Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Financeiro, Administrativo e de Recursos Humanos.

³⁷Idem acima.

³⁸Idem acima.

Segundo o entrevistado, a indústria de TI apresenta dificuldades de contratação diante da escassez de recursos humanos, ou seja, a sua matéria-prima. A empresa P5 proporciona um ambiente de trabalho diferenciado, que, segundo o entrevistado, proporciona vantagens em relação aos seus competidores, principalmente na capacidade de recrutar e manter seus funcionários.

Com relação aos recursos físicos, existe uma área interna bem-estruturada responsável pela gestão desses recursos (maquinário, estações de trabalho, etc.). Geralmente, essa área é demandada pela área de recursos humanos, que informa o aumento do quadro funcional para que sejam identificados novos equipamentos.

Quanto ao processo decisório-coordenação, a empresa apresenta níveis informais de decisão e ainda focados em conhecimento tácito. Os assuntos mais críticos são escalonados para o grupo da diretoria, formado pelos quatro sócios-fundadores, que ainda atuam na execução/condução da empresa. “Nós sempre propomos, não temos uma cultura muito hierarquizada. Tem toda uma política de portas abertas. A diretoria se enxerga como colega de todos, as pessoas entendem os diretores como colegas [...]” (informação verbal)³⁹. Não há nada registrado, porém é de conhecimento o que “sobe” e o que “desce” em relação ao nível hierárquico de tomada de decisão.

Quanto à negociação, o entrevistado afirma que a empresa precisa melhorar muito. A companhia carece das práticas e técnicas de negociação, o que resulta geralmente em negociações com pouca relação de vantagem, geralmente cedendo. Já na relação com o cliente, o entrevistado comenta que hoje acontece com a área comercial e de marketing, mas que existe um potencial junto às demais áreas da empresa, se for articulada e trabalhada em conjunto. Segundo o entrevistado, a companhia precisa melhorar a sua capacidade comercial para obter uma melhor eficácia nas vendas.

Quanto às práticas de introdução de produtos no mercado, a empresa possui uma área de marketing bem estruturada em relação a processos e boas práticas. Segundo o entrevistado, a questão mercadológica é otimizada e são utilizadas práticas adequadas para o porte da companhia. A empresa consegue, de forma eficaz, otimizar custos de marketing.

³⁹Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Financeiro, Administrativo e de Recursos Humanos.

Temos uma excelente capacidade de mostrar ofertas que julgamos interessantes para o mercado, em fazer campanhas e identificar qual o público-alvo que queremos com aquela campanha, aquela oferta. Trabalhar os canais certos, não gastar dinheiro naquilo que não vai trazer retorno. Fazemos uma boa gestão, otimização do mercado que queremos entrar, ofertar e os meios para divulgar isso. Com uma campanha organizada, estruturada, para alavancar na oferta que estamos levando para o mercado naquele momento. (informação verbal)⁴⁰.

Quanto ao poder de barganha frente a seus clientes, o entrevistado relata que esses clientes são, no geral, empresas com porte superior ao da organização. Ele afirma que é raro atender a cliente com porte similar ao da empresa. O poder de barganha geralmente está do outro lado, sendo muito comum a companhia assinar contratos de adesão de seus clientes. Já na parte de preços, a empresa é menos flexível. E, nas partes legais, em que existem itens conectados a responsabilidades a que não é possível atender, não se fecha negócios, comenta o entrevistado: “Se assumem riscos, mas geralmente a companhia é a parte mais fraca da relação [...]” (informação verbal)⁴¹.

Quanto à gestão de contratos, a companhia apresenta uma forte vantagem em comparação aos seus concorrentes. Segundo o entrevistado, a empresa possui uma área muito bem estruturada, munida de boas práticas, e um acompanhamento intensivo em todo o processo de relação com um cliente. Essa gestão conta com apoio externo de um escritório de advocacia que ajuda na construção e revisão de contratos. A relação comercial e a área de contratos contribuem para a eficácia da gestão de contratos, complementa o entrevistado.

Já em relação à gestão de fornecedores, a empresa não apresenta algo estruturado. Tal atitude é justificada pelo entrevistado pelo baixo volume de transações e por serem realizadas esporadicamente. Quanto ao poder de barganha, a companhia opta por não “espremer” seus poucos fornecedores, “[...] não vale a pena espremer e o fornecedor entregar com qualidade inferior. E, quando acontece, merece cuidado [...]” (informação verbal)⁴², comenta o entrevistado.

⁴⁰Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Financeiro, Administrativo e de Recursos Humanos.

⁴¹Idem acima.

⁴²Idem acima.

Capacidades predominantes e inovações da empresa P5

O Quadro 7, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa P5. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa P5.

Quadro 7 – Resumo das capacidades de inovação da empresa P5

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Reativo com base em identificação de oportunidades por seus sócios e puxado pelo mercado; - Em busca da estruturação da gestão da inovação na empresa através do programa NAGI da PUCRS; - Ausente de estrutura formal para a gestão da inovação; e - Expectativa de mudança do modelo de negócio através de um produto (<i>software</i>). Encontra-se em busca de um produto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investimentos em melhorias de processos fazendo uso de certificações como o MPS.BR e CMMi, mas descontinuados em função de um novo posicionamento da companhia; - Opta por priorizar projetos de grande porte findando evitar ociosidade causada pela frequente liberação de profissionais (de projetos) em projetos de pequeno porte; - Processo de planejamento de produção realizado de forma empírica; - Processos e rotinas tendendo para a informalidade; - Operação orientada a processos embora estes não sejam documentados; e - Qualidade e satisfação de serviços reconhecida por seus clientes através de pesquisas realizadas junto a esses clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégias corporativas definidas através da ferramenta plano estratégico com visão de longo prazo – já está na cultura da empresa; - Processo estruturado no desmembramento das ações do plano estratégico aos demais níveis (tático e operacional). Com metas e mecanismos de controle; - Gestão de Recursos Humanos com foco em um ambiente de trabalho diferenciado. Entre as melhores empresas para trabalhar no RS e no Brasil conforme GPTW (<i>Great Place to Work</i>); - Processo decisório centrado nos sócios-fundadores; e - Grupo gerencial em formação auxiliado por empresas de consultorias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura comercial modesta e em desenvolvimento; - Baixo desempenho em negociações; - Ausência de práticas na gestão de fornecedores; - Baixo poder de barganha, principalmente em clientes de grande porte; - Eficaz no lançamento de produto ao mercado e no reforço do posicionamento da companhia; - Pouco flexível em adequação de preços e práticas utilizadas pelos seus clientes no momento da negociação; e - Área de gestão de contratos estruturada.
<p>Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): gestão, operação, desenvolvimento e transação.</p>			

Fonte: elaborado pelo autor.

Percebe-se que a empresa possui práticas relativas à sua gestão e operação, em destaque o processo de plano estratégico, já institucionalizado há mais de sete anos. A companhia também possui níveis de maturidade elevados em áreas de marketing e recursos humanos e prima pela satisfação de seus colaboradores. A saber, a empresa figura entre as melhores empresa para trabalhar no Rio Grande do Sul e no Brasil pelo *Great Place to Work*. Dessa forma, observa-se a predominância da capacidade de gestão, seguida da capacidade de operação, sendo que quanto a esta última faz uso de métodos e práticas-padrão de mercado para a construção do *software*.

Diante dessa configuração de capacidades de inovação, com foco em gestão e operação, percebe-se que a empresa busca inovação por melhoria principalmente organizacional. São exemplos, as práticas de gestão, como, por exemplo, a implantação de um plano estratégico e as que conduzem a companhia ao grupo seletivo de melhores empresas para trabalhar (GPTW Brasil).

6.2 AS SOFTWARE HOUSES

As empresas da categoria *software house* enquadram-se nas classes 6202 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* customizável ou 6203 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* não customizável, conforme a CNAE. A principal característica dessa categoria é a construção de produtos (*software*) próprios para a comercialização. Ou seja, as empresas desenvolvem um *software* e lançam-no ao mercado para comercialização. Ao contrário da categoria prestadoras de serviços, o *software* produzido nessa categoria finda atender a uma gama de clientes, e a propriedade intelectual do *software* pertence ao fabricante, não ao cliente demandante, como é o caso das empresas prestadoras de serviços.

6.2.1 Caso S1 (microempresa)

O caso da empresa S1 refere-se a uma *software house*, cuja solução direciona-se aos profissionais da saúde, com foco em operadoras de planos de saúde e cooperativas médicas. Com matriz em São Leopoldo/RS e uma unidade de desenvolvimento do produto na cidade de

Novo Hamburgo/RS, a companhia conta atualmente com 14 profissionais no seu quadro funcional.

A empresa teve sua origem em 2012, através da junção de profissionais experientes oriundos de organizações da área da saúde. A equipe inicial foi formada por quatro profissionais, sendo dois os sócio-fundadores. Todos os quatro profissionais tinham passagens em companhias da área da saúde, sendo que um dos fundadores era vinculado ao SUS. Essa experiência os motivou a direcionar seus esforços para a iniciativa da área da saúde, com foco na iniciativa privada.

A empresa foi constituída com o intuito de ofertar soluções inovadoras e, com esse pensamento, dedicou-se, no primeiro ano, à capacitação e à busca de oportunidades que pudessem resultar em um produto inovador. Nesse período inicial de um ano, identificou-se uma oportunidade relativa a requisitos do *software*, para que, em uma etapa seguinte, pudesse ser desenvolvida a solução. Os primeiros ensaios da ideia vieram antes, cinco anos antes da abertura da empresa, através de um dos sócios-fundadores, e esta foi aprofundada e viabilizada no primeiro ano da companhia.

A oportunidade identificada tem o foco em operadoras de plano de saúde da iniciativa privada, cooperativas médicas como Unimed, Golden Cross, SulAmérica, Doctor Clin etc., conforme relata o entrevistado:

O nosso sistema é um sistema para consultórios e clínicas, mas ele trabalha toda a gestão integrada entre os prestadores de serviços, laboratórios de análises clínicas e de imagem, as operadoras de saúde, e os médicos e as clínicas. Fazendo uma integração entre todos eles, pra que o beneficiário, a pessoa que contrata o plano, ou qualquer outra pessoa que usa um sistema de saúde que tem o nosso *software*, possa ter as suas requisições, solicitações de exames, todas elas no momento que ele está no consultório, sem precisar pedir autorização, ir atrás de autorização por escrito. (informação verbal)⁴³.

Segundo o entrevistado, o *software* é único no Brasil e acaba com o papel em todo o processo entre os beneficiários do plano de saúde, operadoras clínicas e laboratórios. O *software* é homologado pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) e pela Sociedade Brasileira de Indústria de *Software* de Saúde. O entrevistado comenta que a empresa é a primeira a realizar prescrição eletrônica já operando com o protocolo chamado HL7 (*Health Level 7*), que é um protocolo internacional de transações de informações de saúde e se tornará padrão no Brasil.

⁴³Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Administrativo.

O entrevistado comenta que o monitoramento tecnológico acontece através do grupo formado pelos dois sócios e mais dois funcionários na matriz da empresa em São Leopoldo/RS. Eles monitoram o mercado nacional, mas principalmente o mercado fora do Brasil. Toda a pesquisa, assim como o desenvolvimento da solução, é realizada pela empresa, que apresenta alto grau de formalização nesse processo. Um exemplo atual é o estudo realizado em protocolo HL7. Esse grupo administra o planejamento dos produtos a serem desenvolvidos, assim como novas funcionalidades para o produto atual.

O entrevistado comenta ainda que a empresa sempre busca uma visão de anos à frente em relação aos produtos de seus concorrentes. Hoje, o produto está preparado para realizar integração com outros equipamentos, como raios-x e diagnóstico de imagens, e isso é um diferencial perante seus concorrentes: “Não que os outros não tenham, mas é que temos uma concorrência de 14 empresas, e elas atingem no máximo 10% do que nosso produto atinge [...]” (informação verbal)⁴⁴, afirma o entrevistado sobre a concorrência do produto da empresa.

A companhia faz uso de incentivos financeiros obtidos junto à FINEP para pesquisa e desenvolvimento. O entrevistado comenta que o último incentivo financeiro aprovado foi destinado à realização de estudos e pesquisas com o objetivo de avaliar a viabilidade de lançamento de uma nova tecnologia no mercado. No que tange ao desenvolvimento tecnológico, a empresa espera através do programa NAGI da PUCRS, no qual ingressou no ano de 2013, estruturar-se ainda mais na questão da gestão da inovação.

A operação da empresa ainda não foi consolidada, visto que se encontra em fase de planejamento da comercialização de seu produto, embora já existam negócios em fase final de comercialização. No entanto, conforme relata o entrevistado, isso não constitui uma preocupação no que se refere à operação, visto que a companhia apresenta um modelo de negócio em que o incremento de demanda não resulta necessariamente em aumento de recursos físicos e humanos. E, quando necessário, o processo de obtenção de novos recursos acontece de forma fácil e rápida.

Utilizando o conceito de *software* como serviços (*Software As a Service*) para comercialização de seu produto, a empresa faz uso de tecnologias atuais como a *Cloud Computing*, em que transforma a maior parte de seus custos que seriam fixos em um modelo tradicional, em custos variáveis de infraestrutura de *hardware*: “Toda nossa estrutura está na

⁴⁴Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Administrativo.

Amazon, ou seja, pagamos por demanda. Quanto mais usuários tem, temos um cálculo, mais memória solicitamos, mais espaço em disco, e isso é gradativo. Tá usando, paga, não está usando, não paga [...]” (informação verbal)⁴⁵. Além dessa vantagem, o entrevistado acrescenta a facilidade de treinamento e implantação do *software* da companhia, o que a deixa preparada para um possível incremento da demanda.

Nós estamos preparados para aumento de demanda, de que forma? Além de nós quatro aqui dentro, o nosso sistema não precisa de implantação... ele é vendido por licenças. Então nós temos um controle de licenças por profissional. O treinamento do nosso sistema para o médico não demora mais do que seis horas. Hoje já fizemos esse teste com um médico, ele entra no nosso sistema via *web*, ele consegue fazer uma prescrição desde a marcação da agenda, que não é competência dele, mas poderia ser, é para uma questão de teste, e ele finaliza o atendimento todo ele sozinho, sem o nosso auxílio. (informação verbal)⁴⁶.

Ainda em relação ao dimensionamento da produção, segundo o entrevistado, a maior dificuldade em atender a um possível aumento de demanda está mais do lado do cliente. Se uma operadora de plano de saúde tiver um grande número de médicos, a capacitação destes passa a ser gargalo quanto ao prazo de implantação, mesmo que a aplicação seja intuitiva e fácil de usar. Por exemplo, se a operadora tem 10.000 médicos e precisa implantar a solução em um mês, a logística para a operacionalização torna-se complexa, argumenta o entrevistado.

Em relação ao planejamento, o entrevistado comenta que a empresa nasceu com um plano de negócio com o foco em inovação e com objetivos e metas bem-definidas. Até o momento, o plano foi executado com êxito e os sócios possuem um visão bem clara da situação da empresa, assim como dos marcos relevantes para o sucesso de seu plano de negócio.

Conforme o entrevistado, a empresa apresenta uma gestão interativa e compartilhada entre os quatro profissionais, sendo dois sócios-fundadores e os outros dois funcionários. A organização decide a maioria de suas ações em conjunto e no dia a dia através de reuniões e conversas: “O que acontece dentro da empresa, por ela ter um escritório de pesquisa e desenvolvimento centralizado, nós conversamos sobre todas as ações, e todos sabem onde queremos chegar e em quanto tempo [...]” (informação verbal)⁴⁷. Em relação à formalização de processos e rotinas, a empresa faz uso de ferramentas como o Microsoft Project, que inclui todas as etapas da operação da companhia.

⁴⁵Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Administrativo.

⁴⁶Idem acima.

⁴⁷Idem acima.

Em relação à gestão dos recursos físicos e humanos necessários para a condução da empresa, o entrevistado comenta que existe uma programação financeira mensal para suportar projetos em andamento e em prospecção. Essa visão dimensiona as necessidades em relação a recursos físicos e humanos, que acontecem na sua maior parte sob demanda através da aprovação dos sócios-fundadores da empresa. A companhia conta com um profissional destinado às atividades de gestão de recursos humanos, como avaliação do perfil e competências dos candidatos para a contratação.

Já em relação às decisões estratégicas, percebe-se que a empresa apresenta uma gestão enxuta e compartilhada, em que assuntos operacionais e estratégicos são discutidos no mesmo fórum. Assim como nas decisões quanto à evolução do(s) produto(s), as demais decisões quanto à gestão e ao futuro da companhia são compartilhadas e deliberadas entre os dois sócios-fundadores e mais dois funcionários da mesma.

Conforme o planejamento da companhia, esta já alcançou suas metas para a viabilização do seu negócio: “Nós concebemos nosso negócio e, para que ele fosse viável, eu teria que implantar meus sistemas em 1% do total dos médicos do Brasil. Isso nós já atingimos [...]” (informação verbal)⁴⁸, comenta o entrevistado, que destaca o fato da empresa comercializar o produto antes da sua finalização.

O entrevistado comenta que a companhia está em fusão comercial com outra empresa e apoiará a comercialização, questões logísticas e o auxílio de profissionais para implantação e treinamento de médicos. Hoje, a empresa possui toda a parte jurídica, de publicidade e propaganda, identidade visual, *marketing* e marcas e patentes organizada. Não existem pendências internas com prestadores ou qualquer empecilho na venda, afirma o entrevistado.

Fizemos contratos individuais de desenvolvimento do *software*, jurídico, marcas e patentes, colocando a empresa no meio disso tudo, como centralizadora. Todos esses contratos têm questões de confidencialidade, transferência de conhecimento, propriedade intelectual. (informação verbal)⁴⁹.

Percebe-se que a companhia tem em sua estratégia o estabelecimento de parcerias para ajudar no desenvolvimento de sua solução, na expansão e no suporte da operação. Segundo o entrevistado, essa estratégia permite uma melhor otimização e redução dos custos fixos. A relação entre os parceiros e fornecedores, de acordo com o entrevistado, “[...] é leve e

⁴⁸ Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Administrativo.

⁴⁹ Idem acima.

divertida, e esse tipo de interação também gera oportunidades e dissemina a postura da companhia [...]” (informação verbal)⁵⁰.

Em relação à comercialização de seus produtos, a companhia possui dois distintos processos. No primeiro, o foco são os profissionais de saúde, e, no segundo, as operadoras de planos de saúde. Para a comercialização do *software* para os médicos, a transação acontece da seguinte forma:

[...] existe um portal de venda individual, no qual o médico se cadastra, registra seu cartão de crédito e paga um valor mensal pelo *software*. Essa é uma maneira de comercialização que não necessita de treinamento. De forma ágil, acontece esse fluxo de solicitação e notificação do pagamento, a partir disso, se solicitam os nomes dos profissionais, uma ficha-padrão com os dados, que é inserida no sistema, e o médico fica apenas com a função de marcar e atender. (informação verbal)⁵¹.

Já em relação à comercialização do produto para operadoras de planos de saúde, cooperativas, etc., o entrevistado aposta na venda direta para a iniciativa privada. Para isso, estruturará uma equipe comercial. O entrevistado aposta também na parceria com outra empresa, que deverá consumir a solução da companhia, ofertando-a tanto para a iniciativa privada quanto à esfera pública.

O entrevistado aponta a necessidade de se ter agilidade no orçamento, transparência nos processos e métodos para visitas a seus clientes, assim como estratégias distintas para cada nível hierárquico de seu cliente. Dessa forma, já que o público atendido tem um alto nível de exigência, o atendimento deve ser especializado, o diferencial está na capacitação de todas as áreas para tornar os pontos de contato especialistas: “Nós temos materiais distintos para o presidente de uma operadora, para o gerente de TI e para o gerente de marketing. Hoje, essas três categorias podem atender com especialistas: marketing, TI e presidência/diretoria [...]” (informação verbal)⁵².

O sócio avalia que o preço está abaixo da média do mercado, pela entrega de qualidade. A empresa apresenta facilidade para negociação e alto poder de barganha nas poucas oportunidades de negociação que tiveram.

Em relação à governança de contratos e parcerias, a empresa apresenta maturidade elevada. Tudo é formalizado, e o sócio-proprietário incentiva relações transparentes. Conforme o entrevistado, a empresa dispõe de um departamento jurídico e consulta um empresário experiente em situações mais complexas.

⁵⁰Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Administrativo.

⁵¹Idem acima.

⁵²Idem acima.

Eu entendo bastante dessa questão e tenho ela como muito presente. Que toda e qualquer articulação e parceria com alguém, que eu não gosto de usar parceria, que é contrato profissional ou acordo profissional, ele é primeiro bem pensado, segundo, tem que ser bom para os dois e tem que ter transparência e contrato. Tem que ter prazos, tem que ter como, muito claro, senão... (informação verbal)⁵³.

Capacidades predominantes e inovações da empresa S1

O Quadro 8, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa S1. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa S1.

Percebe-se que a empresa S1, desde sua fundação, tem direcionado suas ações para a busca de soluções (produtos) inovadoras. Para isso, possuem um monitoramento tecnológico proativo e áreas de pesquisa e desenvolvimento. A companhia já obteve incentivos financeiros junto à FINEP para projetos de pesquisa e espera em breve colher os resultados de seu produto recentemente lançado ao mercado. Observa-se, dessa forma, a predominância da capacidade de desenvolvimento perante as demais capacidades de inovação. É importante ressaltar que a empresa oferta um *software* direcionado para profissionais da área de saúde, sendo considerada pioneira no Brasil, e que, embora algumas transações comerciais já tenham sido realizadas, o produto ainda não pode ser avaliado quanto ao sucesso comercial e, conseqüentemente, quanto à inovação.

⁵³Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Administrativo.

Quadro 8 – Resumo das capacidades de inovação da empresa S1

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Monitoramento tecnológico proativo realizado através de um grupo interno de quatro pessoas; - Processos e pessoas dedicadas para pesquisa e desenvolvimento; - Obtenção de incentivos financeiros da FINEP para pesquisa; e - Em busca da melhoria da gestão da inovação na empresa através do programa NAGI da PUCRS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operação preparada para o aumento da demanda fazendo uso de tecnologias como <i>Cloud Computing</i>; - Operação otimizada viabilizada através do uso de tecnologias como <i>Cloud Computing</i>, em que os custos variáveis compõem grande parte dos custos; e - Processo de implantação do <i>software</i> fácil e intuitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Orientação para a utilização de plano de negócios como ferramenta de gestão; - Processo de decisão compartilhado entre os sócios-proprietários e dois funcionários; - Processos e rotinas formalizados fazendo uso de <i>softwares</i> como o Microsoft Project; - Gestão enxuta e ágil; - Controle eficaz no acompanhamento dos planos e metas; e - Práticas de gestão de recursos humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura comercial modesta com a utilização de parceiros para a comercialização; - Práticas na gestão de fornecedores estruturadas; e - Habilidade de estabelecer parcerias.
<p>Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): desenvolvimento, gestão, operação e transação.</p>			

Fonte: elaborado pelo autor.

Porém, devido às características do produto e ao modelo de negócio proposto pela empresa, percebe-se a companhia como candidata à inovação radical, visto que o *software* é ofertado no modelo de aluguel de *software*, e novas características e benefícios proporcionados pela integração de agentes da saúde (médicos, clínicas, laboratórios, hospitais, operadoras de planos de saúde) trazem ganhos significativos quanto a operacionalização, agilidade, mitigação de erros, controle, racionalização do uso do papel e suporte para decisão. Ressalta-se, ainda, conforme comentado pelo entrevistado, a formação de banco de dados de todas as transações realizadas pela empresa, o que permitirá a geração de conhecimento para a área da saúde.

6.2.2 Caso S2 (microempresa)

Com mais de 15 anos de operação, a empresa S2 é uma fabricante de ERP voltada para o mercado SMB, com sede única em Porto Alegre, 19 colaboradores e 200 clientes ativos. A companhia tem atuação no Brasil, focada no estado do Rio Grande do Sul. Ela comercializa e presta suporte ao *software* de gestão empresarial que também produz, voltado a atender aos segmentos: industrial, de serviços e de distribuição.

A empresa teve sua origem em 1998, através da união de dois colegas de universidade que, ainda em curso, foram demandados para o desenvolvimento de um *software* específico para uma empresa. O atendimento a essa oportunidade motivou os dois jovens a constituir sua própria empresa. Conforme relata o sócio-fundador e diretor de serviços, nos primeiros anos, eles desenvolviam tudo o que era solicitado pelo mercado.

[...] a gente não conseguia replicar a mesma venda... daí, a gente começou a desenvolver qualquer coisa que aparecia, praticamente uma fábrica de demanda de *software* para pequenas empresas. A gente desenvolveu *software* para a área de Direito. Fizemos um controle de processos, eu tinha um cunhado que era advogado de um escritório grande, [...]. (informação verbal)⁵⁴.

Percebe-se que a empresa ainda atua de forma reativa em relação à sua capacidade de desenvolvimento de novos produtos e serviços, sendo assim, como na sua origem, puxada pelo mercado. Mesmo com a existência de algumas práticas para o monitoramento tecnológico, como a realização de fóruns de discussões internos para a busca de novas tendências, estas foram abandonadas em função do baixo desempenho de vendas da empresa, que ocasionou a redução de investimentos no desenvolvimento de novos produtos e serviços.

A gente tem um fórum pra discutir isso, em alguns momentos esse fórum esteve mais forte, onde a gente começou realmente a buscar novos mercados, ou novos produtos para completar o mercado que a gente já atua. Esse fórum está meio abandonado, porque a gente concluiu... abriu este fórum em um momento ruim de vendas [...]. (informação verbal)⁵⁵.

Embora a empresa tenha conhecimento das mudanças e tendências, demonstra cautela em relação ao desenvolvimento de novos produtos, principalmente em função da necessidade de investimentos e do alto grau de ocupação dedicado à operação da companhia. Segundo o

⁵⁴Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Serviços.

⁵⁵Idem acima.

entrevistado, geralmente “[...] é legal, mas deixa para depois e o depois vira nunca [...]” (informação verbal)⁵⁶.

A companhia não dispõe de um processo formal para o desenvolvimento tecnológico. Quando acontece é de forma “empírica e brota sozinho”, segundo o entrevistado. Muitas das melhorias de seus produtos são oriundas do *backlog* de demandas de seus clientes ou, ainda, de oportunidades comerciais, principalmente de *prospects*, o que caracteriza uma postura reativa no desenvolvimento tecnológico da companhia.

As decisões relacionadas à evolução de seus produtos acontecem através de encontros anuais. O sócio-fundador responsável pela área de desenvolvimento de produtos, anualmente, apresenta sugestões de melhorias de seus produtos com base em um *backlog* de customizações solicitadas por seus clientes. Essas demandas configuram a base para o desenvolvimento de uma nova versão de um produto fabricado pela empresa. Compõem pauta desse encontro, também, novas arquiteturas para suportar a evolução da plataforma do *software* da companhia.

Em sua trajetória, logo após a sua formação, em 1998, a companhia direcionou os esforços à gestão da operação, visto que, frente a demandas de desenvolvimento de *software*, precisava se estruturar para entregar seus produtos e serviços. Conforme relata o sócio-fundador e diretor de serviços da companhia, desde seu início, a operação foi a capacidade mais exigida. A demanda, muitas vezes maior que a capacidade produtiva, forçou o desenvolvimento e a estruturação de práticas relacionadas à operação. Observa-se que esse aprendizado foi adquirido de forma *ad hoc* e com base nas necessidades geradas pelo crescimento da companhia, ano após ano. Ressalta-se que a companhia, embora tenha adquirido esses conhecimentos sob demanda e atendendo com capacidades superiores à capacidade produtiva máxima, sempre conseguiu tratar as questões relativas à operação internamente, sem expor negativamente a empresa aos seus clientes.

No caso da empresa S2, a operação encontra-se concentrada em duas áreas. Uma delas é a área de serviços, que tem como principal responsabilidade a implantação e o suporte do ERP ao cliente adquirente. Para isso, precisa interagir com a outra dessas duas áreas, a de desenvolvimento de produto, cuja principal incumbência consiste no desenvolvimento das customizações solicitadas pelo cliente, as quais são posteriormente incorporadas ao produto

⁵⁶Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Serviços.

base. A área de serviços caracteriza-se pela integração de três grandes entidades: cliente – área de serviços – área de desenvolvimento de produtos.

Conforme relata o diretor de serviços, a empresa possui o processo de implantação mapeado e documentado e também indicadores descritos, esperando, ainda no primeiro trimestre de 2014, implementá-los, sendo que esses indicadores já foram definidos em 2012.

[...] a partir daí, existe um processo de implantação, nosso processo é todo mapeado, todo documentado, tem uma reunião de abertura, a gente senta com o cliente e explica como a empresa trabalha. Uma reunião aí de 40 minutos, o cliente fica sabendo como é o nosso processo, como a implantação vai acontecer, que tipos de visitas, como ele vai se relacionar, como é que a coisa funciona. (informação verbal)⁵⁷.

Quanto ao planejamento de produção, mais especificamente na gestão da capacidade de produção, a empresa utiliza comunicação informal entre seus proprietários para decisões quanto ao dimensionamento da capacidade desejada, principalmente em informações oriundas da área comercial. Ou seja, ao saber de uma possível oscilação, a área comercial, representada por um dos proprietários, informa os demais em reuniões-almoço para que seja tomada alguma providência.

A agilidade e a flexibilidade operacionais, resultados de uma gestão mais enxuta e ágil, segundo o entrevistado, atribuem à empresa uma vantagem competitiva. Essa flexibilidade e essa agilidade operacionais são tratadas pela empresa como um componente de sua estratégia de diferenciação. Em mais de uma ocorrência, a companhia conquistou clientes justamente pela capacidade de entregar melhores prazos e custo, visto que, em termos de quantidade de funcionalidades, o produto não apresenta destaque substancial. A área de operação vem testando novos processos em um ciclo de quatro meses, visando melhorar a eficácia do processo produtivo.

No quesito qualidade, a companhia se assemelha aos seus concorrentes, conforme o entrevistado. Já participou de programas como o PGQP, em que obteve níveis satisfatórios no quesito qualidade. Atualmente, não possui um programa formal para a avaliação da qualidade de seus produtos e serviços e possui poucas ocorrências de reclamações relacionadas à qualidade de seus *softwares* e serviços.

Nove anos após a sua formação, em 2007, a companhia adicionou ao quadro societário um novo integrante, que veio a complementar a deficiência de gestão identificada pelos dois sócios-fundadores, de formação técnica (graduados em Ciência da Computação). Os

⁵⁷Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Serviços.

proprietários atuam ativamente na condução da empresa, sendo um dos sócios responsável pelo desenvolvimento de produtos; outro, pela área de serviços (pré-venda, implantação do ERP e interface com o cliente); e o terceiro e mais novo no quadro societário, responsável pela parte administrativa e comercial sob o cargo de diretor executivo. Salienta-se que a empresa não possui área de marketing e de recursos humanos.

A gestão da companhia está centrada em seus três sócios-proprietários. As decisões são tomadas em conjunto, sendo que cada sócio tem bem definida a sua participação, e as decisões estratégicas são deliberadas em conjunto em reuniões específicas.

Nós continuamos tomando todas as decisões em conjunto. Cada um dos sócios tem sua alçada na sua equipe, mas qualquer coisa diferente, qualquer coisa que fuja do bom senso, a gente já está acostumado, cada um já sabe, mais ou menos, sem nenhuma documentação formal até onde pode ir sem precisar pedir autorização para ninguém. (informação verbal)⁵⁸.

Suas estratégias corporativas são estabelecidas através do plano estratégico, tendo sido o primeiro plano criado no ano de 2002 em um ciclo de dois anos. A saber, o plano estratégico de 2002 foi um marco importante para a companhia, visto que com ele foi decidido serem extintos os serviços de suporte à rede, focando seus esforços na concepção de *software* de gestão empresarial.

Embora já possuísse práticas relacionadas à gestão, foi somente em 2007, com a entrada do último sócio, com experiência e formação na área de Administração, que a empresa estruturou-se e permitiu uma orquestração mais eficaz entre suas áreas. O novo sócio assumiu a área administrativa e comercial e estruturou políticas internas, políticas comerciais, questões contratuais, políticas de preços, entre outras. O novo integrante também ajudou, através de sua experiência, na estruturação do processo de contratação, desenvolvimento profissional e remuneração, responsabilidade de cada setor e não de uma área de recursos humanos. O entrevistado reforça que a entrada do novo sócio trouxe à companhia uma habilidade até então não desenvolvida por completo: a visão de gestão.

Atualmente, a companhia desenvolve seu plano estratégico de dois em dois anos, contando com o envolvimento de representantes de todos os seus setores. Esse plano contempla, ainda, além dos objetivos, ações, metas e indicadores. Durante a elaboração dos planos, a empresa já contratou consultores externos que apoiaram nas decisões estratégicas como, por exemplo, definição do foco da organização.

⁵⁸Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Serviços.

Em relação aos indicadores corporativos e controles, a empresa carece de formalização. A comunicação é informal, e a única forma de obter um termômetro das áreas ou até mesmo da empresa é perguntando aos responsáveis de cada setor, conforme relata o diretor de serviços.

Sendo assim, o dimensionamento de recursos humanos e físicos proveniente de oscilações positivas ou negativas no negócio da organização acontece informalmente, sem o uso de indicadores, lembrando, ainda, que os recursos (humanos e físicos) são de responsabilidade de cada área, e não de um setor específico, mas o diretor executivo é consultado em questões relacionadas à gestão de recursos humanos (contratações, aumentos, etc.), devido à sua experiência em conhecimentos de gestão. Caso o setor necessite de algo fora de sua alçada, essa decisão é levada ao fórum dos três sócios-proprietários.

Por sua vez, os sócio-proprietários possuem uma visão das necessidades produtivas em virtude da forte atuação na operação da empresa, compensando, até o momento, a ausência de processos e indicadores para a gestão como um todo.

Quanto às normas e aos procedimentos necessários para a gestão, a empresa apresenta-se mais formal do que informal, como ressalta o entrevistado. Por fim, a companhia possui um nível de gestão descentralizada, sendo que cada sócio possui autonomia, e as exceções são pautadas em reuniões entre os sócios-proprietários. Mesmo sem indicadores corporativos implementados, a empresa apresenta um ritmo ágil na tomada de decisões, principalmente em virtude dos proprietários terem autonomia e estarem presentes na operação.

Em relação à transação com seus clientes, a companhia possui uma base de 200 clientes e direciona seus esforços na busca de novos. Segundo a percepção do entrevistado, se a companhia circulasse em seus clientes ativos com frequência, traria demandas a que não conseguiria atender. Sendo assim, as demandas dos clientes atuais acontecem de forma reativa e são enquadradas como projetos, não fazendo parte da política de licenciamento do *software*, e essas demandas extras e enquadradas como projetos são cobradas separadamente. A companhia utiliza, para tomar suas decisões estratégicas, as informações oriundas de *prospects* (potenciais clientes).

A indicação feita por clientes a potenciais compradores do *software* da companhia é caracterizada pelo entrevistado como um forte *lead*, o que torna forte o poder de negociação da empresa frente aos seus clientes (poder de barganha). Caso contrário, em um processo comercial sem uma indicação, a companhia torna-se fragilizada frente à negociação com seus clientes, conforme relata o entrevistado:

Então, em geral, no mercado, quando a gente não entra com a indicação de um cliente, de alguém forte, a gente não tem um grande poder de barganha. Teve um caso agora que aconteceu que o contador do cliente nos indicou, o cara me conhece e sabe que a gente é bom, é sério, e disse compra da X que eu assino embaixo... o cara veio aqui, o meu contador me indicou... então nosso poder de barganha é muito relativo caso a caso dependente de como ele chegou até aqui. (informação verbal)⁵⁹.

A empresa não possui uma área de compras ou processo estruturado para relacionamento com seus fornecedores. Segundo o entrevistado, o porte da empresa e a caracterização do negócio não justificam uma área de compras, sendo que a principal matéria-prima da companhia é de origem intelectual (humana).

A empresa possui ainda parcerias estratégicas com empresas externas de *softwares*, as quais complementam as funcionalidades de suas soluções e, sendo assim, requerem contratos, acordos e políticas bem definidas. Essas soluções que acompanham o *software* não são visualizadas pelo cliente da organização, ou seja, o cliente não enxerga o parceiro. Inclusive, o suporte à solução fica de responsabilidade da empresa.

Então o cliente não enxerga esse tipo de parceiro, a gente desenvolveu agora uma parceria com uma empresa, a gente tomou a decisão estratégica de não ter RH e Contabilidade em nosso sistema... a gente usa ferramentas de mercado para isso, e resolvemos adotar uma como ferramenta-padrão [...]. (informação verbal)⁶⁰.

Segundo o entrevistado, a parte mercadológica da companhia é ainda tímida em função dos poucos investimentos financeiros. Atualmente, a empresa não possui uma área de marketing e possui apenas um profissional de vendas. No momento da entrevista, estuda a ampliação da equipe comercial e/ou uma possível estruturação de um canal de distribuição. No entanto, a empresa apresenta um desempenho de vendas superior à sua capacidade de entrega.

Segundo o entrevistado, outro elemento importante na negociação é a flexibilidade nos prazos de entrega. A companhia tem conseguido entregar seu *software* em prazos inferiores aos dos concorrentes, através de uma estratégia da implantação mínima do *software* (mínimo funcional), deixando as demais funcionalidades para um momento seguinte. Segundo o entrevistado, a implantação mínima funcional do *software* é um diferencial frente aos seus concorrentes, visto que o cliente não precisa esperar longos períodos para ter a interação com o *software*, diminuindo, assim, o risco de implantação.

⁵⁹Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Serviços.

⁶⁰Idem acima.

Em relação a seus contratos, a empresa utiliza pontualmente uma consultoria que ajuda em questões jurídicas. No entanto, conforme o entrevistado, é difícil encontrar um contrato que contemple todas as particularidades do negócio. Por isso, têm aumentado os esforços em buscar um modelo de contrato ideal para a companhia.

Capacidades predominantes e inovações da empresa S2

O Quadro 9, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa S2. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa S2.

A empresa S2 consegue também obter vantagens em relação aos seus concorrentes através de uma entrega do *software* (implantação do *software*) mais flexível, com prazos inferiores e com atendimento personalizado, sendo este realizado por um dos sócios-proprietários. Tais diferenciais resultam em uma carteira de mais de 200 clientes em um mercado tão concorrido como o de ERP para o público SMB. Outro ponto a considerar é a eficiência da empresa S2 em relação ao estabelecimento de parcerias estratégicas e comerciais, principalmente as que visam complementar o seu produto ERP, além de eficácia na gestão de contratos e acordos comerciais com seus clientes e parceiros. Dessa forma, percebe-se na empresa S2 a predominância da capacidade de transação, seguida da capacidade de operação.

Quadro 9 – Resumo das capacidades de inovação da empresa S2

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Reativo com base em solicitações de clientes e puxado pelo mercado; - Existência de práticas para monitoramento tecnológico pontuais, como fóruns, mas, em momentos de vendas baixas, são abandonadas; - Práticas modestas para o monitoramento tecnológico (fóruns internos); - Ausência de processo formal e indicadores para o desenvolvimento tecnológico; - Baixos investimentos para desenvolvimento tecnológico; e - Realização de encontros, anualmente, para a definição de melhorias nos produtos com base em solicitações de customizações de clientes ou potenciais clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estruturada com processos mapeados e documentados e formais. Exemplo: processo de implantação; - Indicadores para a gestão operacional definidos mas ainda não implementados; - Flexível, ágil e enxuta, diferencial da empresa. Entrega em melhores prazos e custos que os seus concorrentes; - Opera no limite de sua capacidade; - Práticas de otimização de custos da produção (implantação do <i>software</i>); - Comunicação informal entre os sócios-proprietários para decisões relacionadas a ações para o dimensionamento da capacidade produtiva; - Melhorias de processos realizadas de quatro em quatro meses visando a melhoramentos na operação; e - Nível de qualidade satisfatório. 	<ul style="list-style-type: none"> - Processo decisório centralizado nos três sócios da empresa; - Estratégias corporativas definidas através da ferramenta plano estratégico (ciclo de dois anos); - Gestão em estágio de desenvolvimento; - Utilização de consultores externos para apoio em decisões estratégicas; - Ausência de indicadores e processo formal para a comunicação das diretrizes da companhia; - Ausência de uma visão do desempenho da companhia e dimensionamento de recursos definido conforme oscilação de demandas do mercado; - Normas e procedimentos (políticas) tendendo para a formalidade; e - Forte atuação dos sócios-proprietários na operação e gestão em função da ausência de níveis gerenciais estruturados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura comercial modesta composta por um dos sócios-proprietários e um profissional de vendas; - Conquista de clientes através de indicações de clientes; - Atuação reativa na identificação de oportunidades comerciais e nos clientes ativos: pouca frequência de contato; - Parcerias estratégicas com empresas que complementam o seu <i>software</i> com políticas bem definidas (contratos, acordos, etc.); - Foco na busca de novos clientes; - Utilização de informações de clientes e <i>prospects</i> para a concepção de novos produtos; - A capacidade de entrega em prazos e preços inferiores aos dos seus concorrentes propicia vantagem na negociação; - Ausência de uma estrutura e processos para a gestão de fornecedores; - Gestão de contratos eficaz, buscando assessoria jurídica para auxílio; e - Modestos investimentos em questões mercadológicas. Exemplo: ações de marketing.
<p>Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): transação, operação, gestão e desenvolvimento.</p>			

Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme Gallouj e Weinstein (1997), a inovação por melhoria acontece quando existe aumento do peso (qualidade) em característica(s) do serviço, sem alterar a estrutura do sistema. No caso da empresa S2, percebe-se que a companhia alterou seus sistemas técnicos (métodos, sistemas técnicos de *back-office* e *front-office*) com o objetivo de melhores índices de eficácia no prazo de entrega, flexibilidade, etc., e, no caso do ERP, o *software* foi melhorado na questão de usabilidade, permitindo um melhor uso pelo usuário final. Dessa forma, foi identificada a inovação por melhoria na empresa do CASO S2.

6.2.3 Caso S3 (pequeno porte)

A empresa do CASO S3 é formada por aproximadamente 30 colaboradores e oferta ao mercado um produto para monitoramento de infraestrutura de TI, assim como suporte a esse *software*. Com matriz na cidade de Porto Alegre, instalada em um parque tecnológico, a companhia comercializa seu produto para todo o Brasil. Sua carteira é formada por 150 clientes ativos, e a empresa é composta por três sócios-fundadores.

As operações iniciaram em 2002, focadas em serviços de conectividade e segurança da informação, baseadas em soluções de empresas fabricantes de *softwares*, como Linux e Microsoft. Em 2004, a companhia começou a mudar o seu foco de atuação, em função do baixo retorno financeiro, para oferta de serviços. A empresa começou a desenvolver um produto de Appliance de Firewall e conduzi-lo para aluguel de *software*; no entanto, mudaram seus planos durante o caminho e resolveram construir uma solução para monitoramento de infraestrutura de TI (*software*).

Em 2006, a empresa construiu um plano e submeteu-o ao Instituto RAIAR (incubadora). No final de 2006, a companhia foi selecionada e, em 2007, mudou suas operações para o TECNOPUC da PUCRS. Nesse momento, a empresa concentrou sua atenção na produção do produto. Buscou apoio no SAGE da PUCRS e, em 2006, teve a primeira versão do produto e os primeiros clientes.

Ainda em 2006, a empresa decidiu comercializar somente o produto sem os serviços de monitoramento de infraestrutura de TI e, em 2008, começou a realizar venda de forma ativa. Foi estruturada a área comercial, e a companhia vendeu a carteira de serviços para outra empresa, focando seus esforços no produto para monitoramento. No ano de 2008, foi

contratado outro profissional para a área comercial, e a companhia começou a expandir-se, não somente no território gaúcho, mas também no nacional.

No ano de 2011, a companhia consolidou seu modelo comercial, o que permite uma boa previsibilidade de vendas. Em 2012 e 2013, começou a trabalhar com pesquisa, e isso resultou em outro projeto com a universidade PUCRS. Em 2013, a empresa não teve o mesmo ritmo de crescimento do ano anterior, mas o modelo de receita recorrente garantiu sua saúde financeira.

Percebe-se em sua trajetória que a empresa buscou melhorias em seu produto com o passar do tempo, adaptando suas ofertas ou, até mesmo, descontinuando-as. Em relação ao monitoramento tecnológico, o entrevistado comenta que a área comercial, por estar próxima do mercado, consegue obter informações sobre necessidades de seus clientes e medir a defasagem de seus produtos e serviços. As oportunidades identificadas fornecem subsídios para a melhoria de produtos e serviços. Segundo o entrevistado, é também uma prática da companhia visitar empresas (*benchmarking*), com o objetivo de melhorar seus processos internos. O entrevistado cita como exemplo a realização de um *benchmarking* visando obter melhores resultados em vendas de forma passiva, ou seja, sem esforço comercial.

Então tem um pouco de tentativa e erro, um pouco de *benchmarking*, ou então investir em capacitação, a gente faz uma capacitação em gestão de inovação e então faz um *networking*. Por a gente habitar o parque, também a gente sempre tem muita opção, a gente tem muito relacionamento e a oportunidade de conversar com diversos tipos de empresários. (informação verbal)⁶¹.

O entrevistado comenta que a inovação acontece na forma de “tentativa e erro” e que a empresa faz uso de sua rede de relacionamento e *benchmarking* para monitorar o mercado. Reforça que no momento não consegue inovar no produto atual em função de limites da plataforma de *software* em que ele é executado. Esta não consegue a liberação de novas versões de forma ágil, demorando dois meses, quando a expectativa é de 15 dias. Segundo ele, a empresa trabalha por adequação, com base nas solicitações mais comuns entre os clientes da carteira.

Para o entrevistado, a inovação acontece de forma passiva, e a empresa atua no desenvolvimento do que é solicitado. Ele comenta que as customizações solicitadas pelos clientes puxam para baixo a questão da inovação em seus produtos, pois não colaboram para que ela aconteça.

⁶¹Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

Quanto à formalização do processo de desenvolvimento tecnológico, o entrevistado comenta que a empresa ingressou no programa NAGI da PUCRS e pretende construir um processo para a gestão da inovação. Ele diz que, embora a empresa apresente diversas práticas de melhorias de seus produtos, inclusive com parcerias com universidades, estas ainda não apresentam o retorno financeiro desejado.

Segundo o entrevistado, a área de desenvolvimento é passiva na questão de inovação, ou seja, não é propositiva para novos produtos e serviços e desenvolve o que é solicitado por seu cliente. “Não existe uma área de criação de produto, então a área de desenvolvimento é a área de operação [...]” (informação verbal)⁶², e as customizações solicitadas pelos clientes puxam para baixo a questão da inovação em produtos, pois não colaboram para a inovação, comenta.

As áreas de desenvolvimento de *software*, operação e suporte estão sob a responsabilidade de um mesmo sócio-fundador. Estas atendem às demandas de clientes que estão usando o *software* da companhia. Quanto às práticas de controle e ao uso de indicadores na operação, desenvolvimento e suporte, a empresa tem o histórico e métricas que permitem contabilizar quanto tempo se leva para atender a cada tipo de demanda, por exemplo, um chamado de um cliente. Com base nesse histórico, sabe-se a capacidade operacional disponível, visto que a companhia conta com uma função para o dimensionamento da capacidade de produção.

Eu tenho uma função de capacidade técnica de atendimento. Com base nisso e no processo, é claro que a gente fica acompanhando se altera um processo aqui, altera um processo ali, e aí vê se essas variáveis não mudam, e é aí que a gente acaba vendo e aperfeiçoando essas variáveis com o tempo. (informação verbal)⁶³.

A empresa contratou recentemente um profissional para realizar o acompanhamento com o cliente, e este recebe o primeiro contato do solicitante (cliente). O cliente abre o chamado com esse profissional, que já encaminha o chamado, colocando-o no sistema, já atribuindo a classificação de urgência. Essa prática melhorou o nível de qualidade no atendimento, assim como ajudou a melhorar os indicadores de atendimento da companhia.

Quanto à previsão da produção (dimensionamento) e data de entrega do *software*, muitas vezes isso é negociado com o cliente no momento do orçamento. O entrevistado comenta que utiliza a função de produção para definir os recursos necessários para a

⁶²Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

⁶³Idem acima.

capacidade “X” desejada, assim como o prazo de entrega definido. No entanto, se a empresa fechar 15 projetos em um período curto de tempo, ele diz que não terá como atender.

A empresa foca seus esforços para melhorar a percepção do cliente e acredita que esse foco traz otimização de custos no médio e longo prazos. Para isso, a companhia tem metas de monitoramento que são calibradas constantemente visando melhorar o atendimento. Não existem ações específicas para reduzir o custo, e sim, para melhorar o atendimento, “fazendo mais com menos”, comenta o entrevistado.

A companhia tem histórico que contém ainda a avaliação dos clientes. Faz uso de sinalizadores em relação à percepção deles. Avaliam o tempo para fechar um chamado e a percepção dos clientes quanto ao serviço. A companhia tem realizado várias mudanças em processos e perfil do atendimento e conseguiu melhorar o nível de atendimento. O processo atual usa o ITIL e a própria ferramenta que comercializam.

Quanto à flexibilidade de operação, o entrevistado comenta que a companhia já foi flexível. Atualmente, é menos flexível em função do grande número de clientes, já que qualquer solicitação de mudanças no *software* de um cliente deve ser replicada nos demais.

Em relação à documentação e formalização, tem apresentado melhorias em função da contratação de um profissional com a responsabilidade de qualificar a documentação e a formalização. Além disso, a empresa investiu em uma plataforma para a gestão do conhecimento, conforme comenta o entrevistado abaixo.

Desde outubro do ano passado, a gente lançou uma plataforma de gestão do conhecimento que todos são obrigados no desenvolvimento a documentar, então eles estão documentando tudo. Criei uma nova funcionalidade e eles estão vendo para que serve, o passo a passo de como usar. O cara é responsável por documentar tudo, no linguajar dele, né? Depois, isso fica material bruto para as outras áreas incluírem outras informações. (informação verbal)⁶⁴.

Segundo o entrevistado, a empresa sempre trabalhou orientada a um plano de negócio. No entanto, não tinham a prática de compartilhar com todas as áreas, ficando restrito aos três sócios da companhia. No ano de 2013, foi construído um plano de cinco anos, trazendo os líderes para a elaboração do plano estratégico.

[...] nós tínhamos um plano de negócios e esse plano de negócios ele não era compartilhado com todos no princípio. Desde o ano passado, a gente começou a trazer os líderes para a construção do plano estratégico com base nesse plano de negócio. Então, existe um plano de negócios com longo prazo, onde a gente estabelece uma visão de cinco anos; tendo uma visão mais clara financeiramente de dois anos, a gente projeta o ano e o ano seguinte. (informação verbal)⁶⁵.

⁶⁴Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

⁶⁵Idem acima.

O entrevistado comenta que, com a entrada de um profissional de marketing, começou-se a ter uma visão diferenciada em relação a negócios. A empresa está realizando uma série de *benchmarks* com empresas e analisando seus concorrentes. Conforme relata, o processo de planejamento foi aprofundado chegando a estabelecer indicadores e métricas para seleção de ações a serem realizadas, considerando o enquadramento nos objetivos da empresa e levando em consideração criticidade, impacto nos negócios e facilidade de execução. Isso permitiu uma análise de risco da implementação de cada ação.

Segundo o entrevistado, práticas como plano de negócios, plano estratégico, etc. são práticas existentes e que vêm melhorando com o tempo.

Então isso já vem sendo exercitado há um bom tempo. E a gente entende que isso é importante ter, apesar de não ter a formação técnica da função administrativa, a gente entende que isso é importante para a empresa. Então a gente sempre teve, só que agora cada vez mais profissional. (informação verbal)⁶⁶.

O entrevistado comenta que o acompanhamento do plano é trimestral e que as ações são executadas com base na sua criticidade, ou seja, as mais críticas são executadas primeiramente. Nessa verificação trimestral, avaliam-se o andamento das metas acordadas, o motivo pelos quais metas não foram atingidas, assim como a necessidade de recursos e as lições apreendidas. Hoje, o profissional de marketing tem a responsabilidade de conduzir o planejamento estratégico e as reuniões de controle e de comunicar e fazer a articulação e o alinhamento estratégicos.

Quanto ao processo decisório, a empresa ainda é um pouco demorada e tem necessidade da aprovação dos três sócios. No momento, pensa-se em uma governança para não burocratizar a gestão.

Eu acho que a gente demora, até porque a gente tem por hábito os três sócios estarem se envolvendo nas decisões e isso acaba trancando, tranca nos sócios. E a gente tem um *feedback* da equipe de que a gente não dá autonomia, apesar de eu achar que dava, eu sempre achei que desse autonomia e eu descobri que eu não dava de fato. (informação verbal)⁶⁷.

Em relação à gestão de recursos humanos, a empresa encontra-se em um processo de reformulação da área. Um dos sócios está assumindo a gestão de pessoas. Em 2012, foi contratado um profissional externo para a realização de uma pesquisa de clima organizacional e cultura organizacional. Como resultado, a empresa percebeu que precisava melhorar a cultura organizacional e, como consequência, iniciou um trabalho na gestão de competências

⁶⁶Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

⁶⁷Idem acima.

em que estão sendo definidas as competências por área e também para os níveis gerencial e executivo.

Essa ação, além de ajudar na questão da cultura organizacional, ajudará a empresa em relação à gestão para suportar o aumento de demandas, sendo que esse processo acontece através de uma solicitação de necessidades das áreas, principalmente necessidades de recursos humanos, ao corpo diretivo.

[...] agora a gente vai começar a mapear as competências das áreas para chegar na questão da gestão dos recursos humanos. Então eu vou mapear tudo que deveria ter no desenvolvimento e o que está faltando, então as competências são essas, é preciso ver se o pessoal que temos hoje atende ao que esperamos, caso não atenda é preciso capacitar ou contratar outras pessoas para completar aquela lacuna. (informação verbal)⁶⁸.

Em relação à formalização da gestão, o entrevistado considera que a empresa está 80% formalizada, afirmando que cada área tem um nível diferente em relação à documentação/formalização.

Já em relação à gestão de relacionamento com seus clientes ativos, existe um acompanhamento realizado bimestralmente pela área comercial, principalmente nos clientes que não estão reavaliando novas transações comerciais com a empresa. Segundo o entrevistado, o objetivo dessa ação é avaliar o andamento dos serviços da empresa e identificar possíveis não conformidades.

As demais interações com os clientes acontecem via área de suporte. A empresa faz avaliações do atendimento realizado e estas trazem informações de oportunidades positivas ou negativas, sendo que a companhia sempre dá um retorno sobre os pontos identificados, repassando informações para a área comercial, que pode gerar ações de correções das não conformidades identificadas e, até mesmo, de melhorias em produtos.

Recentemente, a empresa elegeu 20 contas estratégicas (*top*) e realiza visitas conduzidas pelos sócios. Os clientes foram classificados por porte e região. Os diretores buscam obter um *status* do andamento dos serviços, assim como tendências que são demandas via esses clientes. Conforme o entrevistado, é uma oportunidade também para levar as mudanças da empresa (novos produtos e serviços, novos formatos de atendimento, etc.) para seus clientes e para captar solicitações em comum, que podem resultar em melhorias de produtos.

⁶⁸Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

Quanto à busca de novos clientes (prospecção), a empresa utiliza o modelo de venda direta que abrange, além do Rio Grande do Sul, outros estados do Brasil. O entrevistado acredita que a empresa poderia fazer uso de outras formas de captação de negócios fora o modelo de venda direta, já que possui um produto, poderia fazer uso da *internet* para captar novos clientes com um esforço inferior ao utilizado hoje.

A gente fica viajando, faz todas as prospecções, depois faz as visitas e atende daqui. É um modelo que está bom assim, a gente não acha ruim, a gente acha ruim a parte mais passiva, que a geração de oportunidade pela *internet* ou clientes que nos procurem gratuitamente, sem muito esforço, isso não tem muito. A cada 30 clientes que eu fecho, um veio sem eu ter que me esforçar, o resto tudo eu que tenho que fazer o esforço. (informação verbal)⁶⁹.

A empresa tem no seu plano de marketing para 2014 ações que visam a formas para trazer novos clientes de forma passiva, via *internet*. Também está nos planos do marketing reavaliar a percepção de valor do produto, avaliar os concorrentes (*benchmarking*) e avaliar as políticas de preços.

O entrevistado comenta que a área comercial tem como prática o estudo de seus concorrentes, através do entendimento das vantagens com base em deficiências de seus competidores. É uma prática, conforme o entrevistado, a utilização de condições financeiras especiais nos serviços de suporte ou, ainda, de treinamentos, visando realizar a comercialização do produto e, com isso, a conquista de um cliente. No geral, o entrevistado considera que a empresa tem poder de barganha e destaca a capacidade de negociação da equipe comercial, que possui profissionais experientes.

Em relação aos contratos e acordos com seus clientes e fornecedores, a companhia faz uso de uma assessoria jurídica externa. O entrevistado ressalta que a empresa tem uma organização formal interna com todo o histórico de contratos de seus clientes/fornecedores. Ele destaca a mudança realizada recentemente no processo de assinatura de contratos, utilizando o modelo de contrato por adesão, que toma como base um contrato registrado em cartório (existem seis tipos de contratos registrados). Segundo o entrevistado, quando a venda é realizada, a proposta comercial já faz referência a um contrato registrado em cartório, e o cliente tem um prazo de 15 dias para solicitar alterações, após esse período, o contrato torna-se assinado. Segundo o entrevistado, essa mudança trouxe ganhos significativos para a empresa, que tinha um processo moroso para a assinatura de contratos.

⁶⁹Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor Comercial.

Quanto à gestão dos contratos ativos, é de responsabilidade da área comercial. Esse processo é facilitado pelo próprio produto, que informa o comercial via *e-mail*, quando a data de validade está próxima de vencer. O cliente também é alertado sobre a vigência das licenças de uso do produto através do envio de mensagens periódicas. Os contratos também têm uma cláusula que renova automaticamente as licenças de uso caso o cliente não solicite o cancelamento.

Capacidades predominantes e inovações da empresa S3

O Quadro 10, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa S3. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa S3.

A empresa do CASO S3 selecionou vinte clientes estratégicos para prover um atendimento especial e, através de visitas realizadas pelos proprietários da empresa, a companhia escuta esses cliente visando identificar oportunidades de melhorias em seus produtos e serviços. A companhia também transaciona de forma eficaz e tem como prática o estabelecimento de parcerias (universidade e parceiros de negócios), visando atender seus mais de 150 clientes. Dessa forma, determina-se a capacidade de transação como predominante nessa empresa. Por outro lado, embora a companhia tenha realizado ações para o desenvolvimento tecnológico, como a atuação em conjunto com universidades, a sua atuação ainda circunda os seus clientes atuais, ficando restrita às solicitações destes. Assim, justifica-se a capacidade de desenvolvimento como sendo a menos predominante.

Quadro 10 – Resumo das capacidades de inovação da empresa S3

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Reativo com base em solicitações de clientes; - Utilização de <i>benchmarking</i> para melhorias de processos internos. Exemplo: processo de vendas; - Atuação em conjunto com universidades na busca de melhorias de seus produtos, mas com pouca efetividade e retorno financeiro; e - Ausência de processo formal e indicadores para o desenvolvimento tecnológico. Espera-se, através do NAGI da PUCRS, estruturar a gestão da inovação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estruturada com processos documentados e formais; - Práticas de otimização dos processo de operação. Exemplo: adição de um profissional para o primeiro atendimento ao cliente, reduzindo o tempo total de atendimento ao cliente; - Existência de uma função de produção para dimensionamento do atendimento das demandas e dimensionamento da equipe; e - Melhorias de processo acontecem mas não de forma sistemática. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégias corporativas definidas através da ferramenta plano de negócios de longo prazo (ciclo de dois anos) com acompanhamento trimestral fazendo uso de metas; - Práticas sistemáticas para priorização de ações com base nas diretrizes da companhia (plano estratégico), criticidade, riscos, impacto e custo; - Ausência de indicadores e processo formal para a comunicação das diretrizes da companhia; - Visão apurada no dimensionamento de recursos humanos suportado por histórico; - Normas e procedimentos (políticas) tendendo para a formalidade; e - Processo decisório lento e centrado nos três sócios-proprietários da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Área comercial estruturada com equipe experiente e com capacidade de negociação diferenciada; - Programa especial de relacionamento para clientes considerados estratégicos para a companhia (20 clientes <i>top</i>); - Monitoramento de contas ativas com baixos índices de recompra visando identificar as causas. Acompanhamento bimestral; - Utiliza informações de clientes para definição de novos produtos; - Gestão de contratos destacada, principalmente no que tange ao modelo de contrato que permite a otimização da assinatura do mesmo. Exemplo: contratos com registro em cartório; - Profissional de marketing atuante no monitoramento da concorrência; e - Poder de barganha superior nas negociações com seus clientes.
<p>Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): transação, gestão, operação e desenvolvimento.</p>			

Fonte: elaborado pelo autor.

Com base nesses pontos identificados, percebe-se que a empresa tem em sua essência a busca pelo aprimoramento em processos que visam à melhoria da qualidade de seus produtos e serviços sem alterar as características dos mesmos. São exemplos melhorias no processo de atendimento a clientes (suporte) ou, ainda, atendimento a clientes *in loco*, realizado pelos proprietários. Identifica-se, assim, a presença da inovação por melhoria na empresa em questão.

6.2.4 Caso S4 (médio/grande porte)

Com mais de 28 anos no mercado, a empresa S4 atua no fornecimento de soluções de *software* destinadas à gestão de recursos humanos. Sediada na Serra Gaúcha (matriz), possui filiais em Novo Hamburgo/RS, Porto Alegre/RS e São Paulo/SP. A empresa conta atualmente com uma equipe de 110 colaboradores e com 900 clientes em sua carteira.

Segundo o entrevistado, diretor de produtos e inovação, a companhia tem o foco em produto (*software* em formato de pacote) desde a sua origem. Ele relata que a empresa nasceu com uma oportunidade de desenvolvimento de uma folha de pagamento, *software* que teve evoluções tecnológicas, e foram construídas soluções complementares ao longo do tempo, dando mais robustez ao produto.

[...] a partir daí, a empresa começou a desenvolver mais produtos, pra complementar não só a folha, mas para complementar a área de recursos humanos como um todo... Então a empresa já começou a ter também segurança do trabalho, recrutamento e seleção, saúde ocupacional, controle de ponto que a gente tem, e assim foi [...]. (informação verbal)⁷⁰.

O entrevistado relata que, desde o início, as soluções foram concebidas com o conceito de uma única versão, o que, segundo ele, é o grande desafio das empresas que desenvolvem produtos. Para suportar isso, criaram uma linguagem própria de programação aplicada ao usuário do produto, permitindo, assim, customizações pelo próprio utilizador. O entrevistado destaca ainda a funcionalidade denominada construtor de relatórios, que permite ao usuário criar seus relatórios sem a necessidade de alguém na TI. Tal característica do *software* permite otimização de custos na implantação da solução e manutenção. Segundo o entrevistado, as novidades estão centradas no produto. Sendo assim, o projeto atual, com data prevista para 2016, prevê uma série de funcionalidades que propiciarão inovação em serviços, como, por exemplo, redução significativa nos custos de suporte e implantação.

A gente tem que pensar o seguinte, quem habilita muitas vezes a inovação na parte de serviços é o produto, então teve uma ideia muito boa mas o produto não possibilitava isso... foi até um dos motivos que a gente decidiu investir muito agora em produto, pra possibilitar e habilitar as inovações em serviços, por isso que a gente incorporou as personalizações dentro dos sindicatos, aí os serviços vão ficar desse tamanho e o suporte desse tamanho [...]. (informação verbal)⁷¹.

⁷⁰Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Produto.

⁷¹Idem acima.

Segundo o entrevistado, os fabricantes de produtos têm dificuldade imensa de migração de tecnologia (plataforma) em função da base instalada. E, também, pela demanda atual, conforme ressalta: “É muito comum em empresas que envolvem produtos de chegar em um momento e a empresa simplesmente ficar atendendo à solicitação de clientes e esquecer da atualização tecnológica [...]” (informação verbal)⁷².

A empresa S4 tem utilizado a estratégia de produzir internamente e, posteriormente, buscar a terceirização. Para isso, tem procurado parceiros (geralmente empresas de *software*) que precisem de plataformas tecnológicas semelhantes. Tal iniciativa viabiliza a operação que, para a empresa S4, trata-se de um custo considerável. Após a realização de pesquisas, *benchmarking* e avaliações da plataforma, resolveu-se buscar um parceiro para executar (empresas de TI especializadas que só fazem isso) e outro para dividir os custos.

Quanto ao monitoramento, existem pessoas da área de suporte que são responsáveis por isso, inscrição da rede social, inscrição do diário oficial. “Sempre acompanhando o que está acontecendo, eu tenho algumas pessoas que estão sempre lendo, vendo, fazendo as interpretações e tudo [...]” (informação verbal)⁷³, afirma o entrevistado.

A área de inovação e produtos tem um gerente que cuida da parte de projetos. Existem equipes pequenas de projetos, e a cada seis meses é feito um plano de produto, em que o grupo analisa as funcionalidades com demandas oriundas da área de suporte também.

Caso o consultor comercial do produto tenha uma ideia, ela também é inserida no plano do produto. Com as solicitações centralizadas, realiza-se uma análise de mercado, assim como uma identificação dos custos para a melhoria do produto. Esse plano, que contém uma lista de funcionalidades, é remetido para todas as áreas da empresa para aprovação. Para controle disso, existe uma meta semestral com um indicador que é acompanhado todo o mês; segundo o entrevistado, 60% do tempo total da área é dedicado ao plano de produto, e a equipe de produto e inovação (pesquisa) é constituída por 20 pessoas. O entrevistado destaca que o processo de desenvolvimento tecnológico é 100% formalizado e é auditado internamente.

A empresa possui uma área de P&D bem estruturada, com planos e metas bem definidos, e tem buscado a diferenciação em seus produtos, obtendo taxas de crescimento acima da média da área industrial em que atua. A organização vem crescendo 20% ao ano (há

⁷²Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Produto.

⁷³Idem acima.

dez anos) e tem mais de 900 clientes ativos, dos quais 80% são do Rio Grande do Sul e 70% destes do interior do estado.

A operação da organização está concentrada na área de projetos e serviços. Após um negócio ser fechado, a área assume a execução da demanda, que consiste na implementação do *software* ou de projetos de customização. Para essa demanda, é designado um gerente de projeto, o qual tem como responsabilidade selecionar os recursos humanos (profissionais) e físicos necessários, elaborar o planejamento e executar a gestão da implantação. Esse planejamento deve conter custo, prazo, treinamento, importação de dados, etc.

Reforça-se, porém, que, na etapa anterior, a área comercial, através do consultor de negócios (comercial) e para clientes de pequeno porte, faz uso da base histórica de projetos executados pela companhia como fonte para a estimativa do custo/preço/prazo e elaboração da proposta comercial. Para clientes maiores e estratégicos para a companhia, a organização aprofunda-se na avaliação da demanda, o que requer esforços extras para a estimativa do trabalho a ser realizado.

A proposta comercial consiste no licenciamento de *software*, contrato de manutenção mensal e valor da implementação do *software*. Como se utiliza de uma base histórica, o consultor de negócios consegue construir uma proposta comercial sem a necessidade de outras áreas, salvo clientes maiores. A implantação requer perfis distintos, pois precisa de uma equipe de conversão de dados, equipe de implantação e de pessoas para treinamento para uma implantação completa.

Quanto ao dimensionamento e à capacidade de produção, a organização trabalha com um tempo médio de 45 dias para o início da implantação. Até o início dos trabalhos, a empresa realiza as ações necessárias para a disponibilização dos recursos humanos e físicos. A companhia então monitora o tempo de início do trabalho com o objetivo de avaliar a capacidade da empresa.

A gente tem um indicador que é o tempo médio que a gente demora pra fazer o início da implantação, um indicador... digamos assim, não vou dizer que é o ideal, o máximo que a gente tolera são 45 dias pra começar um projeto, o que ficar acima disso a gente já está tendo um problema de capacidade, a gente precisaria aumentar a capacidade ou contratar mais. (informação verbal)⁷⁴.

Para controle, cada projeto possui indicadores de atraso acompanhados mensalmente. Caso exista a ocorrência de projetos com previsão de data de início superior a 45 dias,

⁷⁴Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Produto.

significa que a empresa está com problema de capacidade para atender. Além de indicadores de atraso, existem os de satisfação do cliente, como: índice de satisfação do consultor, do projeto e do produto.

Segundo o entrevistado, a companhia consegue entregar um projeto de implementação dentro de 60 dias para qualquer indústria, feito significativo no mercado. A empresa não tem algo sistemático visando melhorar os tempos de produção/redução de custo, além do versionamento (forma de entrega do *software* em versões). Para isso, a companhia está em processo de desenvolvimento de uma nova plataforma para o produto que irá reduzir significativamente as implantações através do compartilhamento e aprendizado de customizações passadas.

Quanto à flexibilização nos prazos de entrega, o entrevistado comenta que a organização já foi flexível em adequá-los às necessidades de seus clientes. No entanto, a depender do retorno financeiro da oportunidade do cliente, disponibiliza esforços extras para viabilizar os prazos solicitados.

A empresa destina reforços em melhorias de processos. Conforme o entrevistado, possui certificações de maturidade de processo de *software* (MPS.BR) e está em busca da ISO 9000, prevista para 2014. A companhia apresenta processos mapeados e estão em fase de documentação e formalização.

Os processos já existem, toda a empresa tem processos, mas assim não te diria que eles estão tão informais, que já foram mapeados, formalmente mapeados, só não estão formalmente documentados, falta ainda, finalizar a documentação... Não é uma empresa desorganizada, nós estamos praticamente bem organizados. (informação verbal)⁷⁵.

A companhia está organizada em termos de processos e operação, possuindo uma visibilidade dos projetos de implantação do *software* e serviços, assim como recursos humanos necessários para atendê-los. Porém, a empresa atua na sua capacidade máxima (100% da capacidade) e, assim como as demais empresas do setor de TI, enfrenta dificuldades de contratação de novos funcionários.

Em relação à gestão, a empresa tem um conselho que é conduzido pelo sócio-fundador, no qual o mesmo atua como presidente. Existem quatro diretorias: Produto e Inovação, Comercial e Administrativo, Projetos e Serviços e Diretor da Unidade de Novo Hamburgo.

⁷⁵Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Produto.

Segundo o entrevistado, a companhia possui um processo de planejamento estratégico formal e bem estruturado. O prazo do plano estratégico é de três anos, e é nele que as diretrizes e ações estratégicas são estabelecidas. Para o entrevistado, mais importante do que a construção de um plano é a cultura da organização em planejar e controlar. Existem reuniões mensais para avaliar os projetos estratégicos. A companhia construiu um plano estratégico em 2010 e, até então, vem executando-o com sucesso; segundo o entrevistado, como a empresa é “projetizada”, permite que profissionais de uma área conduzam projetos de outras áreas.

Em 2013, um ciclo do plano estratégico foi fechado; no ciclo atual, a empresa criou cinco programas, em que cada diretoria possui no mínimo uma responsabilidade. Esse método foi criado através de uma consultoria e acontece de forma natural, sendo disseminado como cultura corporativa. Segundo o entrevistado, a empresa considera estar à frente de seus concorrentes em relação ao processo de planejamento estratégico, destacando-se a disciplina que tem para a execução.

Agora eu te diria o seguinte, a gente percebe que a gente tem executado isso com uma disciplina e uma qualidade que os outros não têm executado, tenho percebido. A gente não tem achado *benchmarking* como o nosso, desse tipo não tem achado. A gente consegue executar melhor que os outros [...]. (informação verbal)⁷⁶.

Quanto à tomada de decisão, a empresa leva as alternativas para reuniões de diretoria, que acontecem mensalmente. A gestão dos recursos humanos e físicos é pré-estabelecida e aprovada no fluxo normal de um projeto. Ou seja, um projeto, sendo estratégico ou não, já traz os recursos necessários solicitados para a área provedora do recurso.

No que tange à gestão de pessoas, a empresa tem análise de desempenho de seus funcionários e plano de carreira. O entrevistado ressalta que o ambiente de trabalho é divertido e personalizado, e essas características também ajudaram a colocar a empresa na lista do *Great Place to Work* entre as dez melhores empresas para trabalhar no Rio Grande do Sul. O entrevistado comenta que a companhia atua na capacidade de 100% e tem dificuldade de contratar, assim como as demais empresas do setor. Segundo o entrevistado, a gestão da empresa é formalizada e documentada. A existência de um repositório de projetos permite uma gestão eficaz, e a empresa tende a formalizar/documentar quase tudo.

A empresa realiza venda direta, embora haja alguns parceiros comerciais que representam os produtos da companhia. Mas a gestão comercial fica com a empresa, que acompanha esses parceiros comerciais.

⁷⁶Entrevista concedida pelo Sócio-Fundador e Diretor de Produto.

A companhia possui relacionamento com o fabricante Microsoft, utilizado para o desenvolvimento de sua plataforma. Não possui poder de barganha frente aos seus fornecedores. Em relação ao relacionamento com seus clientes, a empresa atualmente não é totalmente dependente deles, nenhum representa mais do que 1,5% de seu faturamento. A companhia tem maior representatividade em segmentos como indústria, agronegócios, metalmeccânico, moveleiro e calçadista.

Por fim, a companhia tem padrões de contratos bem estruturados que, em 99% das negociações, são assinados e contam com uma assessoria jurídica que auxilia em questões contratuais.

Capacidades predominantes e inovações da empresa S4

O Quadro 11, a seguir, apresenta em formato de resumo as práticas e considerações identificadas em cada capacidade de inovação para a empresa S4. Estas foram consideradas para a definição da intensidade e conseqüentemente a identificação das capacidades predominantes na empresa S4.

Observa-se na empresa S4 uma forte orientação para a busca da inovação atrelada principalmente ao seu produto (*software*). Por isso, a empresa destina grande parte de seus esforços de pesquisa e desenvolvimento à busca de tendências que possam ser adicionadas ao seu produto. A saber, a empresa conta com mais de 20 profissionais destinados a pesquisa e desenvolvimento. A companhia possui processos formais para a gestão da inovação, além de um portfólio de projetos de inovação com metas e acompanhamento periódicos. Dessa forma, observa-se a predominância da capacidade de DESENVOLVIMENTO. Detaca-se também a capacidade de GESTÃO, uma vez que a companhia apresenta um plano estratégico definido, mecanismos de controle desse plano, nível de documentação e formalização elevados e uma estrutura projetizada, em que qualquer projeto é avaliado em fóruns específicos.

Quadro 11 – Resumo das capacidades de inovação da empresa S4

Desenvolvimento	Operação	Gestão	Transação
<ul style="list-style-type: none"> - Consideráveis investimentos em pesquisa e desenvolvimento; - Área de P&D estruturada com processos definidos (20 profissionais); - Inovação centrada no produto da companhia; - Portfólio de projetos de inovação controlado com metas de atingimento; - Busca de alternativas financeiras com outras empresas para o desenvolvimento de novas funcionalidades de seu produto, visando otimizar o custo; e - Processo 100% formalizado e auditado internamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estruturada com processos documentados e formais; - Prazo para implantação do <i>software</i> otimizado e melhor que o de seus concorrentes – 60 dias; - Utilização de indicadores para o monitoramento das implantações e dimensionamento da equipe; - Utilização de indicadores para avaliar o atraso dos projetos, assim como a satisfação de seus clientes; - Certificação de maturidade de seu processo de <i>software</i> – MPS.BR; - Em busca da certificação ISO 9000; - Práticas sistemáticas visando melhorar tempos de produção e otimização de custos; e - Pouco flexível em adequação a prazos de seus clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estratégias corporativas definidas através da ferramenta plano estratégico com ciclo de três anos; - Disciplina de planejamento como uma cultura da empresa; - Normas e procedimentos (políticas) tendendo para a formalidade; - Área de Recursos Humanos estruturada; - A companhia figura entre as melhores empresas para trabalhar do Rio Grande do Sul conforme o <i>Great Place to Work</i>; - Empresa projetizada, o que permite que qualquer profissional de uma área execute projetos de outra área; e - Dificuldade de contratação de recursos humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Área comercial estruturada com equipe experiente; - Modelo de venda direta; - Carteira de clientes distribuída (pulverizada) em que nenhum cliente representa mais do que 1,5% do total de suas receitas; - Utilização de base histórica para orçamentação em clientes de pequeno porte; e - Gestão de contratos estruturada e suportada pelo auxílio de uma consultoria jurídica.
Capacidades predominantes (da mais predominante para a menos): desenvolvimento, gestão, transação e operação.			

Fonte: elaborado pelo autor.

A empresa S4 tem adicionado funcionalidades a seu produto, como a “construtor de relatórios”, que permite a otimização de custos de implantação da solução e manutenção do *software*. Outra funcionalidade desse *software* é a personalização (pré-configuração) por sindicato, o que, segundo o entrevistado, é uma funcionalidade exclusiva do produto e reduz os tempos de implantação e manutenção da solução. Conforme Gallouj e Weinstein (1997), a inovação incremental corresponde à adição de características finais do produto ou serviço, sem alterar a estrutura geral do sistema. Dessa forma, a empresa do CASO S4 apresenta inovação incremental no seu produto quando adiciona novas funcionalidades como o gerador de relatórios e a pré-configuração para sindicatos.

7 ANÁLISE DOS CASOS

Este capítulo traz a análise dos nove casos estudados buscando identificar padrões e diferenças, assim como as razões e motivações subjacentes das empresas produtoras de *software* do Rio Grande do Sul com relação à inovação. Inicialmente, é realizada uma análise comparativa entre os casos, buscando identificar tipos de empresas, conforme suas configurações de capacidades de inovação. Na parte seguinte, procura-se identificar semelhanças e configuração das capacidade de inovação dos casos investigados em relação ao porte e tempo de operação.

7.1 ANÁLISE DAS CAPACIDADES DE INOVAÇÃO X TIPO DE EMPRESA

Os nove casos estudados foram avaliados em relação à intensidade dos quatro eixos-chave da capacidade de inovação propostos por Zawislak *et al.* (2012, 2014), a saber: capacidade de desenvolvimento, de operação, de gestão, de transação.

Em uma primeira análise das configurações de capacidade de inovação nos nove casos estudados, identificam-se dois padrões de configuração de capacidade atrelados quanto à dependência destas no processo de desenvolvimento do *software*. O primeiro agrupa empresas dependentes de seus clientes para o desenvolvimento do *software*, enquadradas como **prestadoras de serviços** e pertencentes à classe CNAE 6201. E o segundo grupo traz as empresas independentes de seus clientes quanto ao desenvolvimento do *software*, denominadas *software houses* e pertencentes à CNAE 6202. O tópico seguinte apresenta as características identificadas nas empresas prestadoras de serviço e *software houses*.

7.1.1 A Típica Empresa Prestadora de Serviço

Dos nove casos estudados, cinco empresas encontram-se enquadradas como empresas prestadoras de serviços, sendo possível identificar, através da pesquisa realizada, práticas comuns que caracterizam a típica empresa prestadora de serviços. Um ponto comum nas

empresas desse grupo é a busca pela adequação de padrões produtivos de *software* de mercado. Em todas essas empresas, foi observada a busca de melhorias dos processos de produção do *software*, geralmente atreladas ao ingresso a programas de melhorias da qualidade, como, por exemplo, o MPS.BR e o CMMi, ou, ainda, ao uso de práticas de gestão de projetos, como as do PMBOK, entre outros.

Percebe-se, assim, que as empresas desse grupo necessitam de “entidades” externas e padronizadas para o desenvolvimento de novas competências. Esse fato pode ser constatado, também, ao serem analisadas outras competências adquiridas fora as relacionadas ao processo produtivo de *software*. Por exemplo, encontrou-se nos casos desse grupo a obtenção de novos conhecimentos através do SEBRAE, do NAGI da PUCRS e de treinamentos fornecidos por parceiros estratégicos. Presume-se, pois, que as empresas desse grupo apresentam estratégias previsíveis quanto à busca de novas capacidades, visto que são puxadas pelos padrões disponíveis na sua indústria.

Outra constatação feita nesse grupo é quanto à presença das características intrínsecas de serviços de Kotler e Kepler (2006), intangibilidade, percibilidade, inseparabilidade e variabilidade, nos serviços por essas empresas ofertados. Tais características tornam essas empresas dependentes de seus clientes, principalmente em função da necessidade da construção do *software* com base nas especificações de seus demandantes. Assim, o desenvolvimento tecnológico, ou seja, a concepção do produto é do cliente, e não da empresa prestadora de serviços. O prestador de serviços atua como um terceirizado para a codificação do *software*, e não para o desenvolvimento, atuando, assim, reativamente no desenvolvimento e monitoramento tecnológico. Essa relação de dependência está relacionada com a configuração das capacidades de inovação encontradas nas empresas.

O Quadro 12, a seguir, apresenta a configuração das capacidades de inovação para empresas prestadoras de serviços, sendo que as capacidades de inovação são apresentadas para cada caso por ordem crescente de predominância, das mais predominantes para as menos.

Quadro 12 – Predominância das capacidades de inovação em prestadoras de serviços

	CASO P1	CASO P2	CASO P3	CASO P4	CASO P5
Capacidades de inovação	OPER	OPER	OPER	GEST	GEST
	GEST	GEST	GEST	OPER	OPER
	DSV	TRAN	TRAN	TRAN	DSV
	TRAN	DSV	DSV	DSV	TRAN
Porte	Microempresa	Microempresa	Pequeno Porte	Pequeno Porte	Médio/Grande Porte
Idade	4 anos	4 anos	7 anos	17 anos	12 anos
Tipo de inovação identificado	Inovação por melhoria				

Fonte: elaborado pelo autor.

Legenda: DSV – Desenvolvimento; OPER – Operação; GEST – Gestão; TRAN – Transação.

Ao analisar o Quadro 12, é possível identificar a maior frequência das capacidades de operação (OPER) e de gestão (GEST) entre as capacidades mais desenvolvidas (as duas mais predominantes conforme Quadro 12). Por conseguinte, observa-se que as capacidades de desenvolvimento (DSV) e de transação (TRAN) figuram entre as menos desenvolvidas (as duas menos desenvolvidas). Dessa forma, com base neste estudo, pode-se inferir a seguinte proposição para as empresas produtoras de *software* gaúchas categorizadas como empresas de serviços e dependentes:

OPER ou GEST > DSV ou TRAN

A seguinte afirmativa é alicerçada quando se observam as características das empresas enquadradas como dependentes. Em função de um modelo de negócio fortemente dependente de seus clientes, visto que o *software* produzido é concebido com base em requisitos solicitados por esses clientes, essas empresas estruturam-se visando entregar de forma eficaz o *software*, atendendo a quesitos de qualidade. Para isso, utilizam modelo de produção como Fábrica de *Software* ou assemelhados, os quais, por sua vez, são arraigados em rotinas padronizadas, controle e preocupação com a entrega e a qualidade. Essas empresas buscam certificações como MPS.BR e CMMi, que qualificam seus processos na questão de qualidade de *software*. Ressalta-se, porém, que essas empresas possuem serviços complementares, como serviços de consultorias técnicas, *body shopping*, entre outros.

Se, por um lado, essas empresas direcionam seu investimento para melhorias operacionais e gerenciais, deixam descoberto o desenvolvimento tecnológico e aspectos transacionais. Como resultado, as empresas desse grupo apresentam esforços modestos quanto à inovação, resultando em práticas de melhorias em processos, que, por conseguinte,

as caracterizam pela busca da inovação por melhorias, conforme classificação de Gallouj e Weinstein (1997).

Outra constatação sobre essas empresas é o desempenho ainda em fase de desenvolvimento da capacidade de transação, o que confirma o baixo poder de barganha desse grupo frente a seus clientes. Foi identificada uma competição acirrada entre as empresas desse grupo e um processo de compra (de seus clientes) pouco flexível. A saber, o processo de compra precisa ser composto por no mínimo três prestadores de serviços para iniciar as negociações.

Ao analisar a evolução dessas empresas no tempo, percebe-se que inicialmente começaram suas operações através de demandas do mercado, e, para isso, a capacidade de operação foi a mais exigida. Com o passar do tempo, essas empresas estruturaram-se e começaram a aumentar a sua operação e o volume de negócios, o que, por sua vez, exige o desenvolvimento da capacidade de gestão. Essa afirmação está embasada nos casos P4 e P5, que apresentam a capacidade de gestão desenvolvida. Essas empresas são caracterizadas como empresas mais maduras (com mais de 11 anos de operação) e porte superior a microempresas, ou seja, pequeno ou médio/grande porte. De outro lado, percebe-se que os casos P1 (microempresa), P2 (microempresa) e P3 (pequeno porte) e com idade inferior a oito anos apresentam a capacidade de operação como predominante. Diante desse contexto, pode-se inferir que:

**Em empresas em estágio inicial (IDADE e PORTE),
predomina a capacidade de OPERAÇÃO.**

**Quanto mais maduras as empresas (IDADE e PORTE),
mais a capacidade de GESTÃO é desenvolvida.**

Outro ponto a ressaltar é a baixa intensidade da capacidade de desenvolvimento. Dois casos (P1 e P5) apresentam essa capacidade melhor desenvolvida em relação aos demais. Em ambos os casos, as empresas apresentam uma estratégia de mudança de modelo de negócio. E pretendem, no médio prazo, migrar a origem de suas receitas de *software* sob encomenda para

comercialização de produtos de *software*, ou seja, apostam no desenvolvimento tecnológico como uma alavanca para a concepção de produtos.

7.1.2 A Típica Empresa *Software House*

Dos nove casos estudados, quatro empresas encontram-se enquadradas como empresas denominadas *software house*. Estas, visto que possuem produtos de *software* próprio, apresentam ações relacionadas ao desenvolvimento de seu produto, quais sejam atividades suportadas por áreas de produtos ou P&D, por exemplo. Tais ações de desenvolvimento visam manter o seu produto de *software* atualizado com as demandas de mercado além de posicioná-lo à frente de seus concorrentes, através de novos produtos e serviços.

Percebe-se que, nessas empresas, a maior parte das receitas é oriunda do licenciamento de uso do seu *software* ao cliente, que remunera a *software house* também pelo suporte ao *software*. Observa-se ainda que as empresas dessa categoria transacionam mais efetivamente com o mercado. Ou seja, apresentam práticas mercadológicas mais consolidadas do que as empresas prestadoras de serviços, além do estabelecimento de parcerias estratégicas com outros fornecedores de *software*, visando complementar seus produtos.

Outro ponto a ser ressaltado é a maturidade dessas companhias em relação à sua gestão. Observa-se que as empresas desse grupo, em sua maior parte, possuem práticas relacionadas à gestão corporativa, através de processos estruturados e objetivos e metas mais bem definidos. Em sua maior parte, atrelados ao ciclo de vida de seus produtos.

Percebe-se que seu modelo de negócios, atrelado a um produto de *software*, traz de forma inerente a necessidade da busca do desenvolvimento de novas versões de *software*, sempre visando obter vantagens em relação aos seus concorrentes. Tal afirmação, diferentemente das empresas prestadoras de serviços, posiciona as empresas dessa categoria como menos dependentes de seus clientes, visto que o desenvolvimento do *software* não se dá para atender a um único cliente, como nas prestadoras de serviços, e sim para atender a um conjunto de clientes. Assim, identificou-se que as empresas enquadradas como *software houses* constroem suas estratégias de desenvolvimento de forma mais independente do que as prestadoras de serviços, ou seja, são mais autônomas e apresentam atuação mais proativa em relação ao monitoramento e desenvolvimento tecnológico.

Ao avaliar as capacidades de inovação (Quadro 13) dos casos restantes e enquadrados como *software houses*, observa-se a ausência de um padrão em relação às capacidades de inovação.

Quadro 13 – Predominância das capacidades de inovação em empresas *software houses*

	CASO S1	CASO S2	CASO S3	CASO S4
Capacidades de inovação	DSV	TRAN	TRAN	DSV
	GEST	OPER	GEST	GEST
	OPER	GEST	OPER	TRAN
	TRAN	DSV	DSV	OPER
Porte	Microempresa	Microempresa	Pequeno Porte	Médio/Grande Porte
Idade	2 anos	14 anos	12 anos	28 anos
Tipo de inovação identificado	Inovação radical	Inovação Por melhoria	Inovação por melhoria	Inovação incremental

Fonte: elaborado pelo autor.

Legenda: DSV – Desenvolvimento; OPER – Operação; GEST – Gestão; TRAN – Transação.

Com exceção do CASO S2, observa-se a capacidade de gestão entre as duas capacidades mais predominantes, assim como já constatado nas empresas prestadoras de serviços. Observa-se também a capacidade de operação entre as menos predominantes nesse grupo.

Outro ponto observado é a predominância da capacidade de transação em dois dos casos e a de desenvolvimento nos outros dois casos. Essa constatação promove a divisão em dois novos subgrupos expostos a seguir.

Quadro 14 – *Business* (Transacionais)

	CASO S2	CASO S3
Capacidades de inovação	TRAN	TRAN
	OPER	GEST
	GEST	OPER
	DSV	DSV
Porte	Microempresa	Pequeno porte
Idade	14 anos	12 anos

Fonte: elaborado pelo autor.

Quadro 15 – Gestão da Inovação

	CASO S1	CASO S4
Capacidade de inovação	DSV	DSV
	GEST	GEST
	OPER	TRAN
	TRAN	OPER
Porte	Microempresa	Médio/Grande Porte
Idade	4 anos	27 anos

Fonte: elaborado pelo autor.

Ao analisar os casos S2 e S3, enquadrados como “Business”, subgrupo das empresas do tipo *software house* (Quadro 14), observa-se a predominância da capacidade de transação. Nos dois casos, observa-se que as empresas já se encontram em um estágio de retorno de investimentos provenientes de soluções consolidadas mercadologicamente. E essas empresas possuem um produto maduro e bem-posicionado no mercado. Ambas buscam o desenvolvimento de novos produtos e plataforma para seus produtos atuais e encontram dificuldade para a busca da próxima geração de seus produtos. Sendo assim, a transação é mais desenvolvida do que a capacidade de desenvolvimento.

TRAN > DSV

Observa-se, ainda, que esse grupo apresenta uma propensão ao estabelecimento de parcerias comerciais. Nos dois casos, as empresas demonstram estar disponíveis para o estabelecimento de parcerias e, ainda, já possuem alianças estratégicas comerciais com outras empresas, o que reafirma a predominância da capacidade de transação.

Em relação aos casos do subgrupo “Gestão da Inovação”, composto por S1 e S4 (Quadro 15), observa-se a predominância da capacidade de desenvolvimento, seguida da capacidade de gestão. Tal identificação permite inferir, nesse subgrupo, a predominância das capacidades de desenvolvimento e de gestão sobre a de transação ou a de operação.

DSV e GEST > TRAN ou OPER

As empresas desse grupo apresentam uma forte orientação para o desenvolvimento de produto e um posicionamento inovativo. As duas empresas fazem investimentos

consideráveis em pesquisa e desenvolvimento. A empresa S4 conta com uma equipe de 20 profissionais destinados a pesquisa e desenvolvimento da nova geração de seus produtos. Segundo o entrevistado, essa característica nasceu com a empresa e, por conta disso, obtém vantagem financeira em função do modelo de negócio, baseado em receitas recorrentes. Já a empresa S1 encontra-se no momento de lançar uma solução inovadora no mercado. Esta também já nasceu com uma forte orientação para soluções inovativas.

Diferentemente das empresas enquadradas como prestadoras de serviços, nas quais foram identificadas relações de capacidades com o tempo de operação e/ou porte, percebe-se que as empresas do tipo *Software House* obedecem ao ciclo de seus produtos, e não do tempo de operação da empresa ou incremento de porte. Ou seja, idade e/ou porte não influenciam no desenvolvimento das capacidades de inovação dessas empresas.

7.2 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO X PORTE

Esta análise busca identificar padrões de configuração da capacidade de inovação nos casos quando categorizados por porte. O Quadro 16 apresenta os nove casos de estudo enquadrados quanto ao seu porte, assim como as predominâncias das capacidades de inovação.

Quadro 16 – Predominância das capacidades de inovação X porte das produtoras de *software* do RS

	MICROEMPRESA 5-19 funcionários				PEQUENO PORTE 20-99 Funcionários			MÉDIO/GRANDE PORTE > 99 Funcionários	
	CASO S1	CASO P1	CASO P2	CASO S2	CASO P3	CASO S3	CASO P4	CASO P5	CASO S4
Capacidades de inovação	DSV	OPER	OPER	TRAN	OPER	TRAN	GEST	GEST	DSV
	GEST	GEST	GEST	OPER	GEST	GEST	OPER	OPER	GEST
	OPER	DSV	TRAN	GEST	TRAN	OPER	TRAN	DSV	TRAN
	TRAN	TRAN	DSV	DSV	DSV	DSV	DSV	TRAN	OPER
	Idade	2 anos	4 anos	4 anos	14 anos	7 anos	12 anos	17 anos	12 anos

Fonte: elaborado pelo autor.

Legenda: DSV – Desenvolvimento; OPER – Operação; GEST – Gestão; TRAN – Transação.

De forma geral, quando os casos não foram enquadrados quanto ao tipo de empresa (prestadoras de serviços / *software houses*), e sim agrupados por porte, não foi possível identificar padrões quanto à relação da configuração de capacidades com o porte da empresa.

Isso permite propor que as empresas mudam suas capacidades de configuração dependendo do seu momento atual e não em relação ao porte. Percebe-se porém, uma forte predominância da capacidade de gestão entre as duas mais predominantes. Nos nove casos estudados, são encontradas oito ocorrências dessa capacidade entre as mais predominantes.

Em avaliação de todos os casos observa-se que as empresas apresentam a predominância da capacidade de gestão e de operação e ainda estão incipientes na questão das capacidades de desenvolvimento e de transação.

7.3 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE INOVAÇÃO X IDADE

Esta análise busca identificar padrões de configuração da capacidade de inovação quando as empresas estão categorizadas por idade. O Quadro 17 apresenta os nove casos de estudo enquadrados quanto ao seu tempo de operação (idade), assim como as predominâncias das capacidades de inovação.

Quadro 17 – Predominância das capacidades de inovação X idade das produtoras de *software* do RS

	2 anos	4 anos		7 anos	12 anos		14 anos	17 anos	27 anos
	CASO S1	CASO P1	CASO P2	CASO P3	CASO S3	CASO P5	CASO S2	CASO P4	CASO S4
Capacidades de inovação	DSV	OPER	OPER	OPER	TRAN	GEST	TRAN	GEST	DSV
	GEST	GEST	GEST	GEST	GEST	OPER	OPER	OPER	GEST
	OPER	DSV	TRAN	TRAN	OPER	DSV	GEST	TRAN	TRAN
	TRAN	TRAN	DSV	DSV	DSV	TRAN	DSV	DSV	OPER
Porte	micro	micro	micro	pequeno	pequeno	grande	micro	pequeno	grande

Fonte: elaborado pelo autor.

Legenda: DSV – Desenvolvimento; OPER – Operação; GEST – Gestão; TRAN – Transação.

Observa-se a predominância da capacidade de operação e de gestão nas empresas com sete anos ou menos. Com exceção do CASO S1, a capacidade de operação é predominante em todas as demais empresas com sete anos ou menos, casos P1, P2 e P3. Por outro lado, observa-se a capacidade de transação pouco desenvolvida no grupo de empresas com sete anos ou menos. Disso deriva a proposição que afirma que as empresas no seu estágio inicial não possuem a capacidade de transação como uma capacidade desenvolvida, e sim a capacidade de operação. Por fim, observa-se que, após os sete anos de idade, as empresa não apresentam um padrão de configuração de capacidades de inovação.

8 CONCLUSÕES

A literatura mostra que uma firma é limitada pelas capacidades e recursos que possui e não conseguirá extrapolar seus limites se estes necessitarem de novas capacidades ou recursos (DE ROSSI, 2012). Não diferente dessa realidade é a das empresas produtoras de *software*, o que, através dos dados aqui expostos e da literatura, permite propor uma relação direta entre as suas capacidades e os tipos de inovação nelas encontrados. Ou seja, empresas com uma configuração de capacidade de inovação estabelecida estão propensas ao desenvolvimento de um dado tipo de inovação.

No presente estudo, foi possível identificar a configuração das capacidades de inovação de Zawislak *et al.* (2012, 2014), as predominantes e as inovações geradas para dois tipos de empresas produtoras de *software*: as prestadoras de serviços e as *software houses*. Dessa forma, foi possível identificar os limitadores da busca de inovação para as empresas de *software* gaúchas, o que está atrelado à necessidade do desenvolvimento de capacidades para galgar novos patamares de inovação.

O que não estava claro até então, e constitui descoberta relevante desta pesquisa, era a ambiguidade do setor de *software*, que ora apresenta empresas com características intrínsecas de serviços, ora, empresas com características semelhantes às encontradas no setor industrial. A saber, identificou-se que as empresas de *software* enquadradas como prestadoras de serviços carregam as características intrínsecas de serviços, ou seja, têm na sua essência as especificidades de serviços de Kotler e Kepler (2006): intangibilidade, perecibilidade, inseparabilidade e variabilidade.

Por outro lado, para as empresas classificadas como *software houses*, ou seja, empresas que desenvolvem o *software* para posteriormente comercializá-lo, foram observadas as características encontradas no setor industrial. Ao contrário da essência de uma atividade de serviço, essas empresas conseguem realizar o desenvolvimento do produto, estocá-lo, realizar demonstrações e comercializá-lo para mais de um cliente, assim como acontece no setor industrial. Ressalta-se, ainda, que a propriedade intelectual do *software* produzido pertence à *software house*, diferentemente de empresas prestadoras de serviços de construção de *softwares*.

Diante dessa ambiguidade do setor de *software*, esperam-se diferentes configurações de capacidades de inovação para cada tipo de empresa, assim como variações quanto ao tipo de inovação gerado nessas empresas. Nas empresas prestadoras de serviços, verificaram-se

limitadores que impedem a busca da inovação. O principal refere-se ao grau de dependência de seus clientes frente às suas estratégias de inovação. Em virtude do *software* ser construído com base nas especificações de seus clientes no regime de terceirização, e, assim, a propriedade intelectual ser do demandante, a inovação, se assim for gerada, não é de propriedade do prestador de serviços.

Tal constatação justifica a predominância das capacidades de operação e de gestão, que, por sua vez, as conduzem a inovações em processos e organizacionais; em sua maior parte, melhorias. Para isso, são utilizados programas de melhorias da qualidade e de processos de *software*, como, por exemplo, MPS.BR e CMMi. Percebe-se que, em seus primeiros anos de atividade, apresentam predominância da capacidade de operação; e, com o incremento de porte e/ou passar do tempo (idade), desenvolvem a capacidade de gestão. Dessa forma, as capacidades de desenvolvimento e de transação ficam para segundo plano, o que justifica o baixo orçamento das empresas prestadoras de serviços destinado a pesquisa e desenvolvimento, tendendo a zero. Atuando assim, reativamente no desenvolvimento e monitoramento tecnológico.

Já as classificadas como *software houses* e com características semelhantes às das empresas do setor industrial apresentam atuação menos dependente de seus clientes em relação às suas estratégias de inovação e, por isso, atuam de forma proativa no desenvolvimento de novos produtos e serviços. Identificou-se nessas empresas a predominância das capacidades de desenvolvimento e de transação e, dessa forma, dois tipos de empresas nesse grupo: as orientadas para gestão da inovação e as orientadas a negócios (transação). As *software houses* orientadas para a gestão da inovação têm como capacidade predominante a capacidade de desenvolvimento e destinam consideráveis recursos financeiros para a melhoria de produtos. Já as *software houses* com predominância da capacidade de transação são voltadas a negócios e possuem produtos consolidados no mercado, buscando a nova geração de seus produtos atuais.

Como resultado geral das *software houses*, foram identificadas empresas propensas à inovação do tipo incremental e com busca do desenvolvimento de inovação radical através do seu produto (*software*). Essas empresas não apresentam um padrão de configuração de capacidades de inovação, e sim uma configuração de capacidades atreladas ao ciclo de vida de seus produtos e serviços.

Em uma última análise e geral, percebe-se que as produtoras de *software* do estado do Rio Grande do Sul são orientadas para a operação e a gestão. Com modestos orçamentos para pesquisa e desenvolvimento, suas inovações são caracterizadas por baixa intensidade e estão

distantes de serem inovações disruptivas. Tal constatação corrobora os indicadores da indústria nacional de *software* e serviços, composta por 96% de empresas classificadas como microempresas e de pequeno porte. Assim, fica contextualizado o 60º lugar em 2013 no *ranking* de competitividade global no setor de TI, conforme o 12º Relatório Global de Tecnologia da Informação (CANALTECH CORPORATE, 2014).

Percebe-se, dessa forma, que as produtoras de *software* gaúchas apresentam dificuldades para galgar novos patamares de inovação, dificuldades para o crescimento e, conseqüentemente, o incremento de porte. Por fim, ainda são incapazes na busca de lucros extraordinários.

Em relação às recomendações para futuros trabalhos, durante a realização desta pesquisa, identificou-se o quanto as empresas produtoras de *softwares* estão aquém do desejado quanto à geração de inovação que busque os lucros extraordinários. O trabalho corrente fez uso da unidade quantidade de funcionários para a determinação do porte das empresas sujeitos da pesquisa. Dessa forma, sugere-se a utilização de unidades financeiras como faturamento e margem líquida para que possa ser traçada uma relação econômica com as inovações geradas, tornando possível identificar e realizar uma análise comparativa da rentabilidade dos diversos tipos de empresas de *software* do Rio Grande do Sul.

Como descoberta desta pesquisa, além da forte dependência de empresas prestadoras de serviços de seus clientes, verificou-se, em dois casos, a dependência em relação a seus parceiros estratégicos, no que tange à proposição de soluções aos seus clientes e na geração de inovações. Ou seja, essas empresas são duplamente dependentes, visto que seus produtos e serviços precisam estar atrelados à tecnologia do parceiro, o que traz como consequência limitadores no desenvolvimento da inovação. Dessa forma, recomenda-se uma avaliação do impacto desses parceiros estratégicos, geralmente grandes *players* mundiais, sobre a indústria local de produtores de *software*.

Por fim, como esta pesquisa teve caráter exploratório, recomenda-se a realização de uma pesquisa de cunho quantitativo findando testes às proposições identificadas.

REFERÊNCIAS

- AFUAH, A. N. Mapping Technological Capabilities into Product Markets and Competitive Advantage. **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 2, p. 171-179, 2002.
- ANDREWS, K. **The Concept of Corporate Strategy**. Homewood: Richard D. Irwin, 1980.
- ARGYRES, N.; LIEBESKIND, J. Contractual Commitments, Bargaining Power, and Governance Inseparability: incorporating history into transaction cost theory. **Academy of Managerial Review**, v. 24, n. 1, p. 49-63, 1999.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARNARD, C. **The Functions of the Executive**. Cambridge: Harvard University Press, 1966.
- BELL, M.; PAVITT, K. The Development of Technological Capabilities. In: ECONOMIC DEVELOPMENT INSTITUTE OF THE WORLD BANK. **Trade, Technology and International Competitiveness**. 1995. p. 69-100.
- BOSSE, D.; ALVAREZ, S. Bargaining Power in Alliance Governance Negotiations: evidence from the biotechnology industry. **Technovation**, v. 30, n. 5/6, p. 367-375, 2010.
- CANALTECH CORPORATE. **Desafios do Mercado Brasileiro de software e serviços em 2014**. 2014. Disponível em: <<http://corporate.canaltech.com.br/coluna/mercado/Desafios-do-mercado-brasileiro-de-software-e-servicos-em-2014/#ixzz36j2xIUFe>>. Acesso em: 6 jul. 2014.
- CAPON, N.; FARLEY, J. U.; HOENIG, S. Determinants of Financial Performance: a meta-analysis. **Management Science**, v. 36, n. 6, p. 1143-1159, 1990.
- CHANDLER JUNIOR, A. D. **The Visible Hand**. Cambridge: Mass; London: The Belknap Press of Harvard University Press, 1977.
- CHRISTIANSEN, J. K.; VARNES, C. J. Formal Rules in Product Development: sensemaking of structured approaches. **Journal of Product Innovation Management**, v. 26, n. 5, p. 502-519, 2009.
- CORBETT, C.; WASSENHOVE, L. Trade-Offs? What Trade-Offs? Competence and Competitiveness in Manufacturing Strategy. **California Management Review**. v. 35, n. 4, p. 107-122, 1993.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DAVILA, T. An Empirical Study on the Drivers of Management Control Systems' Design in New Product Development. **Accounting Organizations and Society**, v. 25, n. 4/5. p. 383-409, 2000.

DE ROSSI, G. **Especificidade de Ativos e Capacidade Tecnológica**: uma análise da relação no setor vitivinícola gaúcho. Porto Alegre, 2012. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

FAYOL, H. **General and Industrial Management**. London: Sir Issac Pitman & Son, 1949.

FORSMAN, H. Innovation Capacity and Innovation Development in Small Enterprises: a comparison between the manufacturing and service sectors. **Research Policy**, v. 40, n. 5, p. 739-750, 2011.

GALLOUJ, F. Economia da Inovação: um balanço dos debates recentes. In: BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. (Orgs.). **Inovação em Serviços Intensivos em Conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 3-27.

GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. Innovation in Services. **Research Policy**, North-Holland, v. 26, p. 537-556, 1997.

GLOBAL INNOVATION INDEX (GII). The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation. Disponível em: <<https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2013.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2014.

GRIFFIN, A. PDMA Research on New Product Development Practices: updating trends and benchmarking best practices. **Journal of Product Innovation Management**, v. 14, n. 6. p. 429-458, 1997.

GUAN, J.; MA, N. Innovative Capability and Export Performance of Chinese Firms. **Technovation**, v. 23, n. 9, p. 737-747, 2003.

HAUKNES, J. **Innovation in the Service Economy**. 1998. Disponível em: <http://ec.europa.eu/research/conferences/2004/univ/pdf/report_johan_hauknes_en.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2012.

HERRIOT, H. E.; FIRESTONE, W. A. Multisite Quantitative Policy Research: optimizing description and generalizability. **Educational Researcher**, v. 12, p. 14-19, 1983.

KIM, L. Building Technological Capability for Industrialization: analytical frameworks and Korea's experience. **Industrial and Corporate Change**, v. 8, n. 1, p. 111-136, 1999.

KNOP, A. V. H. **Um Estudo Exploratório sobre os Fatores Habilitadores e Inibidores da Inovação Organizacional em Empresas Canadenses Prestadoras de Serviços Profissionais para o Mercado de Telecomunicações**. São Paulo, 2008. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2008.

KOTLER, P; KELLER, K. L. Administração de Marketing. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LALL, S. Technological Capabilities and Industrialization. **World Development**, v. 20, n. 2, p. 165-186, 1992.

LAZONICK, W. Business Organisation and Competitive Advantage: capitalist transformations in the twentieth century. In: DOSI, G.; GIANNETTI, R.; TONINELLI, P. A. (Eds.). **Technology and Enterprise in a Historical Perspective**. Oxford: Oxford University Press, 1992. p. 119-163.

LIMA, D. H.; VARGAS, E. R. **Estudos Internacionais sobre Inovação no Setor Público: como a teoria da inovação em serviços pode contribuir?** **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 2, mar./abr. 2012.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MAYER, K.; SALOMON, R. Capabilities, Contractual Hazards, and Governance: Integrating Resource-Based and Transaction Cost Perspectives. **Academy of Management Review**, v. 49, n. 5, p. 942-959, 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. (MDIC). **Importância do Setor Terciário**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=4&menu=4485>>. Acesso em: 17 jun. 2014.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI). **TI MAIOR: Programa Estratégico de Softwares e Serviços de Tecnologia da Informação 2012-2015**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0223/223111.pdf>. Acesso em: 20 set. 2014.

MINTZBERG, H. **The Nature of Managerial Work**. New York: Harper & Row, 1973.

OBSERVATÓRIO SOFTEX. **Software e Serviços de TI: a indústria brasileira em perspectiva**. Campinas: Observatório SOFTEX, 2012. v. 2. Disponível em: <http://publicacao.observatorio.softex.br/_publicacoes/index.php>. Acesso em: 20 jun. 2013.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Rio de Janeiro: OECD, 1997.

PENROSE, E.. **The Theory of the Growth of the Firm**. New York: Oxford University Press, 2009.

REINARTZ, W.; KRAFFT, M.; HOYER, W. D. The Customer Relationship Management Process: its measurement and impact on performance. **Journal of Marketing Research**, v. 41, n. 3, p. 293-305, 2004.

RUSH, H.; BESSANT, J.; HOBDDAY, M. Assessing the Technological Capabilities of Firms: developing a policy tool. **R&D Management**, v. 37, n. 3, p. 221-236, 2007.

SAVIOTTI, P.; METCALFE, S. A Theoretical Approach to the Construction of Technological Output Indicators. **Research Policy**, v.13, n. 3, p. 141-151, jun. 1984.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism and Democracy**. New York: Harper, 1942.

SOETE, L.; MIOZZO, M. Trade and development in services: a technological perspective. MERIT, Pays-Bas, 1990.

SUKARIE NETO, J. **Mercado Brasileiro de Software e Serviços 2013: panorama e tendências**. ABS Software. Disponível em: <http://arquivos.s2publicom.com.br/345/multimedia/8961_345_Image.pdf>. Acesso em: 6 set. 2014.

TAYLOR, F. **Princípios de Administração Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1911. Brazilian translation in 1957.

TELLO-GAMARRA, J. *et al.* Innovation Capabilities of the Firm: the brazilian experience. In: GLOBELICS INTERNATIONAL CONFERENCE, 9., Buenos Aires, 2011. **Proceedings...** Buenos Aires: GLOBELICS, 2011.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Managing Innovation: integrating technological market and organization change**. 4. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2009.

VARGAS, E. R.; ZAWISLAK, P. A. A Dinâmica da Inovação em Serviços Hospitalares: um balanço dos debates recentes. In: BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. (Orgs.). **Inovação em Serviços Intensivos em Conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 483-502.

VERHOEF, P. C. Understanding the Effect of Customer Relationship Management Efforts on Customer Retention and Customer Share Development. **Journal of Marketing**, v. 67, n. 4. p. 30-45, 2003.

WANG, C.-H.; LU, I.-Y.; CHEN, C.-B. Evaluating Firm Technological Innovation Capability Under Uncertainty. **Technovation**, v. 28, n. 6, p. 349-363, 2008.

WESTPHAL, L. E.; KIM, L.; DAHLMAN, C. J. Reflections on the Republic of Korea's Acquisition of Technological Capability. In: ROSENBERG, N.; FRISCHTAK, C. **International Technology Transfer: concepts, measures, and comparisons**. New York: Praeger, 1985.

WHITLEY, R. On the Nature of Managerial Tasks and Skills: their distinguishing characteristics and organization. **Journal of Managerial Studies**, v. 26, p. 209-224, 1989.

WILLIAMSON, O. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: Free Press, 1985.

WONG, V.; SHAW, V.; SHER, J. Effective Organization and Management of Technology Assimilation the Case of Taiwanese Information Technology Firms. **Industrial Marketing Management**, v. 27, n. 3, p. 213-227, 1998.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Information Technology Report 2013**. 2013 Disponível em: <<http://www.apdsi.pt/uploads/news/id651/Global%20Information%20Technology%20Report%202013.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2013.

YAM, R. *et al.* Analysis of Sources of Innovation, Technological Innovation Capabilities, and Performance: an empirical study of Hong Kong manufacturing industries. **Research Policy**, v. 40, n. 3, p. 737-747, 2011.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZAWISLAK, P. A. *et al.* Innovation Capability: from technology development to transaction capability. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, v. 7, n. 2, p. 14-27, jun. 2012.

ZAWISLAK, P. A.; FRACASSO, E. M.; TELLO-GAMARRA, J. Intensidade Tecnológica e Capacidade de Inovação de Firms Industriais. In: CONGRESSO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTÃO DE TECNOLOGIA, 15., Porto, 2013. **Anais...** Porto: ALTEC, 2013.

ZAWISLAK, P. A. *et al.* The Different Innovation Capabilities of the Firm: further remarks upon the Brazilian experience. **Journal of Innovation Economics & Management**, v. 13, p. 129-150, 2014.

ZHOU, K. Z.; WU, F. Technological Capability, Strategic Flexibility, and Product Innovation. **Strategic Management Journal**, v. 31, n. 6, p. 547-561, 2010.

APÊNDICE A – Roteiro Entrevista Semiestruturada



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL



Segue o roteiro das entrevistas em profundidade utilizado com as empresas objeto de estudo.

1 - Dados da Empresa e Entrevistado

Empresa

- Razão social:
- Data de fundação:
- Composição societária:
- Matriz e filiais:
- Faturamento/Ano:
- Número de funcionários:
- Prêmios recebidos:

Entrevistado

- Nome:
- Cargo:
- Tempo de empresa:
- Principais atribuições:
- Formação:

2 - Capacidade Operacional

	Tópico	Detalhamento
1	Comente um pouco as práticas relacionadas à avaliação de desempenho operacional.	Processos, indicadores, eficácia, qualidade, taxa de progresso, certificações, programas, incentivos
2	Comente um pouco como acontece o planejamento de produção.	Dimensionamento de recursos para suportar as demandas, contingências, alinhamento com a estratégia da empresa, suporte à escala comercial, estoque, seleção de prioridades competitivas e manutenção preventiva.
3	Comente as práticas relacionadas à otimização operacional/redução de custos.	Redução de custos de produção de forma contínua.
4	Comente iniciativas relacionadas à flexibilização operacional visando otimizar tempo de resposta/entrega.	Prazo de entrega de produção, flexibilização, tempo de resposta.
5	Como você descreve os mecanismos de controle e rotinas embasadas?	Acompanhamento, padronização, conjunto de rotinas embasadas em conhecimento, habilidades e sistemas técnicos.

3 - Capacidade de Gestão

	Tópico	Detalhamento
1	Comente um pouco como acontece a gestão em sua empresa.	Processo, metas, indicadores, padrão de decisão, políticas e planos para alcançar as metas – estratégia corporativa – decisão – coordenação – controle - Minimizar atritos entre áreas - Manutenção de estruturas administrativas
2	Comente um pouco a gestão de recursos (humanos e físicos).	Como é planejado frente à escassez. Em especial, recursos humanos (gestão). Ações em relação a redução de custos da incerteza.
3	Comente um pouco as normas e procedimentos da empresa.	Formal X informal. Como acontecem?

4 - Capacidade de Transação

	Tópico	Detalhamento
1	Comente um pouco como sua empresa avalia/descobre as oportunidades, desejos, necessidades, tendências etc., mercados = clientes.	Como coleta informações sobre os clientes/ <i>prospects</i> com o intuito de descobrir melhores mercados?
2	Descreva como acontece o relacionamento com os fornecedores.	Compras, gestão de risco, poder de barganha
3	Comente um pouco o processo de marketing e vendas.	Vendas, poder de barganha, lançamento de produtos, gestão da marca, negociação
4	Fale um pouco sobre a capacidade de realizar acordos (contratos).	Acordos comerciais. Governança de contratos.

5 - Capacidade de Desenvolvimento

	Tópico	Detalhamento
1	Como sua empresa monitora no ambiente externo opções tecnológicas e escolhe para suas necessidades?	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar avanços tecnológicos - Assimilar novas tecnologias - Propor novas soluções de valor - Uso para fins estratégicos - Identifica uma lacuna no mercado e desenvolve a aplicação do conhecimento específico para preenchê-la
2	Comente um pouco como sua empresa seleciona (tanto interna quanto externamente) e assimila as novas tecnologias.	Aprendizagem, aquisição, etc.
3	Comente as práticas existentes relacionadas à formalização do processo de desenvolvimento tecnológico.	Abordagens estruturadas para a gestão do processo de desenvolvimento de novos produtos são ferramentas fundamentais para o sucesso da inovação. Essas regras formais fazem parte das melhores práticas do desenvolvimento de novos produtos: formal? Informal?

APÊNDICE B – Empresas Candidatas

Empresa	Negócio	Faturamento (R\$ milhões)	Cidade/UF	Porte / Funcionários	Classe	Clientes (QTD)	Fundação
1	Soluções de <i>Software</i> para empresas de mídia impressa	Não Informado	Porto Alegre/RS	Não Informado	6202	70	2001
2	Sistemas de informação para automação empresarial (<i>Software ERP</i>)	1.5 MI	Porto Alegre/RS	Microempresa / 19 funcionários	6202	200	1998
3	<i>Software</i> de Gestão Empresarial (ERP)	Não Informado	Caxias do Sul/RS (Matriz)	Médio/Grande Porte / 110 funcionários	6202		2003
4	<i>Softwares</i> para Plenário/Audiências/Etc.	7.5 MI	Porto Alegre/RS	Pequeno Porte / 40 funcionários	6202	110	1996
5	Soluções para monitoramento de TI (<i>Software</i>)	2 MI	Porto Alegre/RS	Pequeno Porte / 30 funcionários	6202	150	2002
6	Soluções de Transferência Eletrônica de Fundos (TEF)	3 MI	Porto Alegre/RS	Pequeno Porte / 30 funcionários	6202	100	1991
7	Especialista em Inteligência Estratégica, BI (<i>Business Intelligence</i>) e CPM (<i>Corporate Performance Management</i>)	4 MI	Montenegro/RS	Pequeno Porte / 40 funcionários	6202	600	1986
8	Soluções para gestão de recursos humanos (<i>Software</i>)	10 MI	Caxias do Sul/RS (Matriz) Porto Alegre/RS Novo Hamburgo/RS São Paulo/SP	Médio/Grande Porte / 110 funcionários	6202	900	1986
9	Plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis corporativos	Não Informado	Porto Alegre/RS	Pequeno Porte 30 Funcionários	6202	100	2011
10	Especialista em Sistema de Gestão Educacional	10 MI	São Leopoldo/RS	Médio/Grande Porte 107 funcionários	6202	12	1986
11	Especialista em soluções de <i>software</i> empresarial	15.1 MI	Novo Hamburgo/RS	Médio/Grande Porte 193 funcionários	6202	3500	1996
12	ERP	8.5 MI	Caxias do Sul/RS	Médio/Grande Porte	6202	NI	1981
13	<i>Software</i> sob encomenda / Solução para <i>pet shop</i>	0.45 MI	Porto Alegre/RS	Microempresa / 10 funcionários	6201	140	2009
14	<i>Software</i> sob encomenda	1.1 MI	Porto Alegre/RS	Microempresa 9 funcionários	6201	11	2001
15	<i>Software</i> sob encomenda	Não Informado	Porto Alegre/RS	Microempresa / 11 funcionários	6201	150	2008

16	<i>Software</i> sob encomenda	4 MI	Porto Alegre/RS	Pequeno Porte 50 funcionários	6201	28	1997
17	<i>Software</i> sob encomenda	45.1 MI	Porto Alegre/RS São Leopoldo/RS Caxias do Sul/RS São Paulo/SP Rio de Janeiro/RJ	Médio/Grande Porte 450 funcionários	6201	70	1991
18	<i>Software</i> sob encomenda	12.2 MI	Porto Alegre/RS Caxias do Sul/RS	Médio/Grande Porte / 154 funcionários	6201	40	1993
19	<i>Software</i> sob encomenda	Não Informado	Porto Alegre/RS São Paulo/SP	Pequeno Porte / 23 funcionários	6201	Não Informado	2007
20	<i>Software</i> sob encomenda	16 MI	Porto Alegre/RS São Paulo/RS Toledo/OHIO/US	Médio/Grande Porte 140 funcionários	6201	70	2002

Observações: as informações das empresas 1, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 17 e 18 foram obtidas através de consulta em *sites* institucionais, matérias publicadas na mídia, redes sociais, *blogs* e outros meios eletrônicos públicos. Dessa forma, os dados aqui apresentados não podem ser considerados fidedignos por serem tratados de dados oriundos de fontes secundárias. Estes foram utilizados para uma caracterização inicial das empresas candidatas à pesquisa.

APÊNDICE C – Casos Selecionados

Caso	EMPRESA					ENTREVISTADO(S)		
	Negócio	Faturamento (R\$ milhões)	Cidade/UF	Porte / Funcionários	Classe	Cargo	Formação (Graduação)	Fundação /Admissão Entrevistado
P1	Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda / solução para <i>pet shop</i>	0.45 MI	Porto Alegre/RS	Microempresa / 10 funcionários	6201	Sócio-Fundador Diretor Geral	Ciência da Computação	2009/2009
P2	Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	Não Informado	Porto Alegre/RS	Microempresa / 14 funcionários	6201	E1: Sócio-Fundador / Diretor Comercial-CEO E2: Sócio-Fundador / Arquiteto de Soluções – Serviços	E1 e E2: Ciência da Computação	1998/1998 (reaberta em 2010)
P3	Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	Não Informado	Porto Alegre/RS (Matriz) São Paulo/SP	Pequeno Porte / 23 funcionários	6201	Sócio-Fundador / Diretor Comercial	Análise de Sistemas	2007/2007
P4	Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	4.5 MI	Porto Alegre/RS	Pequeno Porte / 50 funcionários	6201	Sócio-Fundador Diretor Executivo	Ciências Contábeis	1997/1997
P5	Desenvolvimento de <i>software</i> sob encomenda	16 MI	Porto Alegre/RS (Matriz) São Paulo/RS Toledo/OHIO/USA	Médio/Grande Porte 140 funcionários	6201	Sócio-Fundador / Diretor Financeiro - Administrativo e Recursos Humanos	Informática	2002/2002
S1	Soluções para profissionais da Saúde (<i>software</i>)	Não Informado	São Leopoldo/RS (Matriz) Novo Hamburgo/RS	Microempresa 14 funcionários	6202	Sócio-Fundador / Diretor Administrativo	Gestão Pública	2012/2012
S2	Sistemas de informação para automação empresarial (<i>software</i> ERP)	1.5 MI	Porto Alegre/RS	Microempresa / 19 funcionários	6202	Sócio-Fundador Diretor de Serviços	Ciência da Computação	1998/1998
S3	Soluções para monitoramento de TI (<i>software</i>)	2 MI	Porto Alegre/RS	Pequeno Porte / 30 funcionários	6202	Sócio-Fundador Diretor Comercial	Sistemas de Informação	2002/2002
S4	Soluções para gestão de recursos humanos (<i>software</i>)	10 MI	Caxias/RS (Matriz) Porto Alegre/RS Novo Hamburgo/RS São Paulo/SP	Médio/Grande Porte / 110 funcionários	6202	Sócio-Proprietário Diretor de Produto	Administração	1986/1995

Classificação Nacional de Atividades Econômica (CNAE)

6201 – Desenvolvimento de *software* sob encomenda

6202 – Desenvolvimento e licenciamento de *software* customizável

APÊNDICE D – Capacidades Predominantes nos Casos Estudados

Capacidade	Indicadores	Prestadoras de Serviços					Software Houses			
		P1	P2	P3	P4	P5	S1	S2	S3	S4
Capacidade de Desenvolvimento	1. Monitoramento tecnológico	D	I	I	I	I	C	I	D	C
	2. Assimilação de tecnologia	I	D	D	D	D	C	D	D	C
	3. Formalização do processo de desenvolvimento	I	I	I	I	I	D	I	I	C
Capacidade de Operação	1. Planejamento de produção	D	D	D	C	D	D	D	D	D
	2. Qualidade	D	D	D	C	D	D	D	D	D
	3. Redução dos custos de produção	D	D	D	D	D	D	D	D	C
Capacidade de Gestão	1. Estratégia corporativa	D	I	D	C	C	C	D	C	C
	2. Recursos humanos e físicos	I	D	D	D	C	D	D	D	C
	3. Normas e procedimentos	D	D	D	C	D	D	D	D	D
Capacidade de Transação	1. Relacionamento com o cliente/fornecedor	I	I	D	I	I	I	D	D	D
	2. Contrato	D	D	D	C	D	D	C	C	C
	3. Negociação	I	I	D	I	I	I	D	C	D

Capacidade	Prestadoras de Serviços															Software Houses											
	P1			P2			P3			P4			P5			S1			S2			S3			S4		
	C	D	I	C	D	I	C	D	I	C	D	I	C	D	I	C	D	I	C	D	I	C	D	I	C	D	I
Capacidade de Desenvolvimento (DSV)	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	2	1	0	0	1	2	0	2	1	3	0	0
Capacidade de Operação (OPER)	0	3	0	0	3	0	0	3	0	2	1	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	2	1	0
Capacidade de Gestão (GEST)	0	2	1	0	2	1	0	3	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	0	3	0	1	2	0	2	1	0
Capacidade de Transação (TRAN)	0	1	2	0	1	2	0	3	0	1	0	2	0	1	2	0	1	2	1	2	0	2	1	0	1	2	0
CAPACIDADES PREDOMINANTES (da mais para a menos predominante)	OPER			OPER			OPER			GEST			GEST			DSV			TRAN			TRAN			DSV		
	GEST			GEST			GEST			OPER			OPER			GEST			OPER			GEST			GEST		
	DSV			TRAN			TRAN			TRAN			DSV			OPER			GEST			OPER			TRAN		
	TRAN			DSV			DSV			DSV			TRAN			TRAN			DSV			DSV			OPER		

I - Pouco aplicada ou inexistente	Práticas não são encontradas ou aplicadas pontualmente
D - Em desenvolvimento	Práticas em estágio inicial de desenvolvimento
C - Consolidado	Já é uma prática aplicada na companhia continuamente

ANEXO A – Número de empresas das classes CNAE 6201, 6202 e 6203 do Rio Grande do Sul e do Brasil

Esta tabela foi fornecida em formato Excel pela SOFTEX através de uma solicitação do pesquisador, visto que, na publicação *Software e Serviços em TI: a indústria brasileira em perspectiva*, produzido pelo Observatório SOFTEX (2012), não era possível identificar as quantidades das empresas por classe e porte no estado do Rio Grande do Sul, necessárias para esta pesquisa. Por questões de melhor visualização e relevância para a pesquisa, a tabela abaixo apresenta somente dados do ano de 2012.

Número de estabelecimentos com fonte principal de receita nas atividades 6201, 6202 e 6203, com pelo menos um empregado no ano, considerando porte - Rio Grande do Sul e Total Brasil - período 2007 a 2012					
UF	Tamanho Estabelecimento	2012			Total
		6201 - Desenvolvimento sob encomenda	6202 - Desenvolvimento software customizável	6203- Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Não-Customizáveis	
RS	Total	393	139	193	725
	0 Empregado*	55	13	14	82
	De 1 a 4	204	55	83	342
	De 5 a 9	68	30	32	130
	De 10 a 19	26	20	26	72
	De 20 a 49	25	12	22	59
	De 50 a 99	8	6	11	25
	De 100 a 249	5	3	5	13
	De 250 a 499	2	0		2
	Total Brasil	Total	4,501	1,725	1,938
	0 Empregado*	533	130	154	817
	De 1 a 4	2,210	774	778	3,762
	De 5 a 9	747	334	324	1,405
	De 10 a 19	436	225	298	959
	De 20 a 49	322	159	218	699
	De 50 a 99	116	62	96	274
	De 100 a 249	76	31	51	158
	De 250 a 499	34	6	11	51
	De 500 a 999	15	4	5	24
	1000 ou Mais	12	0	3	15

Consulta executada em 11-11-2013 às

* 0 empregado = nenhum empregado em 31/12, embora o estabelecimento tenha contado com pelo menos um empregado no ano de referência.

Fonte: RAIS/MTE, 2007 a 2012.