

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO**

Otávio Augusto Muraro Grandó

**O USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES:
Um estudo de caso em pequenas empresas de tecnologia de Florianópolis**

Florianópolis

2017

Otávio Augusto Muraro Grando

O USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES:

Um estudo de caso em pequenas empresas de tecnologia de Florianópolis

Trabalho de Curso apresentado à disciplina CAD 7305 como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Enfoque: Monográfico

Área de concentração: Sistemas de informação

Orientador(a): Prof. Dr. Rogério de Oliveira Lacerda

Florianópolis

2017

GRANDO, Otávio Augusto Muraro.

O uso de sistemas de informações: Um estudo de caso em pequenas empresas de tecnologia de Florianópolis / Otávio Augusto Muraro Grando. – Florianópolis, 2017.

65 f. : il. ; 21cm 29,7cm.

Monografia (TCC em Administração)– Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

Bibliografia: f. 60.

1. Sistemas de informação. 2. Tecnologia de informação. 3. Start-ups. Distributiva. 4. Pequenas empresas. I. Título.

Fichacatalográfica elaborada por Marcelo Cavaglieri CRB 14/1094

**O USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES:
Um estudo de caso em pequenas empresas de tecnologia de Florianópolis**

Este Trabalho de Curso foi julgado adequado e aprovado na sua forma final pela Coordenadoria Trabalho de Curso do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 10 de novembro de 2017.

Prof. Martin de La Martinière Petroll, Dr.
Coordenador de Trabalho de Curso

Avaliadores:

Prof. Rogério de Oliveira Lacerda, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Evelize Welze, Dra.
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Júlia Furlanetto Graef, Dra.
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que ao longo de toda a minha vida me proporcionou saúde e conforto material, que se não foram essenciais, no mínimo facilitaram a minha jornada enormemente.

Aos meus pais, Cláudia e João, que através do seu amor incondicional, proporcionaram-me todas as oportunidades que estavam ao seu alcance, dentre as quais a de estudar em uma universidade federal, simbolizada por este trabalho.

Ao meu orientador, Rogério Lacerda, à quem tenho grande admiração e estima, pela sua paciência e empenho, fundamentais na condução deste trabalho.

Aos professores do curso de administração, pelos ensinamentos, tanto de conteúdo acadêmico, quanto de experiência de vida, importantes para a minha formação.

À Universidade Federal de Santa Catarina, que proporcionou um ambiente incrível de aprendizado, e que pela qual terei sempre grande carinho.

Por fim, aos colegas e amigos, que direta ou indiretamente, foram importantes para a realização deste trabalho.

“Maestros não sabem como o oboé faz o seu trabalho, mas eles sabem com o que o oboé deve contribuir”.

(Peter Drucker)

RESUMO

O presente trabalho analisa como o uso de sistemas de informação está inserido na realidade das pequenas empresas de tecnologia. De maneira mais específica, buscou-se analisar como essas empresas implementam seus sistemas de informações, como elas adequam esses sistemas às suas realidades, como é feita a capacitação dos funcionários para a operação dos sistemas, e por fim, qual é a proximidade que a alta gerências têm com os sistemas. Foram descritos os principais tipos de sistemas de informação, bem como os seus benefícios e dificuldades no uso, segundo a academia. A investigação do presente trabalho se utilizou do modelo de estudo de caso, utilizando-se da análise qualitativa dos dados, com caráter descritivo. A pesquisa foi aplicada com duas empresas de tecnologia da cidade de Florianópolis: A MyTapp, empresa que vende máquinas self-service de chopp para bares e casas noturnas e a nKey, empresa que desenvolve softwares para os mais variados clientes e que no momento está desenvolvendo uma rede de franquia. O presente estudo mostrou que ambas as empresas possuem práticas pouco formais no uso dos sistemas e que principalmente, os seus processos de implantação de novos sistemas são completamente incompatíveis com as práticas recomendadas pela literatura da área. O estudo conclui entretanto, que no contexto específico dessas empresas os processos formais possuem um peso reduzido de importância para o uso eficaz dos sistemas de informação, e que outras variáveis como o benchmarking com outras empresas da região e o bom senso ao aplicar os sistemas na realidade das empresas, possuem um peso maior.

Palavras-chave: Sistemas de informação. Tecnologia de informação. Start-ups. Pequenas empresas.

ABSTRACT

The present research analyzes how the use of information systems is inserted in the reality of small technology companies. More specifically, it was analyzed how these companies implement their information systems, how they manage to insert the systems in their own context, how they operate the systems, and finally to find out how close the high management of the companies are to their information systems. It was described the main types of information systems, as well the benefits and difficulties along its use, accordingly to the academy. The investigation of the present research made use of the case study model, qualitative data analysis and descriptive character. The research was applied with two technology companies from the city of Florianópolis: The first one is MyTapp, a company that sells self-service chopp machines for pubs and clubs and nKey, a company that develops a wide range of softwares for many different clients and that is now developing its own franchising network. The present research revealed that both companies have non-formal practices at its most, mainly at their processes of implementing new systems, which are completely different from what is preconized by the academic literature. The research concludes although, that in the specific context of these companies the formal processes have a reduced valor for the effective use of information systems, and that other variables such benchmarking with other companies of the region and judgment at applying the systems in the companies' context, represent higher valor.

Keywords: Information systems. Technology systems. Start-ups. Small companies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Componentes de um sistema de informação.....	20
Figura 2: Máquina self-service de chopp, o carro-chefe da MyTapp.....	35
Figura 3: Mapa dos processos da área de projetos antes da implantação do JIRA.....	38
Figura 4: Mapa dos processos da área de projetos depois da implantação do JIRA.....	39
Figura 5: Captura de tela do Pipedrive usado na empresa.....	40
Figura 6: Quadro de operações da empresa.....	41
Figura 7: Debate via e-mail entre os sócios da empresa.....	46
Figura 8: Debate via e-mail entre os sócios da empresa.....	46

LISTA DE QUADROS

Tabela 1: Principais tipos de sistemas de informação.....	23
Tabela 2: Quadro das perguntas de investigação.....	28
Tabela 3: Quadro de análise dos constructos na MyTapp.....	44
Tabela 4: Quadro de análise dos constructos na nKey.....	49
Tabela 5: Quadro comparativo entre as duas empresas.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TI – Tecnologia de informação

TIC – Tecnologia de informação e comunicação

PIB – Produto interno bruto

SDS/SC – Secretaria do Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina

SI – Sistema de informação

SPT – Sistema de processamento de transações

SIG – Sistema de informação gerencial

SAD – Sistema de apoio à decisão

SIE – Sistema de informação para executivos

SCM – Supply chain management

ERP – Enterprise resource planning

CRM – Customer relationship management

EDI – Eletronic data interexchange

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	14
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	16
1.3 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO.....	16
1.4 OBJETIVOS.....	16
1.4.1 Objetivo geral	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
1.5 APRESENTAÇÃO DAS SEÇÕES A SEGUIR.....	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO.....	18
2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO.....	19
2.2.1 Recursos de um sistema de informação	19
2.2.2 Atividades do sistema de informação	21
2.2.3 Tipos de sistemas de informação	21
2.2.4 Sistemas de gestão integrada	24
2.2.4.1 <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	24
2.2.4.2 <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	25
2.2.4.3 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	26
2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DAS ORGANIZAÇÕES.....	27
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	29
3.1 TIPOS DE ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	29
3.1.1 Desenvolvimento teórico conceitual	29
3.1.2 Estudo de caso	30
3.1.3 Surveys	30
3.1.4 Pesquisa-ação	30
3.1.5 Pesquisa bibliográfica	30
3.1.6 Pesquisa experimental	30
3.2 ESTRUTURAÇÃO DA METODOLOGIA DE PESQUISA.....	31
3.2.1 Abordagem metodológica adotada	31
3.2.2 Condução da investigação	31
3.2.2.1 <i>Definição da estrutura conceitual-teórica</i>	32
3.2.2.2 <i>Planejamento do caso</i>	32
3.2.2.2.1 <i>Protocolo</i>	32
3.2.2.3 <i>Coleta de dados</i>	32
3.2.2.4 <i>Análise dos dados</i>	33
3.2.2.5 <i>Relatório de pesquisa</i>	34
3.3 EMPRESAS ESTUDADAS.....	34
3.3.1 MyTapp	34
3.3.2 nKey	35
4 RESULTADOS	36
4.1 MYTAPP.....	36
4.1.1 PROCESSO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS.....	36

4.1.2 Adequação aos sistemas de informação.....	37
4.2.3 Capacitação dos colaboradores.....	41
4.2.4 Relacionamento da alta gerência com os sistemas.....	42
4.2 NKEY.....	45
4.2.1 Processo de planejamento e desenvolvimento dos sistemas.....	45
4.2.2 Adequação aos sistemas de informação.....	47
4.2.3 Capacitação dos colaboradores.....	47
4.2.4 Relacionamento da alta gerência com os sistemas.....	48
4.3 COMPARAÇÕES.....	50
4.3.1 Análise dos constructos.....	51
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
REFERÊNCIAS.....	60
APÊNDICE A – ESTRUTURA INFORMAL DAS VISITAS DE CAMPO ELABORADA PELO AUTOR.....	61
APÊNDICE B – LISTA DE DOCUMENTOS A SE PEDIR ACESSO, DE MODO A CORROBORAR COM AS PEGUNTAS DE CAMPO.....	62
ANEXO 1 – CAPTURAS DE TELA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO CEDIDAS PELA MYTAPP.....	63

1 INTRODUÇÃO

Nesta seção serão apresentados a contextualização do tema, o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos, bem como a justificativa do tema e as seções contidas neste trabalho.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Desde a segunda metade do século XX, o mundo vem se tornando cada vez mais integrado. Através do avanço da tecnologia, as barreiras da distância e da comunicação são cada vez menores. Um ambiente de negócios altamente competitivo surgiu, onde a competição é global e intensa. Segundo Nascimento (2009), esse cenário de integração econômica mundial, a tecnologia da informação e a revolução das comunicações são forças motrizes de mudanças. As organizações empresariais devem se adaptar a este cenário, de modo a adaptarem-se no mercado em que atuam.

Dentro deste cenário, as organizações precisam tomar decisões a respeito da sua atuação no mercado constantemente, sejam decisões de ordem operacional e tática, bem como de ordem estratégica. Segundo Zaidan (2008), a demanda de informações pelas organizações é cada vez maior, tendo em vista que a gestão adequada da informação e do conhecimento pode ser revertida em vantagens competitivas.

A informação, cada vez mais importante para apoiar a tomada de decisão nos ambientes organizacionais, é processada por uma tecnologia de informação (TI) cada vez mais avançada. Segundo Khauaja e Campomar (2007), essa necessidade das organizações de adaptarem-se ao mercado altamente competitivo e dinâmico de atualmente, tem tornado o processamento de informações cada vez mais crítico. A tecnologia de informação desempenha papel fundamental para a o processamento do crescente fluxo de informações, essencial para a tomada de decisão.

Segundo Makaras e O'Brien (2013), os recursos básicos de um sistema de informações são pessoas, hardware, software, dados e redes de comunicação. No quesito pessoas, estão incluídos os usuários finais, bem como os operadores do sistema de informação. O hardware, consiste basicamente das máquinas físicas onde o sistema é rodado. Os recursos de software incluem tanto os programas quanto os procedimentos de operação/uso. Os recursos de dados consistem nas bases de dados e de conhecimento, e as redes de comunicação incluem os meios de comunicação. Todos esses componentes

trabalham de forma organizada em atividades que processam os dados, transformando-os em informações para os usuários finais do sistema. Essas atividades de processamento dos dados consistem basicamente de entrada, processamento, saída, armazenagem e controle.

O setor de tecnologia vem crescendo consistentemente no Brasil e em Santa Catarina ao longo dos últimos anos. De acordo com um estudo da Secretaria do Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina (SDS/SC) (2013), o Brasil possui o sétimo maior mercado de TI no mundo, e cresce num ritmo maior do que os mercados tradicionais do setor (EUA, Japão, etc), com um faturamento de mais de 58 bilhões de reais em 2010. A indústria de TIC vem aumentando gradativamente a sua participação na composição do Produto interno bruto (PIB) nacional.

Trazendo esse contexto para o estado de Santa Catarina, segundo o IBGE (2013), Santa Catarina é o estado com o sexto maior número de empresas do setor no Brasil, mercado que vem apresentando uma taxa de crescimento de 20% ao ano, nos últimos anos. Além disso, o estado está recebendo muitos investimentos no setor, possuindo até o momento 3 parques tecnológicos (mais 5 em fase de projeto) e 21 incubadoras. Santa Catarina é vista pelos especialistas como um polo de qualidade no que diz respeito à qualidade dos seus produtos e serviços de TI.

Santa Catarina possui 4 polos principais no setor de TI, sendo eles: Florianópolis, Blumenau, Joinville e Chapecó, sendo que os três primeiros são responsáveis por 50,3% do número de empresas do setor, bem como 59,6% dos postos de trabalho do setor no estado. (SEBRAE, 2013)

O maior polo é o da grande Florianópolis, que engloba a capital do estado Florianópolis, bem como a região adjacente. Segundo a Secretaria do Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina (SDSS/C) (2013), o polo da grande Florianópolis possuía, em 2011, 1.539 empresas do setor, o que corresponde à 29% do total de empresas do estado, bem como 49% dos postos de trabalho.

A esmagadora maioria das empresas do setor de TI no estado de Santa Catarina são de micro e pequeno porte, sendo que 94% das empresas possuem até 19 funcionários. A média de idade das empresas no estado são de 7 anos, indicando um estado de amadurecimento do setor. No caso específico de Florianópolis, esse amadurecimento pode ser observado pela infra estrutura encontrada, como 3 parques tecnológicos, as muitas incubadoras, bem como os benefícios gerados pela existência de grandes universidades instaladas na cidade, como a Universidade Federal.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Dada toda essa contextualização a respeito dos sistemas de informação, os seus componentes, o seu histórico, bem como o seu papel no ambiente empresarial atual, altamente competitivo e globalizado, buscar-se-á trazer todos esses conceitos para a realidade das empresas de tecnologia de pequeno porte da cidade de Florianópolis. Assim sendo, este estudo tratará de buscar responder o seguinte problema de pesquisa: Como o uso de sistemas de informações é aplicado na realidade das empresas de base tecnológica de pequeno porte da cidade de Florianópolis?

1.3 JUSTIFICATIVA DO TRABALHO

A realização do seguinte trabalho se justifica pelos seguintes fatores:

- Segundo Nascimento (2009), no contexto econômico atual altamente dinâmico, competitivo e globalizado, a competição entre as empresas de todos os portes faz os sistemas de informação altamente importantes na busca por produtividade, vantagem competitiva e tomada de decisão no mundo corporativo;

- De acordo com a SDS/SC (2013), a cidade de Florianópolis é um polo nacional de empresas de base tecnológica, sendo que a esmagadora maioria dessas empresas são de pequeno porte. Assim sendo, é relevante entender como as empresas de pequeno porte do setor de tecnologia se relacionam com os seus próprios sistemas de informação, e a partir disso extrair conhecimentos que auxiliem a entender melhor essa realidade.

- A literatura a respeito do uso de sistemas de informações em empresas de pequeno porte é escassa. Após a busca de trabalhos através do Google Acadêmico, poucos foram os trabalhos relacionados a este tema, sendo que os poucos trabalhos encontrados tratavam de empresas de médio e grande porte, estudos estes trabalhados com análise quantitativa dos dados, através de questionários.

1.4 OBJETIVOS

Nesta seção será apresentada os objetivos a serem alcançados com a execução deste trabalho.

1.4.1 Objetivo geral

Este trabalho será orientado a partir do seguinte objetivo:

- Analisar como se dá o uso de sistemas de informação em duas empresas de base tecnológica de pequeno porte de Florianópolis.

1.4.2 Objetivos específicos

A partir deste objetivo geral, estão elencados os objetivos específicos deste trabalho:

- a – Analisar como acontece o processo de implantação dos sistemas de informação;
- b – Analisar como as empresas incorporam os sistemas de informação na sua realidade;
- c – Descobrir quais são os principais sistemas de informação que as empresas possuem;

1.5 APRESENTAÇÃO DAS SEÇÕES A SEGUIR

Este trabalho está organizado dentro das normas estabelecidas pela academia, no que tange à apresentação dos tópicos. A seguir será apresentada a fundamentação teórica, que apresentará a literatura do tema de estudo do trabalho, isto é, os conceitos de informação, sistemas, tipos de sistemas de informação, bem como os conceitos a respeito do mesmo, sendo esta parte concluída com o quadro de constructos, onde afirmações serão extraídas da fundamentação teórica e a partir delas serão apresentadas as perguntas de pesquisa. Após isso, será apresentado a metodologia utilizada para a coleta e análise dos dados, bem como o histórico das empresas pesquisadas no trabalho. A próxima etapa é a análise dos dados, onde as perguntas de pesquisas apresentadas ao final da fundamentação teórica serão respondidas e analisadas, apresentadas num quadro com as respostas de cada pergunta de pesquisa, bem como as reflexões de cada uma. Por fim, será apresentada as conclusões do trabalho, onde todo o conhecimento adquirido ao longo do estudo será utilizado nas conclusões finais, sendo apresentado um quadro final, comparando os dados encontrados nas empresas estudadas em relação às perguntas de pesquisa, bem como observações e reflexões finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção será apresentado todo o referencial conceitual-teórico utilizado como base para a condução deste trabalho.

2.1 DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

Segundo Zaidan (2008), dado é a menor unidade possível que representa um fato/fenômeno, que isoladamente não possui nenhum significado. Neste sentido, dados podem ser números, palavras, figuras, áudios ou mesmo fotografias, pois todos esses objetos ilustram fatos/fenômenos. Num primeiro momento, o dado não possui valor algum, pois ele não fornece nenhum suporte à tomada de decisão.

De acordo com Zaidan (2008), os dados precisam ser processados para que algum valor possa ser extraído dele. Esse processo consiste em manipular, analisar, avaliar, agregar e contextualizar os dados, de modo que algum significado seja extraído disso, esse significado é a informação. Um processo de transformação é necessário para transformar dados em informações, ou seja, os dados são os insumos de um processo que terá a informação como a sua respectiva saída. Segundo essa linha de raciocínio, a informação é o produto, o valor extraído de dados processados e organizados em um contexto específico, que gera suporte à tomada de decisão.

A informação não pode ser gerada sem a participação de seres humanos no processamento de dados, pois conforme Zaidan (2008), somente através do intelecto humano um conjunto de dados organizados pode ter um significado atribuído.

Segundo Zaidan (2008), assim como a informação, o conhecimento também diz respeito ao significado. O que difere os dois conceitos, é que o conhecimento é obtido através da experiência humana, de forma direta. Além disso, a informação é a matéria prima do conhecimento, da mesma maneira que o dado é a matéria prima da informação. Apesar da semelhança entre os dois processos, ao contrário da informação, a geração de conhecimento é feita exclusivamente por seres humanos.

O processo de construção do conhecimento, segundo Zaidan (2008), consiste na interpretação da informação com base em outras experiências/situações conhecidas, no conhecimento já previamente acumulado, bem como na troca de experiências com outras pessoas. Nesse sentido, o conhecimento é o último elo de um processo que começa com os dados e o seu processamento em informações

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Nascimento (2009), um sistema de informação (SI) é um conjunto de componentes inter-relacionados que tem por objetivo coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir as informações de modo a prover suporte ao planejamento, controle, coordenação, análise e o processo decisório nas organizações.

2.2.1 Recursos de um sistema de informação.

Segundo Marakas e O'Brien (2013), os sistemas de informação são constituídos primariamente de 5 componentes: Recursos humanos, recursos de hardware, recursos de software, recursos de dados e por fim, recursos de redes.

Os recursos humanos podem ser os usuários finais (ou clientes) ou especialistas de SI. Os usuários finais podem ser consumidores, equipe de vendas, contadores ou gerentes. A maioria dos operadores dos sistemas de informação são usuários finais. Os especialistas de SI são as pessoas que desenvolvem e operam o sistema, como analistas de sistema, desenvolvedores de software, operadores, pessoal técnico, dentre outros. De forma geral os analistas desenham o sistema de acordo com as especificações dos usuários finais, enquanto os desenvolvedores de software criam os softwares do sistema de acordo com as especificações dos analistas e os operadores monitoram e operam o sistema.

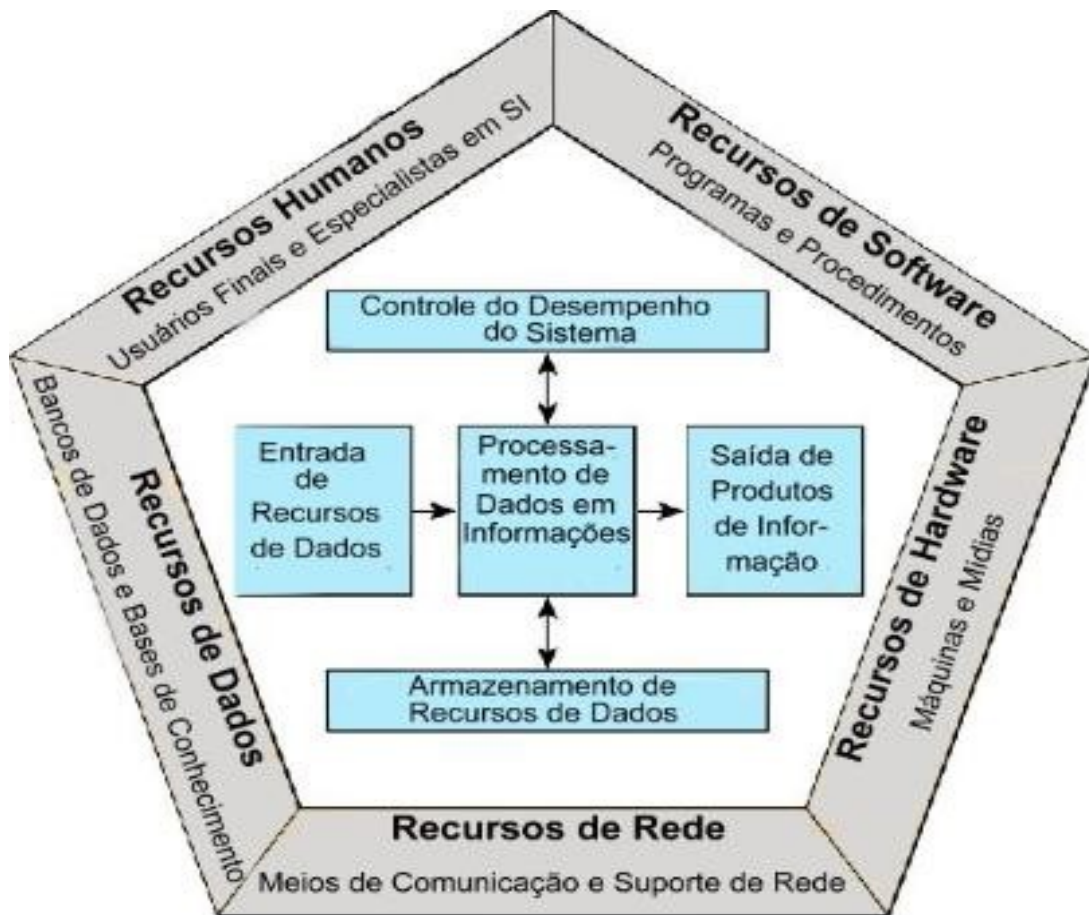
Recursos de hardware, segundo Marakas e O'Brien (2013), são formados pelos dispositivos físicos utilizados no processamento de informação. Nos sistemas de informação atuais os computadores desempenham papéis-chave nas atividades de processamento de informação, no entanto os hardwares não são necessariamente computadores.

Os recursos de software, por sua vez, englobam todo o conjunto de meios de processar dados. Geralmente associam-se recursos de software com programas de computador, porém este conceito vai além. Dentro dos recursos de software também estão englobadas as instruções de operação dos softwares, manuais de uso do sistema, que servem aos usuários finais.

Os dados são a matéria prima de todo sistema de informação, são os recursos que alimentam todo o sistema. Nos dias atuais, os dados são tão valiosos para as empresas quanto dinheiro, carros e outros ativos. Uma administração efetiva e eficiente dos dados é parte importante de qualquer estratégia organizacional atualmente.

O último componente, de acordo com Marakas e O'Brien (2013), os recursos de redes, englobam os diversos tipos de hardware e software como computadores, cabos de fibra ópticas, modems, intranet, internet, extranet, e outras formas de tecnologias de comunicação e de rede. É recurso essencial na obtenção de sucesso em operações *e-business* e *e-commerce*.

Figura 1: Componentes de um sistema de informação



Fonte: Nascimento (2009).

2.2.2 Atividades do sistema de informação

Segundo Marakas e O'Brien (2013), as 5 atividades básicas de um sistema de informação são receber os dados, transformar os dados em informação, fornecer informação, armazenar os dados e controlar o desempenho do sistema.

A entrada de dados é a primeira atividade de qualquer sistema de informação, consistindo em receber os dados que serão processados posteriormente. Os dados são registrados no sistema pelos usuários, que podem inseri-lo manualmente através de um computador. Atualmente contudo, existem tecnologias de leitura óptica, que são capazes de registrar novos dados de maneira instantânea e automática, sem a necessidade de preenchimento manual de formulários.

Após darem entrada no sistema, segundo Marakas e O'Brien (2013), todos os dados são processados, isto é, eles são registrados no sistema passam por uma série de atividades que envolvem cálculos, comparações e classificações, que servem para analisar e organizar os dados, convertendo-os em informação para os usuários do sistema.

A saída das informações deve ocorrer de maneira adequada, isto é, devem ser disponibilizadas de forma clara aos usuários. A saída de informações pode se dar na forma de relatórios, gráficos, respostas automáticas de áudio, mensagens, de modo apropriado.

Outra atividade importante é a armazenagem dos dados, que consiste basicamente em armazenar os dados registrados de maneira organizada, para seu uso futuro.

De acordo com Marakas e O'Brien (2013), todo esse processo deve possuir um controle de performance. Isso pode se dar através da geração automática de *feedbacks* a respeito de suas entradas, processos, saídas e armazenagem. Esse *feedback* deve ser monitorado e avaliado, de modo que o sistema possua um padrão de desempenho

Entretanto, como aponta Nascimento (2009), nenhum sistema de informação pode alimentar uma organização com todas as informações de que ela necessita. Sendo assim, os sistemas de informação podem ser divididos em níveis: Estratégicos, administrativos, de conhecimento e operacional. E também são geralmente desenvolvidos para cada uma das principais áreas de uma organização: Marketing, produção, finanças e recursos humanos. Os sistemas de informação atendem a cada um desses níveis e áreas.

2.2.3 Tipos de sistemas de informação.

Segundo Zinath (2007), os sistemas de informação podem ser classificados em sistemas de apoio às operações e sistemas de apoio gerencial.

Sistema de processamento de transações (SPT) está relacionado com as transações operacionais diárias da empresa. Entrada de novos pedidos, emissão de notas fiscais, compras de fornecedores, todos esses tipos de transações são registrados e organizados, de modo que esses dados possam ser consultados. Este sistema trata das atividades diárias da empresa e portanto crucial para o seu funcionamento. O aspecto mais importante a levar em consideração em sistemas SPT é a validade dos dados.

O sistema de informação gerencial (SIG), segundo Zinath (2007), gera relatórios das transações operacionais processadas nos SPTs, oferecendo aos gerentes uma visão mais ampla das operações da empresa que permitem-lhe tomar decisões de nível tático. Após o processamento dos dados em informações, o SIG fornece ao usuário uma visão mais abrangente das operações da empresa do presente em relação ao passado, além de possuir ferramentas de simulação de cenários. O SIG influencia todas as áreas da organização no nível tático.

Um sistema de apoio à decisão (SAD) é um sistema voltado às decisões que ocorrem com baixa frequência, às vezes uma única vez (ad hoc). A sua finalidade consiste em gerar suporte para a tomada de decisões semiestruturadas e não estruturadas. As decisões semiestruturadas possuem uma parcela de procedimentos padrões e uma parcela de julgamento subjetivo do tomador de decisão. As decisões não estruturadas dependem quase que exclusivamente do julgamento subjetivo do tomador de decisão. Tendo em vista essa finalidade, o SAD tem por principal característica ser customizado ao estilo cognitivo do(s) tomador(es) de decisão(ões).

Por fim, o sistema de informação para executivos (SIE), de acordo com Zinath (2007), tem por finalidade gerar informações úteis para os executivos das organizações, eliminando intermediários entre eles e os computadores. Os SIEs devem ser de fácil utilização, fornecer uma visão global da organização, serem estruturados de acordo com o estilo cognitivo do executivo (assim como o SAD) e possuir recursos gráficos de alta qualidade.

Os principais tipos de sistemas de informação segundo Nascimento (2009), estão ilustrados no quadro a seguir:

Tabela 1: Principais tipos de sistemas de informação

Tipo de sistema	Entrada	Processamento	Saída	Usuários
Sistema de suporte executivo (SSE)	Dados agregados, externos e internos.	Gráficos e simulações;	Projeções, consultas.	Gerentes seniores.
Sistema de informação gerencial (SIG)	Sumário de transações (alto volume de dados).	Relatórios de rotina, modelos simples, análise de baixo nível.	Relatórios sumários e de exceções.	Gerentes médios.
Sistema de apoio à decisão (SAD)	Modelos analíticos e ferramentas de análise de dados.		Relatórios especiais, análises de decisão, consultas.	Profissionais, assessores da gerência.
Sistema de trabalhadores do conhecimento (STC)	Especificações de projetos, base de conhecimentos.	Modelagem de simulações.	Modelos gráficos.	Profissionais técnicos.
Sistema de automação de escritório (SAE)	Documentos diversos, cronogramas.	Gerenciamento de documentos, programação, comunicação.	Correspondência de documentos e cronogramas.	Funcionários de escritório.
Sistema de processamento de transações (SPT)	Transações, eventos.	Classificação, listagem, junção, atualização.	Relatórios detalhados, listas, resumos.	Operadores, supervisores.

Fonte: Adaptado de Nascimento (2009).

De acordo com Nascimento (2009), devido à gestão orientada por processos, tornou-se possível o desenvolvimento de sistemas de informação integrados, ou seja, sistemas que aglutinam processamentos de nível operacional e gerencial, bem como mais de uma área da organização. Esses sistemas recebem o nome de sistemas de gestão integrada, dos quais se destacam o SCM (Supply Chain Management), ERP (Enterprise Resource Planning) e CRM (Customer Relationship Management).

2.2.4 Sistemas de gestão integrada

2.2.4.1 Customer Relationship Management (CRM)

Segundo Marakas e O'Brien (2013), é um sistema que usa a tecnologia de informação para criar um sistema que integra e automatiza muitos dos processos de atendimento ao cliente nas vendas, marketing e outros serviços ao consumidor. O CRM também possui um banco de dados que integra as suas informações com o resto das operações da organização, além de um conjunto enorme de softwares que fornecem ferramentas que permitem a organização prover um serviço rápido e consistente aos seus clientes. O CRM desempenha basicamente 5 atividades.

A primeira atividade é o gerenciamento de contatos e contas, que consiste na captura e localização dos dados relevantes sobre os contatos planejados e passados com consumidores e clientes potenciais. Os dados são capturados a partir de todos os contatos com o consumidor, seja por telefone, e-mail, pelo site da empresa, lojas ou contato pessoal.

A atividade de vendas consiste no fornecimento de suporte aos representantes de vendas com ferramentas de software que os auxiliam a otimizar suas vendas. Isso acontece porque o CRM processa novas maneiras de vender a um novo ou antigo consumidor um produto melhor do que o que ele está procurando. Outros exemplos são prospecção de vendas e configuração de produto. O CRM também fornece acesso em tempo real toda vez que um consumidor acessa uma página de um produto, permitindo aos representantes de vendas extrair informações sobre o consumidor, seu histórico por exemplo.

Outra atividade do CRM, de acordo com Marakas e O'Brien (2013), é ajudar os profissionais de marketing a alcançar suas metas em campanhas de marketing através de tarefas automáticas, como qualificação de *leads* e marcando e localizando vendas diretas.

Serviço e suporte ao cliente é outra importante atividade desempenhada pelo CRM. Isto se dá através do fornecimento de serviços, por meio ferramentas de software com acesso em tempo real, em que o banco de dados dos clientes é compartilhado pelas vendas e pelos profissionais de marketing. O CRM auxilia a criar e gerenciar pedidos de serviços feitos pelos clientes.

A última atividade é a retenção dos clientes. Todas essas atividades permitem a organização otimizar a sua retenção de clientes. O CRM ajuda a companhia a identificar, recompensar e vender aos seus clientes mais leais e lucrativos.

Segundo Marakas e O'Brien (2013), o uso do CRM não garante benefícios no

relacionamento com o cliente. Estudos mostram que mais de 50% dos projetos de CRM não alcançam os resultados desejados. Em outra pesquisa, 20% das empresas usuárias do CRM afirmaram que a implantação do sistema na verdade danificou relações de clientes de longo prazo que as empresas possuíam. Além disso, em um estudo com 25 ferramentas de gestão, o CRM ficou nas últimas posições em relação ao nível de satisfação do usuário.

As razões para essas falhas podem ser muitas conforme Marakas e O'Brien (2013), como falta de acompanhamento do sistema pela alta gerência, baixa integração do CRM e os outros sistemas da organização ou ainda a falta de incentivo aos usuários finais usarem o sistema. No entanto, os autores apontam como principal motivo para falhas com o CRM a falta de entendimento e preparo. Frequentemente, gestores decidem implantar sistemas de informação (como o CRM) para resolver problemas na organização sem antes ter realizado as mudanças de processos que são necessárias para a implantação do sistema.

2.2.4.2 Enterprise Resource Planning (ERP)

Segundo Marakas e O'Brien (2013) é um sistema que visa integrar todas as áreas-chave de uma organização (produção, logística, financeiro, recursos humanos e marketing), através de uma interface de fácil utilização aonde todo usuário, não importa o seu departamento, possa ter uma visão geral da organização. O ERP pode proporcionar diversos benefícios para as organizações. A primeira delas é a criação de uma interface que integra e melhora os processos internos da organização que resultam em melhoras significativas na qualidade do atendimento ao cliente, produção e distribuição, gerando desta forma mais qualidade e eficiência nos processos organizacionais. A segunda é a diminuição de custos, que é reportada por muitas companhias que passaram a utilizar o ERP, principalmente devido às significantes reduções nos custos de processos de transação e com staff de TI comparados aos sistemas legados não integrados que eram operados anteriormente. A terceira vantagem é o suporte à decisão que o ERP gera, através de cruzamentos de informações vitais que auxiliam os gerentes a melhorar o desempenho da organização através de decisões mais bem acertadas. Por fim, outra vantagem proporcionada pelo ERP é a agilidade, isto é, muitos processos formais entre departamentos são abolidos devido à integração proporcionada pelo ERP, tornando a organização mais flexível no que tange à sua estrutura organizacional.

Segundo Marakas e O'Brien (2013), a principal causa de fracasso com o uso de sistemas ERP é subestimação da complexidade do planejamento, desenvolvimento e treinamentos que são necessários para preparar a organização para esse sistema. Não

envolver, ou não envolver suficientemente os colaboradores no processo de planejamento e desenvolvimento do sistema, treinamentos insuficientes aos colaboradores para as novas atividades requeridas pelo ERP, bem como falhas na conversão de dados são outras causas de fracassos. Em muitos casos também, as falhas acontecem por causa de reivindicações do vendedor do ERP ou da assistência de grandes empresas de consultoria contratadas para conduzir o processo de implantação do ERP.

2.2.4.3 *Supply Chain Management (SCM)*

Segundo Marakas e O'Brien (2013), o Supply Chain Management é um sistema integrado de gestão que integra e automatiza os processos logísticos entre a organização e os seus fornecedores, distribuidores, clientes e demais parceiros. A finalidade desse sistema é prover agilidade para a organização, permitindo-a conhecer a demanda dos seus clientes, bem como a sua demanda em relação aos seus fornecedores. Desta forma a organização conseguirá vender os seus produtos aos clientes através de uma rede de logística rápida, eficiente e de baixo custo. O SCM tem aplicações de planejamento de cadeia de suprimentos, como previsão de demanda e suprimentos, e aplicações de execução de cadeia de suprimentos, como gerenciamento de inventário, gerenciamento logístico e de armazenagem.

O SCM proporciona isso através de um banco de dados online compartilhado entre todos os elos da cadeia de suprimentos, ou seja, desde os fornecedores, passando pela organização, até o cliente final. Através desse sistema do *eletronic data interexchange* (EDI), a organização consegue agendar compras e realizar pedidos aos seus fornecedores automaticamente, economizando tempo e facilitando a integração entre a empresa e os seus fornecedores. Através dessa maior integração e comunicação entre a organização e os seus fornecedores, a sua capacidade de atender às demandas dos clientes, entregando os seus produtos no tempo e na quantidade correta é facilitada.

Segundo Marakas e O'Brien (2013), desenvolver sistemas SCM efetivos tem se provado complexo e o seu uso de difícil aplicação nas operações das empresas, representando um desafio para a maioria das companhias.

As razões para o fracasso de sistemas SCM são muitas. Segundo os autores, o principal motivo é a falta de conhecimento de planejamento de demanda, ferramentas e diretrizes. Previsões de demanda imprecisas causam erros na produção, inventário e outros problemas, não importa o quão eficiente o resto da cadeia de suprimentos seja. Dados de produção e inventário imprecisos fornecidos por outros sistemas de informação da empresa

também são um problema frequente no uso de SCM. Não obstante, a falta de colaboração entre as áreas de marketing, produção e controle de inventário da companhia, e a sua colaboração com fornecedores e distribuidores, sabotam qualquer sistema SCM. Muitas companhias inclusive, alegam que as próprias ferramentas de software dos sistemas SCM são incompletos e difíceis de implementar.

2.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DAS ORGANIZAÇÕES

Khauaja e Campomar (2007), afirmam que os sistemas de informação trazem vantagem competitiva ao auxiliar o tomador de decisão na cadeia de valor da sua empresa, tanto nas atividades primárias quanto secundárias, permitindo-o obter diferenciação em relação aos concorrentes.

Inclusive Khauaja e Campomar (2007) em sua pesquisa sobre o uso de sistemas de informação (de marketing no caso) em 116 empresas concluem que a obtenção de vantagem competitiva foi um dos pontos positivos apresentados na maioria das empresas, além do bom fluxo de informações.

Assim sendo, pode-se concluir esta síntese teórica com o seguinte quadro de assertivas teóricas e as respectivas perguntas de investigação:

Tabela 2: Quadro das perguntas de investigação

Assertiva teórica	Fonte	Pergunta de investigação
C1: Subestimar a complexidade do planejamento e desenvolvimento de um sistema de informação é uma das principais causas de insucesso no uso do mesmo.	MARAKAS, George M.; O'BRIEN, James A. Introduction to Information Systems. 16th ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2013	Como ocorreu o processo de planejamento e desenvolvimento dos sistemas de informação nas organizações estudadas?
C2: Deve-se realizar as mudanças de processos organizacionais pré requeridas pelo sistema de informação, antes de implantá-lo.	MARAKAS, George M.; O'BRIEN, James A. Introduction to Information Systems. 16th ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2013	Quando as organizações estudadas alteraram os seus processos organizacionais para se adequar aos seus sistemas de informação?
C3: Treinamento adequado aos colaboradores em relação às novas atividades requeridas pelo sistema de informação é um fator chave.	MARAKAS, George M.; O'BRIEN, James A. Introduction to Information Systems. 16th ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2013	Como as organizações estudadas capacitaram os seus colaboradores para operar os seus sistemas de informação?
C4: A falta de acompanhamento por parte da alta gerência é uma das causas principais de falhas no uso de sistemas de informação.	MARAKAS, George M.; O'BRIEN, James A. Introduction to Information Systems. 16th ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2013.	Com que proximidade a alta gerência se relaciona com os sistemas de informação nas organizações estudadas?

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Miguel (2007), são quatro os macro-objetivos que uma pesquisa pode buscar atingir: Apresentar informações sobre uma dada situação, grupo ou entidade; Verificar a frequência com que algo ocorre ou como se liga a outros fenômenos; Verificar uma hipótese com relação causal entre as variáveis; Familiarizar com um fenômeno ou conseguir uma nova compreensão sobre ele. Cabe ressaltar que esses objetivos não são excludentes entre si.

Para atender esses macro-objetivos, a pesquisa deve ser desenvolvida passando por inúmeras fases, que vão desde a definição do problema de pesquisa, até as considerações finais. De acordo com Miguel (2007), todas as etapas da pesquisa devem ser norteadas por métodos metodológicos que provejam solidez no que diz respeito ao rigor científico com que a pesquisa foi guiada. Ainda segundo Miguel (2007), não existe consenso a respeito das classificações de tipologias de pesquisa, mas pode-se afirmar que elas são classificadas segundo à natureza das variáveis pesquisadas (quantitativa ou qualitativa), à natureza do relacionamento entre as variáveis (caráter descritivo ou causal), ao objetivo e ao grau de cristalização do problema (natureza exploratória ou conclusiva), à intensidade de controle exercido sobre as variáveis em estudo (experimentais em laboratório, experimentais de campo ou *ex post facto*) e quanto ao escopo da pesquisa em termos de profundidade e amplitude (estudo de caso ou levantamentos amostrais).

3.1 TIPOS DE ABORDAGEM METODOLÓGICA

Nesta seção serão apresentadas as principais abordagens metodológicas de pesquisa, segundo Miguel (2007).

3.1.1 Desenvolvimento teórico conceitual

Consiste no desenvolvimento teórico advindos de discussões conceituais da literatura acadêmica ou de revisões bibliográficas, e a partir disso, gerar modelagens conceituais que resultam em novas teorias. É uma abordagem que se propõe a criar novas teorias a partir do que foi escrito e discutido na academia, sem ir a campo.

3.1.2 Estudo de caso

É uma abordagem de natureza empírica que propõe-se a investigar um ou mais objetos dentro do seu contexto real, buscando uma análise aprofundada que permita o seu conhecimento de maneira detalhada. O seu objetivo é aprofundar o conhecimento acerca de um tema, buscando sugerir hipóteses ou desenvolver uma teoria.

3.1.3 Surveys

O conceito por detrás de um *survey* é fazer um levantamento de dados de uma amostra significativa dentro de um universo (uma indústria por exemplo), e a partir desse levantamento de dados, obter conclusões relativas a todos o universo da amostra estudada mediante técnicas de análises estatísticas.

3.1.4 Pesquisa-ação

É uma abordagem de natureza empírica, na qual a sua característica mais marcante é o fato que os pesquisadores não são meros observadores, mas estão envolvidos com o objeto estudado e tomam decisões/ações ao mesmo tempo em que realizam o estudo. É uma abordagem heterodoxa, que requer critérios próprios de qualidade para a sua avaliação.

3.1.5 Pesquisa bibliográfica

As revisões de literatura, como também são chamadas, propõe-se a apresentar uma determinada área do conhecimento através da identificação dos principais autores e pontos de vista acerca do mesmo, acompanhando o desenvolvimento do assunto no meio acadêmico. O objetivo desta abordagem é proporcionar *insights* que estimulem pesquisas futuras a respeito do tema.

3.1.6 Pesquisa experimental

As pesquisas experimentais têm por característica o estudo da relação causal entre duas ou mais variáveis em um ambiente adequado, onde as condições do ambiente podem ser

controladas pelo pesquisador. O objetivo dessa abordagem metodológica é manipular o objeto estudado, bem como as suas variáveis, buscando encontrar relações de causa e efeito.

3.2 ESTRUTURAÇÃO DA METODOLOGIA DE PESQUISA

Nesta seção será apresentada a metodologia de pesquisa escolhida para o presente estudo, bem sobre como será dada a condução da investigação. Por fim, será apresentado o relatório da pesquisa.

3.2.1 Abordagem metodológica adotada

A abordagem metodológica a ser adotada nesta pesquisa é o estudo de caso. Isto se justifica principalmente pelo fato de que este tema requer uma pesquisa de natureza empírica, sendo que para o melhor entendimento do fenômeno não deve haver interferência do pesquisador no objeto estudado, e também não é possível manipular as condições dos ambientes onde o fenômeno ocorre. Essas restrições inviabilizam a escolha das abordagens pesquisa-ação e de pesquisa experimental, sobrando as abordagens de estudo de caso e *survey* como alternativas. As abordagens *surveys* requerem a análise de uma amostra considerável do universo a ser estudado, o que no caso do presente estudo significaria estudar dezenas de empresas de base tecnológicas da cidade de Florianópolis. Devido às restrições de tempo e recursos, esta opção também se mostra inviável para o presente estudo. Sendo assim, a abordagem de estudo de caso foi a que melhor se adequa para os objetivos e restrições desta pesquisa.

Quanto à tipologia da pesquisa, a análise das variáveis pesquisadas se dará de forma qualitativa, de caráter descritivo e de natureza conclusiva, sendo que o controle exercido sobre as variáveis será nulo (*ex post facto*).

3.2.2 Condução da investigação

Nesta seção será apresentada a metodologia pela qual a investigação de campo foi conduzida, apresentando a definição da estrutura conceitual-teórica, o planejamento do caso, a coleta de dados, bem como a análise dos dados. Todos esses tópicos servirão como base para o relatório de pesquisa, que será apresentado no final desta seção.

3.2.2.1 Definição da estrutura conceitual-teórica

Num primeiro momento, as buscas de referencial teórico para a elaboração da síntese teórica do presente estudo se deu pelas principais bases de periódicos, isto é, Scielo, Spell, CAPES, entre outros. As pesquisas sobre o tema deste trabalho se mostraram escassas, havendo sido encontrados pouquíssimos artigos sobre o tema. Esta lacuna foi a principal motivação para o desenvolvimento do presente estudo. Num segundo momento, as buscas por referencial teórico passaram a se dar por trabalhos acadêmicos de mestrado e doutorado que tratassem do tema, tendo sido encontrados alguns trabalhos que tratavam do tema, não de forma direta, mas em certos aspectos oferecendo o aporte teórico necessário para o desenvolvimento do presente trabalho.

3.2.2.2 Planejamento do caso

A escolha dos casos seguiu uma linha de raciocínio condizente com o objetivo geral do presente estudo, isto é, delimitou-se que os casos deveriam pertencer ao universo das empresas de base tecnológica da cidade de Florianópolis. O número de casos escolhido será de 2, com o recorte de tempo retrospectivo. O método de coleta e análise dos dados se dará através de entrevistas semiestruturadas, análise documental, bem como observação direta.

3.2.2.2.1 Protocolo

O protocolo para a coleta e análise dos dados do presente estudo consiste no contexto, parte investigada e meios de análise dos dados.

O contexto será a sede das empresas estudadas, onde serão realizadas as entrevistas de caráter semiestruturado com um funcionário da alta gerência da empresa. A parte à ser estudada será a gestão de SI. Não haverá variáveis de controle, por se tratar de uma pesquisa qualitativa. Por fim, o meio para análise dos dados será a interpretação do pesquisador do estudo, levando em consideração as informações obtidas via entrevistas, análises documentais e observação direta, à luz do referencial teórico que dá suporte ao mesmo.

3.2.2.3 Coleta de dados

O contato com os casos escolhidos se deu via telefone primeiramente, e em caso de

confirmação para a participação do estudo, foi enviado um e-mail para a pessoa da empresa comprometida a participar da pesquisa. O contato foi feito com antecedência de 2 semanas antes da primeira entrevista. O tempo despendido para a pesquisa foi de 4 encontros de 1 hora em cada empresa estudada, totalizando 4 horas.

O registro dos dados foi feito principalmente pela gravação de áudio das entrevistas realizadas, além de anotações a respeito de algo dito ou observado.

A coleta de dados terminou quando as perguntas de pesquisa, estas derivadas dos constructos, foram respondidas na sua totalidade. As visitas ocorreram entre setembro e outubro de 2017, na sede das empresas.

3.2.2.4 *Análise dos dados*

A análise dos dados do presente estudo foi apresentada através de uma narrativa dos dados coletados nos seus aspectos mais interessantes através do processo de *data reduction*, isto é, a narrativa dos dados foi reduzida ao absolutamente essencial para o alcance dos objetivos da pesquisa.

Além da narrativa, no final da seção da análise dos dados haverá um quadro comparativo entre os constructos extraídos do referencial teórico, os dados obtidos de cada empresa e as reflexões do autor, visando proporcionar um melhor entendimento entre o referencial teórico provido pela academia e a realidade encontrada na pesquisa de campo.

3.2.2.5 Relatório de pesquisa

Em síntese, este trabalho consiste num estudo de caso de casos múltiplos, de ordem qualitativa, de caráter descritivo e de natureza conclusiva, sendo que o controle exercido sobre as variáveis será nulo (*ex post facto*). O referencial teórico consiste de artigos científicos trabalhos acadêmicos que oferecem aporte teórico para o tema do estudo.

O caso foi planejado para ser realizado com 2 empresas de base tecnológica da cidade de Florianópolis, contactadas com 2 semanas de antecedência da data da primeira entrevista.

Os dados foram coletados através de 4 encontros de 1 hora cada, com uma pessoa da alta direção da empresa estudada, por meio de entrevistas gravadas em áudio, análises documentais de documentos cedidos e observação direta, isto é, o que foi observado durante as visitas.

A análise dos dados foi apresentada na forma de narrativa dos resultados encontrados, apresentação esta concluída com um quadro comparativo entre os constructos extraídos do referencial teórico, os dados obtidos em campo e as reflexões do autor da pesquisa.

3.3 EMPRESAS ESTUDADAS

3.3.1 MyTapp

A MyTapp surgiu em 2015, quando João, um dos sócios-fundadores, viajou para San Diego nos Estados Unidos, e lá ele viu um bar com sistema *self-service*. Ele bateu uma foto e mandou para o irmão, que gostou da ideia, pois o mesmo estava querendo abrir um bar no Brasil. Ao fazer o plano de negócio eles constataram que seria muito caro, mais de R\$1.000.000,00. Então eles decidiram que venderiam o sistema *self-service* para outros bares, em vez deles abrirem o seu próprio, aonde eles poderiam vender para o país inteiro, em vez de atuarem em apenas uma localidade. Desde então, a empresa vem se desenvolvendo e crescendo, já tendo as suas máquinas presentes em dezenas de estabelecimentos em Florianópolis, bem como outras cidades e estados da federação.

Figura 2: Máquina self-service de chopp, o carro-chefe da MyTapp.



Fonte: Foto disponível na internet (2017).

3.3.2 nKey

A nKey surgiu em 2011, como uma empresa direcionada para o mercado de aplicativos de plataformas móveis. Um dos aplicativos que a empresa desenvolveu, foi um aplicativo de vistoria de imóvel, em parceria com a Ibagy, em Florianópolis. A Ibagy poderia usar o aplicativo para o seu negócio, e a nKey poderia comercializar o aplicativo com quem mais quisesse. Assim, a empresa acabou desenvolvendo a sua área comercial, e passou a vender o seu aplicativo para outras empresas do setor imobiliário. De acordo com as entrevistas realizadas, após alguns anos, os sócios da empresa perceberam que havia uma oportunidade de mercado para a empresa também executar os serviços de vistoria, além de apenas vender o aplicativo para as imobiliárias. Isso aconteceu porque as imobiliárias acabavam contratando terceiros para realizar as vistorias, utilizando o aplicativo da nKey. Então os sócios pensaram em oferecer o serviço de vistoria, e para poder escalar o negócio, eles resolveram criar uma franquia, onde os franqueados em várias localidades do país podem realizar vistorias utilizando o aplicativo na nKey. Daí surgiu a *spin-off* da nKey, a Rede Vistorias, uma empresa independente que usa a tecnologia da nKey, e que hoje é o carro-chefe da nKey. Além disso, a nKey continua a fazer desenvolvimento a externos, uma *software house*, nas mais diversas atividades, não só aplicativos como no passado.

4 RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentadas os dados recolhidos em campo, por meio de entrevistas gravadas em áudio, bem como documentos cedidos pelas empresas estudadas.

4.1 MYTAPP

O primeiro aspecto importante com relação à MyTapp, é o fato de que a empresa é composta por 2 sócios, que são irmãos. Os dois irmãos se dividem nas atividades da empresa, sendo que um gerencia a parte de desenvolvimento de software (o core da empresa) e o outro gerencia a parte de gestão e comercial. Os sócios não se comunicam sobre as atividades um do outro, cada um gerencia a sua área da empresa e comunica os outros após as suas ações terem sido executadas. Isso fica evidente neste trecho da entrevista, onde um dos sócios explica a situação: *“Foi assim.. No início da empresa, o meu irmão trabalhava em home office, e eu trabalhava no SENAI, enquanto a empresa não dava dinheiro para sustentar e tal. Então ele foi a primeira pessoa que sentou, dos sócios, para se dedicar 100%, e isso durou por uns 4 ou 5 meses. E nesse período de 5 meses, ele que acabou assumindo o comercial, administrativo e marketing, e eu acabei assumindo a tecnologia [...]”*

A MyTapp possui 3 principais sistemas de informação: O Jira, que é um gerenciador de projetos, o Pipedrive, que lida com a gestão de relacionamento com os clientes, e o Omie, que é um ERP.

4.1.1 Processo de planejamento e desenvolvimento dos sistemas

Cada sócio planeja os sistemas da sua área à sua maneira. No caso do JIRA, foi o sócio João que o buscou e implantou na empresa. Após recorrente insatisfação com o sistema que utilizado na época, o empresário tomou conhecimento do JIRA por meio de um programador que ele havia contratado recentemente. Após conversar com algumas pessoas e descobrir que o JIRA era utilizado pela maioria das empresas da região, o empresário decidiu que implantaria esse sistema na MyTapp. Ao estudar sobre o JIRA, o empresário descobriu que o sistema se utilizava do método Scrum para desenvolvimento de softwares. Tendo em vista saber mais sobre o método Scrum, ele comprou o livro “A arte de fazer o dobro de trabalho na metade do tempo” de Jeff Sutherland, co-criador do método.

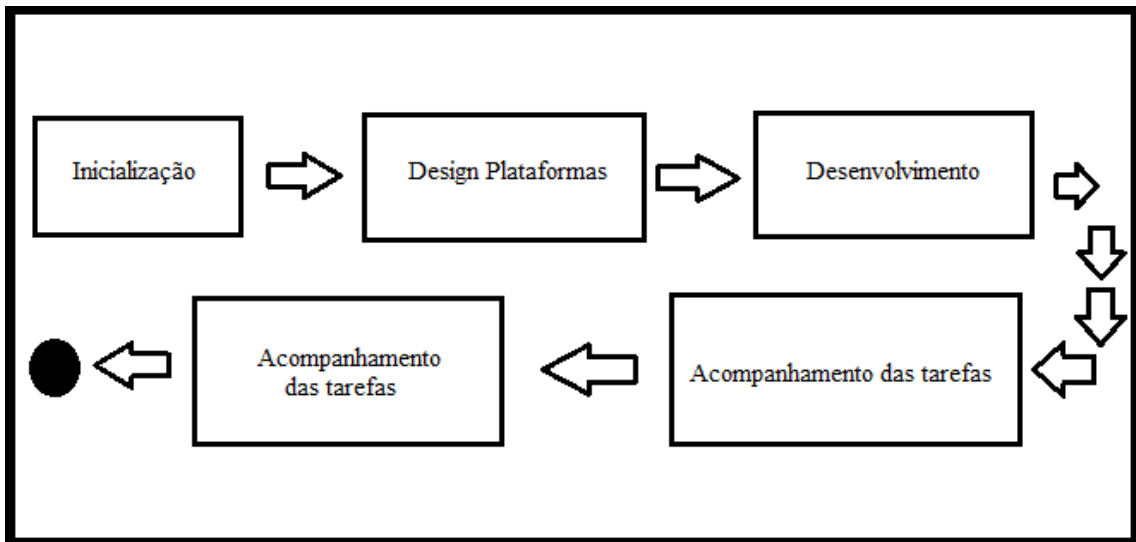
Com relação ao ERP da empresa, o Omie, ficou a cargo do outro sócio, e irmão do João, Mateus. O entrevistado conta que o ERP que a empresa estava utilizando (Conta Azul) não estava mais sendo satisfatório para a empresa, principalmente pela escassez de módulos de produção. O Omie chegou ao seu conhecimento através do seu contador, que indicou o sistema. Isso foi o suficiente para que o empresário optasse por implantar o Omie na MyTapp, sem analisar outras opções de mercado. “*Eu confiei muito, por que [...] é difícil achar um (ERP) barato, que faz tudo o que ele (o Omie) faz.*” conta o empresário.

Por fim, o terceiro sistema de informação da MyTapp é o Pipedrive, um gerenciador de relacionamento de clientes (CRM). A implantação deste sistema também ficou a cargo do sócio Mateus, que é o responsável por gerenciar a área comercial. De acordo com o entrevistado, a empresa já havia utilizado o Pipedrive na época em que a empresa esteve incubada no MIDI Tecnológico, pois a licença é gratuita para as empresas lá incubadas. Quando a empresa deixou a incubadora, perdeu a licença. Tempos depois, ao perceber a necessidade de um CRM na empresa, o empresário escolheu o Pipedrive, pois já o conhecia, sem ter feito uma análise entre as opções do mercado.

4.1.2 Adequação aos sistemas de informação

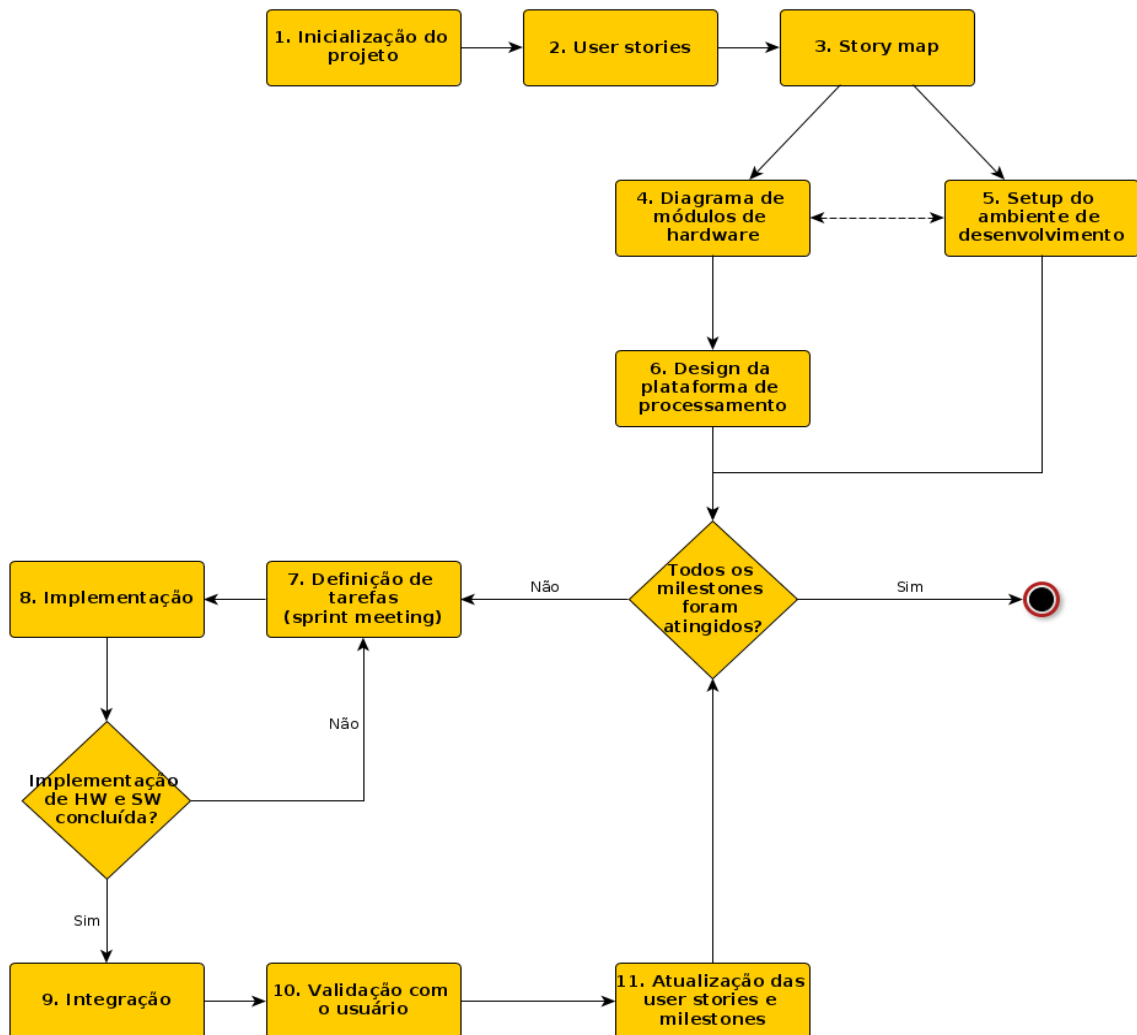
No que tange a como a empresa se adequou aos seus sistemas de informação, isso varia de sócio para sócio. No caso do JIRA, João havia comprado e lido um livro sobre o assunto. Após a leitura do livro e um melhor entendimento sobre o método Scrum, o empresário comprou o sistema, já tendo em mente quais funcionalidades seriam utilizadas e quais não, de acordo com o seu conhecimento da própria empresa e da maturidade da sua equipe. Após a implantação, a empresa continuou adaptando-se ao sistema, como por exemplo, passando a utilizar funcionalidades do JIRA, que inicialmente não haviam sido empregadas. Os processos relacionados ao gerenciamento de projetos, sofreram forte influência do JIRA, não só no número de processos adicionados, mas também pela existência de regras sobre a condução de todo o processo de desenvolvimento. Antes por exemplo, os prazos não eram determinados, algo que o entrevistado chamou de “*desenvolvimento de software caótico*”, o acompanhamento era feito sem a existência de reuniões formais, nem periodização. Após o JIRA, toda a cadeia de processos é regida por prazos, bem como reuniões formais de acompanhamento, os *sprints*, a cada 15 dias. As principais mudanças nos processos da área de desenvolvimento podem ser analisadas nas duas figuras abaixo:

Figura 3: Mapa dos processos da área de projetos antes da implantação do JIRA



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações obtidas através de entrevista (2017).

Figura 4: Mapa dos processos da área de projetos depois da implantação do JIRA



Fonte: Documento cedido pela empresa (2017).

No caso do Omie, foi decidido que os 2 ERPs seriam utilizados concomitantemente na empresa por um período de 2 meses, tanto o Omie quanto o Conta Azul, até a implantação definitiva do Omie. Assim como no caso do JIRA, foi feita uma análise de quais funcionalidades do Omie eram interessantes para a empresa e quais não (isso após já ter sido adquirido). Por outro lado, diferente do JIRA, existem processos da empresa que o Omie não oferece ferramentas de controle/suporte, como por exemplo o aluguel das torneiras de chopp. O controle dos processos não cobertos pelo ERP, é feito por meio do Excel. Inclusive, a empresa está desenvolvendo o próprio sistema de gerenciamento de aluguéis, será o primeiro sistema desenvolvido pela empresa.

Com relação ao Pipedrive, foi o sistema que mais trouxe mudanças para a empresa, pois antes da sua implantação não havia processos de venda na empresa, pois não havia profissionais de venda na MyTapp. O entrevistado explica: “A gente nunca teve vendedor

dedicado antes, porque o nosso produto é “cool”, ele se vende sozinho, então a nossa venda sempre foi no grito”. Dessa forma, o Pipedrive institucionalizou todos os processos da área comercial, que antes não existiam.

Na realidade, a única área da empresa que possui um mapeamento formal dos processos é a de tecnologia. Nas outras áreas da empresa não existe um mapeamento formal, mas de acordo com um dos sócios, as interfaces dos sistemas já são organizadas por ordem de execução, numa espécie de mapeamento informal dos processos, como pode ser visto na imagem abaixo:

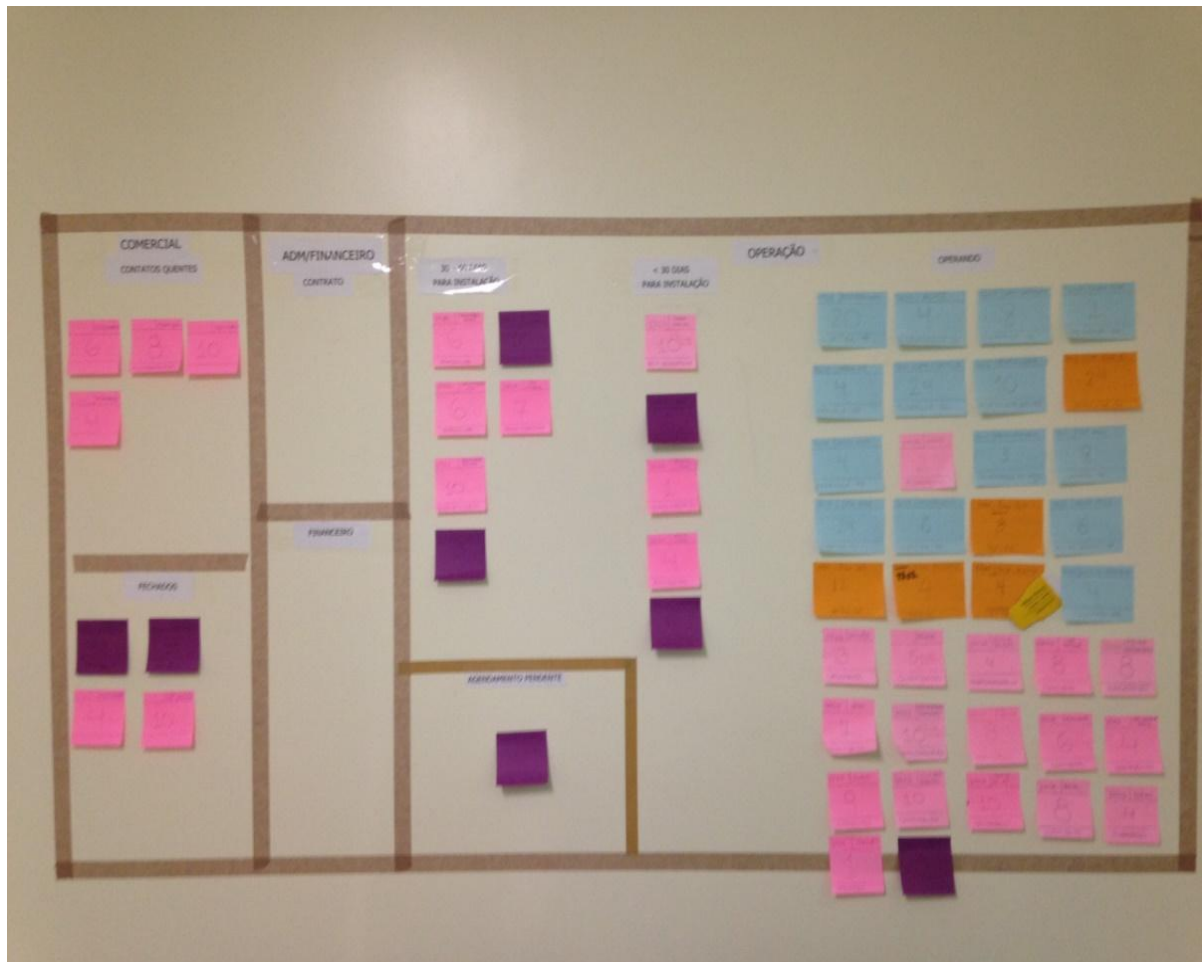
Figura 5: Captura de tela do Pipedrive usado na empresa

Primeiro Contato	Já enviados	Comprador potencial - Orçamento...	Cliente potencial - Negociação do ...	Cliente - Compra fechada - Aguard...	Cliente fiel - Pós compra/Fidelização
R\$0 3 negócios	R\$0 120 negócios	R\$35.300 9 negócios	R\$20.700 8 negócios	R\$63.500 4 negócios	
[FM] Confraria Kero R\$0 216998290001-02	[FM] Cervejaria Touros R\$0 26.747.701/000182	Negócio Madre Mia R\$0 Madre Mia	Negócio Douglas Issa R\$0 Douglas Issa	Negócio Arthur Lawrence R\$24.000 Arthur Lawrence	
[FM] House Drink R\$0 25530707000130	Negócio Federica Pizza Original R\$0 Federica Pizza Original	Negócio DadoBier R\$0 DadoBier	Negócio Chopp do Gus R\$0 Chopp do Gus	Negócio Fechado para jantar R\$25.500 Fechado para jantar	
[FM] Confraria Kero R\$0 216998290001-02	[FM] Posto da republica d p ltda R\$0 02931294000109	Negócio Cervejaria Jyba R\$10.600 Cervejaria Jyba	Negócio Bonito beer R\$9.150 Bonito beer	Negócio Cervejoteca Campinas R\$0 Cervejoteca Campinas	
	Negócio Rodrigo Werner R\$0 Rodrigo Werner	Negócio Cervejaria Container R\$0 Cervejaria Container	Negócio Mustang Sally R\$0 Mustang Sally	Negócio Instituto da cerveja R\$14.000 Instituto da cerveja	
	[FM] Prosit R\$0 14126814000181	[FM] Rest. Divina Gula R\$0 04.606.375/0001-50	Negócio Seresta Beer R\$11.350 Seresta Beer		
	Negócio Charles R\$0 Charles	Negócio Albanos R\$0 Albanos			
	[FM] Avenida Paulista Pizza Bar R\$0 14328429000117	Negócio Cervejaria Container R\$0 Cervejaria Container			
	[FM] Spetto R\$0 07402453685	BodeBrowm Expansão R\$24.700 BodeBrowm			
	[FM] Lockcity R\$0 07678310900170	[FM] Aflight Brewery Co. R\$0 27281094000173			
	[FM] gaja investimentos R\$0 76293823460				
	[FM] 70's bier kombi R\$0 em construção				
	[FM] El Chicano R\$0 26.657.994/0001-07				
	Negócio Gustavo Rodrigo R\$0 Gustavo Rodrigo				
	Negócio Karla Ayres R\$0 Karla Ayres				

Fonte: Documento cedido pela empresa (2017).

De acordo ainda com o entrevistado, os sistemas de informação ajudaram a empresa no detalhamento dos processos já existentes, pois antes da implantação desses sistemas já havia um quadro na parede da empresa, estilo Kanban, que mapeava as principais operações da empresa do ponto de vista macro, que englobava o comercial, financeiro operacional, e que ainda é utilizado hoje na empresa.

Figura 6: Quadro de operações da empresa



Fonte: Foto tirada pelo autor, com a permissão da empresa (2017).

4.2.3 Capacitação dos colaboradores

O processo de capacitação dos colaboradores aos sistemas de informação implantados na MyTapp não é padronizado, havendo variações em cada área da empresa, dependendo de qual sócio é o responsável pelo gerenciamento da área.

No tocante ao JIRA, como foi ilustrado, foi um programador recentemente contratado que havia indicado o sistema a um dos sócios da empresa. Foi esse mesmo colaborador que realizou o processo de capacitação do sistema para os outros funcionários, com a supervisão do sócio responsável pela área de projetos, que explica: *“No início quando eu implantei o JIRA aqui, eu tinha uma outra pessoa, um estagiário, que já tinha trabalhado com o JIRA em outra empresa. Então naquele caso, o treinamento foi feito junto com esse estagiário que já tinha o conhecimento da ferramenta. Eu absorvi um pouco do conhecimento, eu li o tutorial no próprio site deles [do JIRA], e acabei mostrando pros outros como funcionava. Como a*

gente não utiliza os features mais avançadas deles [do JIRA], foi bem tranquilo fazer essa absorção e transmitir ao pessoal [...]. Hoje em dia todos os colaboradores da área de desenvolvimento sabem operar o JIRA, sendo que quando um novo colaborador é incorporado ao time, a capacitação se dá de forma informal com os colegas no dia a dia, não havendo a existência de nenhum documento ou manual de capacitação.

Em relação ao Omie e ao o Pipedrive, o processo de capacitação foi praticamente inexistente. Logo após a aquisição dos sistemas, colaboradores das respectivas áreas (financeiro e comercial) eram selecionados para operá-los. Não houve nenhum tipo de treinamento, mesmo que informal, por parte da empresa. Os colaboradores foram orientados à capacitarem-se por conta própria, buscando o conhecimento via internet ou como no caso do Omie, contactando o suporte ao cliente oferecido pela empresa desenvolvedora. Atualmente o processo de capacitação ocorre da mesma forma que com o JIRA, isto é, os novos colaboradores incorporados à equipe são capacitados pelos colegas mais velhos da equipe, sem um processo formal instituído.

De acordo com o sócio entrevistado, todos os sistemas adquiridos pela empresa possuem interfaces simples e são fáceis de operar. Ele frisa, inclusive, que a facilidade de uso do sistema já é um critério importante para a aquisição ou não do sistema. Como ele mesmo explica: *“É aquela questão né, a gente instala [o sistema], sempre tem a demonstração né... Se tu ver que é difícil, se tu não consegue usar sem ler nada tu abandona né”*. Esta filosofia que a empresa utiliza para adquirir os seus sistemas de informação facilita o processo de capacitação aos colaboradores, sendo desta forma possível processos de capacitação tão informais, ou mesmo inexistentes.

4.2.4 Relacionamento da alta gerência com os sistemas

A proximidade da alta gerência com os sistemas de informação operantes apresenta num primeiro momento a característica da segmentação, presente em todo o relacionamento da empresa com os seus sistemas de informação. Os sócios sabem operar somente os sistemas de informação das suas respectivas áreas de atuação, não tendo familiaridade com os sistemas das outras áreas, com exceção do sócio Mateus que, apesar de gerenciar as áreas financeira e comercial, chegou a operar o JIRA em certo momento no início da empresa.

A respeito da frequência com que os sistemas são acessados, o sócio responsável pelo gerenciamento de desenvolvimento afirma operar o JIRA diariamente. Ele explica que participa de todo o processo de desenvolvimento de software, processos de instalação de

softwares (nos estabelecimentos dos clientes), bem como o acompanhamento das atividades dos colaboradores através do JIRA.

O Omie e o Pipedrive também são acessados diariamente pelo sócio responsável pela área financeira e comercial. De acordo com ele, o Omie é acessado diariamente principalmente para o acompanhamento da entrada e saída de dinheiro do caixa da empresa (contas a receber, contas a pagar), bem como o controle de possível inadimplência por parte de algum cliente. O Pipedrive é operado principalmente para o acompanhamento e controle dos *follow-up* dos clientes. Além disso, existe o acompanhamento semanal das atividades realizadas pelos colaboradores que operam os dois sistemas, através de reuniões.

A avaliação de desempenho dos sistemas de informação operantes na empresa é realizada de maneira informal e subjetiva. Os critérios de avaliação consistem basicamente em análise do ambiente externo e o aparecimento de gargalos. O sócio entrevistado explicou que ele e os outros sócios estão constantemente em contato com empresários de outras empresas do ramo de tecnologia e que sempre observam o que as empresas estão fazendo, e entre outras coisas, os sistemas de informação que elas estão utilizando. Desta forma, os sócios observam quais são os sistemas de informação mais utilizados no mercado e avaliam a possibilidade de incorporá-los na MyTapp. Foi desta forma que aconteceu com o JIRA, por exemplo. O outro critério é o aparecimento de gargalos, isto é, lacunas não cobertas pelo sistema de informação atual. Foi o caso do Conta Azul, que era o sistema de informação da área financeira. O sistema não possuía módulos de produção, sendo que a MyTapp possui um processo produtivo que consiste na compra de matérias primas para a produção das máquinas self-service. Com o crescimento da empresa, fez-se necessário um sistema que possuísse módulos das áreas de produção, compras e estoques, o que fez que a empresa buscasse um novo sistema (o Omie).

Tabela 3: Quadro de análise dos constructos na MyTapp

Constructo	Pergunta de pesquisa	Observações de campo	Reflexões do constructo
<p>C1: Subestimar a complexidade do planejamento e desenvolvimento de um sistema de informação é uma das principais causas de insucesso no uso do mesmo.</p>	<p>Como ocorreu o processo de planejamento e desenvolvimento dos sistemas de informação nas organizações estudadas?</p>	<p>O planejamento de compra (todos os sistemas foram adquiridos) são feitos pelo responsável pela área em que o sistema atuará. Mas percebe-se um padrão nos dois sócios, ambos adquirem os sistemas de informação por meio de indicação de terceiros, sem fazer uma análise das opções de mercado.</p>	<p>Aparentemente, a empresa conseguiu incorporar os seus sistemas de informação com sucesso. Isso pode estar relacionado com o que o sócio Mateus disse em entrevista, que o principal é saber operar e alimentar o sistema. Contudo, essa é uma prática não recomendada pode vir a causar problemas no futuro.</p>
<p>C2: Deve-se realizar as mudanças de processos organizacionais pré requeridas pelo sistema de informação, antes de implantá-lo.</p>	<p>Quando as organizações estudadas alteraram os seus processos organizacionais para se adequar aos seus sistemas de informação?</p>	<p>Sem exceção, a empresa se adequa aos seus novos sistemas depois da sua implantação. A forma como isso acontece varia. No caso do ERP por exemplo, a empresa rodou o ERP novo e o antigo juntos por 2 meses.</p>	<p>Novamente, a empresa tem uma conduta diferente do que a academia propõe. Aparentemente, o pessoal da empresa tem facilidade para se adaptar aos novos sistemas, pelo fato da grande maioria entender de computação, e também pela empresa ser pequena, ou seja, sem muita burocracia.</p>
<p>C3: Treinamento adequado aos colaboradores em relação às novas atividades requeridas pelo sistema de informação é um fator chave.</p>	<p>Como as organizações estudadas capacitaram os seus colaboradores para operar os seus sistemas de informação?</p>	<p>Os novos colaboradores são capacitados informalmente pelos colegas mais experientes e pelos sócios. Não existem manuais formais e informais, nem nenhum tipo de processos sistematizado.</p>	<p>A forma como a empresa capacitou os colaboradores da primeira vez após a implantação foi perigosa. Acredito que se essa metodologia continuar, uma hora acarretará problemas para a organização.</p>

<p>C4: A falta de acompanhamento por parte da alta gerência é uma das causas principais de falhas no uso de sistemas de informação.</p>	<p>Com que proximidade a alta gerência se relaciona com os sistemas de informação nas organizações estudadas?</p>	<p>Ambos os sócios acessam os sistemas de informação das suas respectivas áreas diariamente. Eles são usuários assíduos dos sistemas.</p>	<p>Os sócios têm a visão de usuário final do sistema, assim como o resto dos colaboradores. Isso só dá uma boa capacidade de avaliar o desempenho dos sistemas.</p>
--	---	---	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

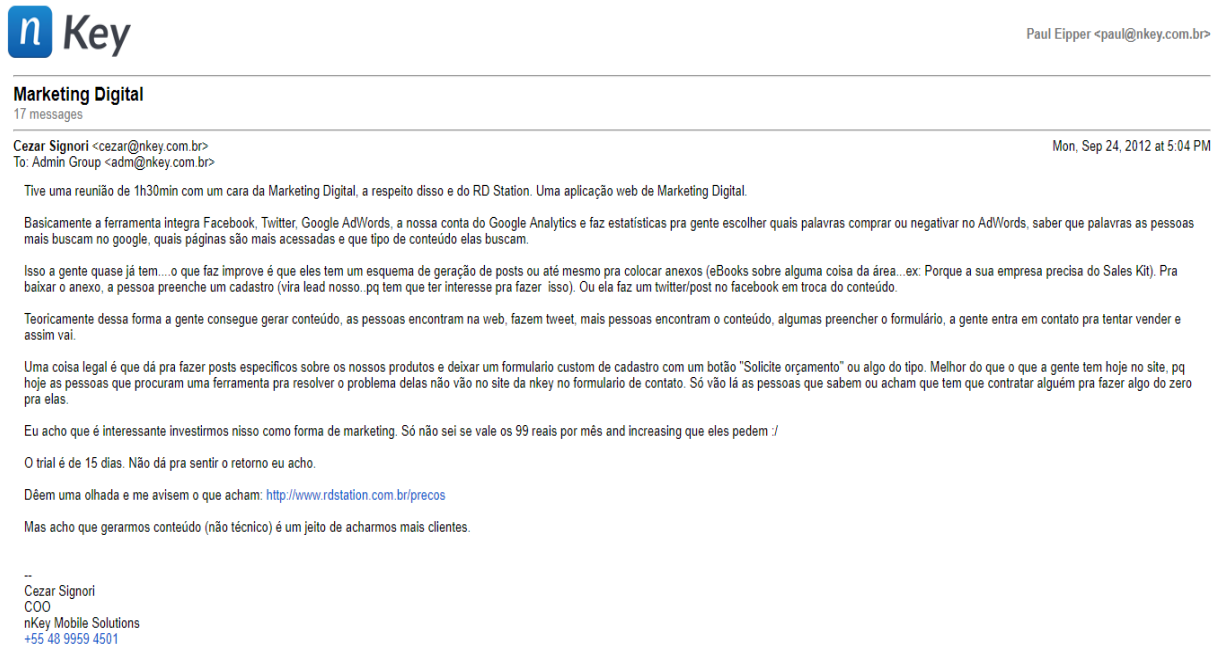
4.2 NKEY

A nKey possui uma gestão também dividida entre os sócios, assim como a MyTapp, porém existe uma integração maior entre as áreas, no sentido de que existe comunicação entre as pessoas das diferentes áreas da empresa antes de um sistema de informação ser adquirido. A empresa possui como principais sistemas o Money Well, que é o sistema de gerenciamento das finanças, o JIRA, para gerenciamento de projetos, o Pipedrive e o RD Station, para relacionamento com os clientes.

4.2.1 Processo de planejamento e desenvolvimento dos sistemas

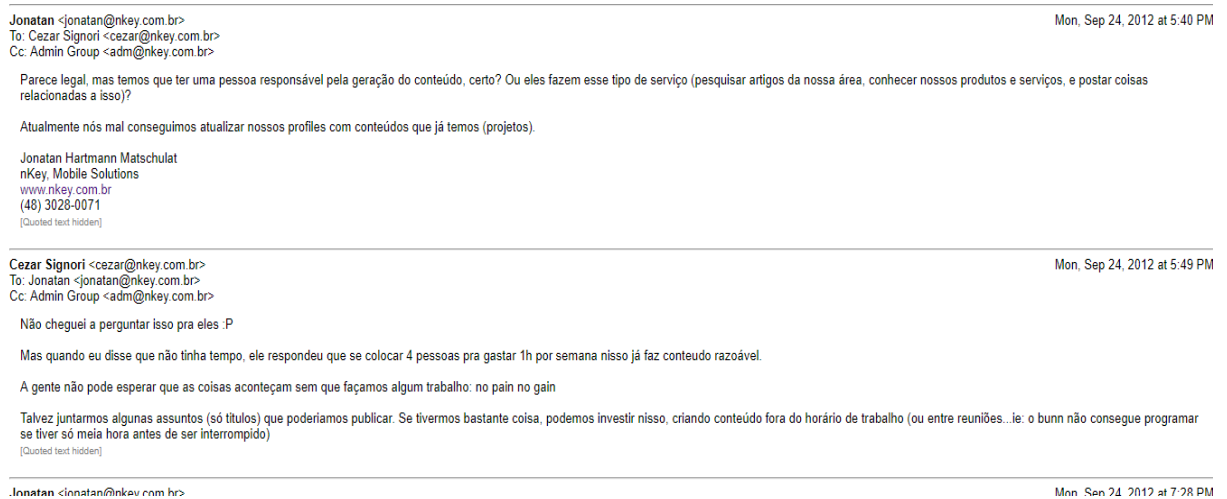
Em via de regras, o processo de planejamento na nKey se inicia quando um gargalo aparece nos processos da empresa e surge a necessidade de um sistema de informação mais adequado para as suas necessidades. Quando isso acontece, o responsável pela área comunica as outras áreas da empresa verbalmente, e explica que está precisando de um novo sistema de informações. Feito isso, esta pessoa começa a pesquisar opções no mercado para aquele sistema. Após isso, é feita uma análise das opções disponíveis no mercado, que é apresentada para toda a alta gerência da empresa. Acontece então um debate na empresa sobre a escolha das opções, mas geralmente a opção escolhida pela pessoa que apresentou as opções é a escolhida pela empresa. Esse processo está ilustrado nas imagens abaixo, de conversas via e-mail sobre a implantação do RD Station na empresa.

Figura 7: Debate via e-mail entre os sócios da empresa



Fonte: Documento cedido pela empresa (2017)

Figura 8: Debate via e-mail entre os sócios da empresa



Fonte: Documento cedido pela empresa (2017)

A empresa adquiriu todos os seus softwares, não existindo portanto, a cultura de desenvolver os seus sistemas. Quando existe dúvida entre 2 opções, a empresa adquiri a versão *trial* dos dois sistemas por um período indeterminado, onde é testado qual sistema se encaixa melhor para as necessidades da empresa.

Dentre os critérios para se adquirir um sistema, o sócio Paul afirma que o dinheiro é um fator importante, mas não é o que determina a escolha de um sistema. De acordo com o entrevistado, é feita uma análise técnica, levando em conta os processos que a empresa deseja melhorar e quais sistemas oferecem soluções mais adequadas. Além disso, outros fatores que

são considerados são a facilidade de uso do sistema, qualidade da interface e custo de tempo. O principal é o que o sistema agregará na empresa, bem como o retorno que o seu uso poderá gerar.

4.2.2 Adequação aos sistemas de informação

A empresa implanta o sistema de modo a solucionar um processo que estava apresentando problemas, de modo que primeiro o sistema é implantado para resolver o problema inicial, sem um preparo prévio. Após implantado o sistema, a empresa vai adequando-se a ele aos poucos, incorporando funcionalidades que num primeiro momento não eram utilizadas. E à medida que a empresa vai crescendo, mais e mais funcionalidades dos seus sistemas vão sendo incorporados nos processos da empresa.

4.2.3 Capacitação dos colaboradores

Não existem processos formais de capacitação para o uso dos sistemas de informação na nKey. O que existe, são documentos elaborados pelos sócios, espécie de manuais, e esses manuais variam de acordo com o sistema.

No caso do JIRA, o treinamento é 100% informal. O funcionário novo que entra na empresa, opera o JIRA diariamente nas suas tarefas, pedindo ajuda aos colegas em caso de dúvidas. Com o passar do tempo, as responsabilidades do funcionário vão aumentando, e ele passa a operar novas funções do JIRA, e conseqüentemente recebe ajuda ou do diretor de desenvolvimento ou de outro colega mais experiente sobre como usar as novas funções. É um treinamento que o entrevistado chama “*de um pra um*”, e segundo ele pelo próprio fato de o JIRA ser um sistema bem simples, esse sistema de capacitação dos funcionários vem sendo efetivo sem maiores problemas. “*Não é um sistema complexo... Na prática a pessoa já pega no primeiro dia e já sai usando...*”, diz o entrevistado.

No caso dos outros sistemas, como o Pipedrive, o padrão da empresa é elaborar um documento simples, explicando como o usar o sistema, uma espécie de manual informal elaborado dentro da empresa. No caso do Pipedrive especificamente, no manual elaborado pela empresa estão contidas informações a respeito de como o funcionário deve se relacionar com os clientes, que perguntas deve-se fazer aos *leads* para alimentar o sistema, ou seja, questões não propriamente sobre como operar o sistema, mas como usá-lo no âmbito da empresa. Além desses manuais elaborados pela empresa, segundo o entrevistado, todos os

sistemas já possuem manuais dentro da sua própria interface, que auxiliam os novos funcionários a operá-los.

Quanto ao RD Station, o entrevistado informou que existe um procedimento de treinamento para o uso do sistema, de acordo com as necessidades da empresa. No entanto, ele não soube afirmar se existe um documento escrito, embora ele garanta que o procedimento exista.

A única exceção quanto aos treinamentos informais é o do Conta Azul, pois ele está sendo implantado para ser usado nos franqueados da empresa, e sendo assim a empresa elaborou um treinamento formal. Esse treinamento dura 3 dias, e os franqueados devem comparecer presencialmente à sede da empresa em Florianópolis, para ao longo desses dias aprender como usar o Conta Azul de acordo com as regras da franquia.

4.2.4 Relacionamento da alta gerência com os sistemas

A alta gerência da nKey, ou seja, os sócios-fundadores (Paul e Jonathan) sabem operar todos os sistemas da empresa. O sócio Jonathan, que hoje é responsável pelo financeiro e comercial, é desenvolvedor por formação e operou o JIRA em tempos passados. O Paul, apesar de não utilizar os sistemas como o Pipedrive, Money Well e Conta Azul, afirma que sabe como utilizá-los caso fosse necessário, pois participou dos processos de implantação e testes, tendo observado o seu uso.

Apesar do conhecimento que os sócios têm sobre os sistemas da empresa, não existem critérios objetivos para avaliar o seu desempenho. Basicamente a forma como os sócios avaliam o desempenho dos seus sistemas é muito similar à forma com que eles planejam a implantação de um novo sistema de informação, ou seja, se existem problemas com o uso do sistema atual. Como o próprio sócio Paul afirma: *“No caso do JIRA, tem que ser uma ferramenta que não fique atrapalhando... Consiga atender a quantidade de projetos que a gente tem, e que seja fácil de fazer o acompanhamento das tarefas em tempo real. E se por algum motivo isso aí não estiver correspondendo, a gente estaria avaliando subjetivamente como [substituir o JIRA por outro sistema]... [O sistema seria] passível de troca”*. Isso basicamente significa que enquanto o sistema estiver atendendo as necessidades dos sócios (subjetivamente), o sistema é bem avaliado no tocante ao seu desempenho. A partir do momento que os problemas aparecem (gargalos nos processos, lentidão, problemas de controle), é que é percebido que o atual sistema não está mais apresentando um desempenho satisfatório.

Com relação à frequência com que os sócios acessam os sistemas, depende de alguns fatores. Em primeiro lugar por que cada um só acessa os sistemas das suas áreas de atuação, ou seja, o Paul acessa o JIRA, enquanto o Jonathan acessa o Pipedrive, RD Station, Money Well e Conta Azul. Em segundo lugar, a frequência com que eles acessam os sistemas também varia. O sócio Paul afirma que acessa o JIRA diariamente, isso porque ele está constantemente acompanhando as tarefas do pessoal de desenvolvimento, já que ele é o responsável pela área. Por outro lado Jonathan, segundo Paul (que concedeu a entrevista), acessa os sistemas mais ou menos uma vez por mês, apenas para analisar o relatório mensal dos sistemas, como forma de acompanhamento.

Tabela 4: Quadro de análise dos constructos na nKey

Constructo	Pergunta de pesquisa	Observações de campo	Reflexões do constructo
C1: Subestimar a complexidade do planejamento e desenvolvimento de um sistema de informação é uma das principais causas de insucesso no uso do mesmo.	Como ocorreu o processo de planejamento e desenvolvimento dos sistemas de informação nas organizações estudadas?	Existe um padrão de planejamento e aquisição de sistemas. Primeiro, ocorre uma análise de mercado. A análise é apresentada para o resto da empresa via e-mail. Terceiro, a empresa em conjunto divide qual sistema adquirir.	Existe um processo padronizado e que ao mesmo tempo é bem flexível. Existe a participação e integração de toda a empresa no processo de compra dos sistemas, num processo adequado ao porte da empresa.
C2: Deve-se realizar as mudanças de processos organizacionais pré requeridas pelo sistema de informação, antes de implanta-lo.	Quando as organizações estudadas alteraram os seus processos organizacionais para se adequar aos seus sistemas de informação?	A empresa tem a prática de comprar a versão trial dos sistemas em que está interessada. Nesse período ela busca testar e se adequar ao sistema.	A prática de primeiro comprar a versão trial dos sistemas é bastante prudente, e de fato útil, pois já houve sistemas que a empresa decidiu não manter após o período de testes.
C3: Treinamento adequado aos colaboradores em relação às novas atividades requeridas pelo sistema de informação é um fator	Como as organizações estudadas capacitaram os seus colaboradores para operar os seus sistemas de informação?	Existem manuais na interface dos sistemas. A maioria dos sistemas possui um documento escrito pelos sócios a respeito de como usar o sistema no contexto	Com exceção do Conta Azul, para os franqueados, a nKey não conta com uma capacitação formal para o uso dos seus sistemas. Pelo que pode ser

chave.		da empresa. E por fim, os sócios estão sempre acompanhando e auxiliando os colaboradores no manuseio dos sistemas.	percebido, não há problemas quanto a isso na empresa, seja pelo número reduzido de funcionários, seja pela simplicidade dos sistemas, seja pelo auxílio que os sócios e os colegas mais experientes dão aos novos funcionários.
C4: A falta de acompanhamento por parte da alta gerência é uma das causas principais de falhas no uso de sistemas de informação.	Com que proximidade a alta gerência se relaciona com os sistemas de informação nas organizações estudadas?	O JIRA é acessado diariamente pelo diretor de desenvolvimento da empresa. Já os sistemas da área comercial e financeira são acessados mensalmente, para análise dos relatórios mensais.	Essa diferença de frequência de acesso pode estar relacionada com as características de cada setor.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

4.3 COMPARAÇÕES

A partir da coleta e análise dos dados, apresenta-se adequada uma análise mais aprofundada no que diz respeito a uma análise comparativa, isto é, analisar as práticas de gestão da TI das duas empresas estudadas concomitantemente à luz dos constructos da presente pesquisa. Entretanto, faz-se necessário ressaltar alguns pontos antes disso.

Em primeiro lugar, deve ser considerado que as duas empresas estudadas possuem características bastante distintas quanto ao seu *core business*. A nKey é uma prestadora é uma empresa de desenvolvimento de softwares, que além de criar os seus próprios produtos, também desenvolve sob encomenda de clientes, que podem ser dos mais variados ramos da indústria. A MyTapp por outro lado, lida apenas com o seu próprio produto, que envolve a prestação de serviço, mas também envolve um produto físico, isto é, a torneira de chopp. Essa diferença acaba refletindo-se no sistema de informações das duas empresas, como, por exemplo, no seu ERP. A MyTapp passou a utilizar o Omie, pois este possui módulos de produção, compras e estoque, enquanto que a nKey tem as suas necessidades atendidas pelo Conta Azul, que possui módulos exclusivamente financeiros.

Em segundo lugar, pode-se perceber a grande semelhança dos sistemas de informações das duas empresas estudadas. Com exceção dos sistemas da área financeira, as duas empresas compartilham os mesmos sistemas de informação para a área de desenvolvimento e relacionamento com os clientes, isto é, ambas as empresas utilizam o JIRA e Pipedrive. Tomando as entrevistas como base, ficou evidenciado que a maioria das empresas de tecnologia da região utilizam esses sistemas, indicando a existência de um grande compartilhamento de informações e experiências entre as empresas do setor.

4.3.1 Análise dos constructos

Ao analisar as informações obtidas com relação ao planejamento e desenvolvimentos dos sistemas, percebe-se uma diferença notável na prática de planejamento das duas empresas.

Na MyTapp o planejamento é inexistente, que pode ser comprovado pelo fato de que nenhum sistema que a empresa adquiriu foi fruto de uma análise de mercado. Ao analisar as informações obtidas nas entrevistas, ficou evidente que o meio utilizados para a aquisição de novos sistemas é a indicação de terceiros, seguida as vezes de uma breve análise do mercado, isto é, averiguar se o sistema em questão é utilizado pelas outras empresas de tecnologia da região.

Este processo ocorre de forma notavelmente distinta na nKey, que ao contrário do que ocorre na outra empresa estudada, existe um processo formal de aquisição de sistemas na companhia. Existe um aviso prévio por parte do sócio em questão, de que ele está a buscar um novo sistema, e ele então apresenta uma análise dos sistemas disponíveis no mercado aos outros sócios via e-mail. A partir daí desenrola-se um debate que pode resultar em um sistema escolhido, ou em caso de dúvidas, a empresa adquire a versão *trial* dos sistemas que agradaram aos sócios, sendo que nesse período de testes é decidido qual sistema será integrado definitivamente.

Com relação à forma como as empresas estudadas adequam-se aos novos sistemas de informação implantados, existe um aspecto semelhante e outro distinto.

Ambas as empresas estudadas possuem a mesma mentalidade ao adquirir um novo sistema, isto é, resolver um problema de gestão pré existente. A partir dessa situação, as empresas buscam por novos sistemas de informação que resolvam aquele problema específico em questão. Após o novo sistema ser implantado e o problema ser resolvido, as empresas passam a se interessar pelos outros módulos/funcionalidades que os sistemas apresentam,

passando a utilizar alguns deles de forma gradual. A diferença entre as duas empresas é que a MyTapp compra os sistemas logo após a apresentação do sistema pelo vendedor, enquanto que a nKey possui a prática de adquirir a versão *trial* dos sistemas primeiro.

No tocante ao processo de capacitação dos colaboradores aos novos sistemas de informação implantados, a diferença entre as práticas das duas empresas é grande.

Este processo não ocorre de maneira uniforme na MyTapp. O sócio que gerencia a área de desenvolvimento capacitou os seus funcionários a operar o JIRA, com o auxílio do seu estagiário que já conhecia o sistema. Por outro lado, o sócio que gerencia a área comercial e financeira não ofereceu nenhum tipo de auxílio para a capacitação aos colaboradores para operar o Omie e o Pipedrive. Neste último caso, os colaboradores aprenderam a utilizar os sistemas de forma autônoma, depois que os sistemas já haviam sido adquiridos. Atualmente este processo acontece de forma diferente, pois os colaboradores já sabem utilizar os sistemas, eles ensinam os colegas que entraram recentemente na equipe a operar os sistemas.

Na nKey existe uma estruturação mais formalizadas deste processo. A maioria dos sistemas de informação da empresa possui um manual elaborado pelos sócios. Este documento informal é utilizado para instruir os colaboradores sobre como eles devem operar os sistemas no contexto da empresa. No caso específico do Conta Azul, existe um treinamento formalizado. Isto se dá porque este sistema está em fase de implantação na franquia que a empresa está criando, e sendo assim, este treinamento é oferecido para pessoas de fora da organização. No restante, os novos colaboradores recebem auxílio dos colegas mais experientes da equipe assim como na outra empresa estudada.

Adentrando no aspecto da proximidade, ou nível de acompanhamento, por parte da alta gerência em relação aos sistemas de informações.

Na MyTapp, ambos os sócios acessam os sistemas de informações diariamente. O sócio que gerencia a área de desenvolvimento está diariamente em contato com os programadores e demais colaboradores acompanhando e controlando o andamento dos projetos. O sócio que gerencia as áreas financeira e comercial acessa os sistemas diariamente para efeito de controle de contas a pagar, contas a receber, acompanhamento da inadimplência por parte dos clientes, bem como para acompanhar o *follow up* dos clientes no Pipedrive.

Na nKey existe diferença no nível de acompanhamento dos sistemas dependendo do sócio. Na área de desenvolvimento da empresa, assim como ocorre na outra empresa estudada, o sócio responsável acessa o JIRA diariamente, para efeito de controle e acompanhamento das tarefas. O sócio responsável pelo gerenciamento das áreas financeira e

comercial por outro lado, acessa os sistemas mensalmente com o objetivo de puxar os relatórios mensais e a partir daí fazer o controle.

Por fim, é possível condensar todas essas informações no quadro a seguir:

Tabela 5: Quadro comparativo entre as duas empresas

Constructo	MyTapp	nKey
<p>C1: <i>Subestimar a complexidade do planejamento e desenvolvimento de um sistema de informação é uma das principais causas de insucesso no uso do mesmo.</i></p>	<p>O planejamento de compra (todos os sistemas foram adquiridos) são feitos pelo responsável pela área em que o sistema atuará. Mas percebe-se um padrão nos dois sócios, ambos adquirem os sistemas de informação por meio de indicação de terceiros, sem fazer uma análise das opções de mercado.</p>	<p>Existe um padrão de planejamento e aquisição de sistemas. Primeiro, a pessoa responsável pela área que precisa de um novo sistema comunica os outros que precisa de um novo sistema. Segundo, essa pessoa faz uma análise dentre as opções de mercado, faz uma análise prévia e apresenta pro resto da empresa via e-mail. Terceiro, a empresa em conjunto divide qual sistema adquirir.</p>
<p>C2: <i>Deve-se realizar as mudanças de processos organizacionais pré requeridas pelo sistema de informação, antes de implantá-lo.</i></p>	<p>Sem exceção, a empresa se adequa aos seus novos sistemas depois da sua implantação. A forma como isso acontece varia. No caso do ERP por exemplo, a empresa rodou o ERP novo e o antigo juntos por 2 meses.</p>	<p>A empresa tem a prática de comprar a versão trial dos sistemas em que está interessada. Nesse período ela busca testar e se adequar ao sistema.</p>
<p>C3: <i>Treinamento adequado aos colaboradores em relação às novas atividades requeridas pelo sistema de informação é um fator chave.</i></p>	<p>Os novos colaboradores são capacitados informalmente pelos colegas mais experientes e pelos sócios. Não existem manuais formais ou informais, nem nenhum tipo de processos sistematizado.</p>	<p>Em primeiro lugar, deixando-os operar o sistema e aprender com o tempo, pois os sistemas são de fácil uso. Em segundo, existem manuais na interface dos sistemas. Em terceiro, a maioria dos sistemas possui um documento escrito pelos sócios a respeito de como usar o sistema no contexto da empresa. E por fim, os sócios estão sempre acompanhando e auxiliando os colaboradores no manuseio dos sistemas.</p>
<p>C4: <i>A falta de acompanhamento por parte da alta gerência é uma das causas principais de falhas no uso de sistemas de informação.</i></p>	<p>Ambos os sócios acessam os sistemas de informação das suas respectivas áreas diariamente. Eles são usuários assíduos dos sistemas.</p>	<p>O JIRA (sistema de gerenciamento de projetos) é acessado diariamente pelo diretor de desenvolvimento da empresa. Já os sistemas da área comercial e financeira</p>

		são acessados mensalmente, para análise dos relatórios mensais.
--	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresentou a realidade de duas empresas de pequeno porte do setor de tecnologia, no tocante à sua gestão de SI. Por meio de entrevistas, análises documentais e observação direta foi possível obter um conhecimento mais aprofundado sobre este tema pouco abordado pela literatura. Foram apresentados como se dá o processo de implantação de sistemas de informação nas empresas estudadas, além do processo de adequação das empresas aos sistemas implantados, bem como o processo de capacitação dos colaboradores das empresas estudadas aos sistemas e o nível de proximidade da alta gerência com os sistemas de informação operantes.

A primeira conclusão que pode ser extraída deste estudo é que os objetivos específicos foram alcançados. Com relação ao processo de implantação dos sistemas de informação, foi analisado que a MyTapp não possui nenhum processo padronizado, enquanto que a nKey possui um processo semiestruturado. No tocante à forma como as empresas incorporam os sistemas nas suas realidades, foi constatado que ambas as empresas se preparam superficialmente apenas para os processos resultantes das funcionalidades que elas buscam nos novos sistemas, mas que apenas após a implantação dos mesmos é que as empresas realmente passam a buscar incorporar mais módulos dos sistemas adquiridos nas suas atividades. Ainda nesta questão, foi constatado que os processos de capacitação dos funcionários é precário no caso da MyTapp, e que em ambas as empresas existe uma grande proximidade da alta gerência com os sistemas de informação. Com relação aos sistemas utilizados pelas empresas, existe muita similaridade entre elas. Ambas as empresas utilizam o JIRA para o gerenciamento dos seus projetos e o Pipedrive para o gerenciamento do relacionamento com os clientes. A diferença encontra-se que além do Pipedrive, a nKey também utiliza o RD Station, e com relação ao ERP utilizado entre as empresas, a Mytapp utiliza o Omie, enquanto que a nKey utiliza o Conta Azul e o MoneyWell.

As conclusões que podem ser extraídas deste estudo de caso são duas. A primeira é que as empresas estudadas possuem práticas de gestão de SI distintas das que a literatura preconiza. As empresas estudadas não possuem mecanismos de controle interno para avaliação do desempenho dos seus sistemas, não existe um planejamento formal de implantação, não existe uma pré adequação das empresas aos sistemas que serão implantados e o processo de capacitação é precário ou nulo. Em suma, com exceção da alta proximidade da alta gerência com os sistemas, no resto as empresas estudadas possuem práticas de gestão de SI não compatíveis com as práticas recomendadas pela literatura.

A segunda conclusão que pode ser extraída é que, apesar das práticas de gestão de SI das empresas estudadas serem precárias em relação ao que a literatura propõe, elas aparentemente apresentam um bom desempenho econômico. Deve-se levar em consideração as restrições de acesso à informação, bem como o fato dessa análise fugir um pouco do escopo da pesquisa, mas através do estudo pode-se verificar que ambas as empresas estão em processo de expansão, principalmente a MyTapp, que dentre as duas empresas é a que possui os processos mais precários.

Algumas reflexões e suposições podem ser extraídas a partir dessas conclusões. A primeira é que os softwares de sistemas de informações não são tão determinantes para o sucesso empresarial no contexto das pequenas empresas de base tecnológica. Esse *insight* é evidenciado pela fala de um dos sócios da MyTapp quando ele diz que o mais importante não é o sistema que a empresa utiliza, mas sim as pessoas que alimentam os sistemas com dados e a forma como os dados são interpretados. Isto significa dizer em suma, que não existe grande diferença entre os softwares de sistemas de informações disponíveis no mercado para empresas de pequeno porte, e o fator determinante é a forma como o sistema é operado.

No entanto, isto implicaria dizer que as empresas estudadas operam os sistemas de maneira adequada, o que não é verdade, pois os processos de adequação e capacitação dos sistemas são precários e informais. Uma conclusão possível é que a heurística utilizada pelos empresários para escolher os seus sistemas de informação são eficazes. A partir das entrevistas foi possível perceber que o modelo mental dos empresários ao escolher os sistemas de informação para as suas empresas já levava em consideração o fato das suas organizações serem pequenas e sem processos formais definidos, e assim sendo, a simplicidade de interface e facilidade de uso foi um critério que ambas as empresas afirmaram levar em consideração no momento de aquisição de novos sistemas. Se a facilidade de uso dos sistemas for somada ao fato das empresas possuírem poucos colaboradores em um ambiente de grande entrosamento (algo verificado pela observação direta durante as visitas), é possível concluir que processos formalizados não fazem-se necessários para empresas desta natureza.

A partir dessas reflexões poder-se-ia argumentar que ainda que as empresas estudadas estejam apresentando bom desempenho, isto não significa que elas não precisem aprimorar as suas práticas de gestão em TI, pois isto poderia alavancar ainda mais o seu crescimento. Este argumento certamente é válido, mas deve-se levar em consideração que essa adequação das práticas de gestão de SI em acordo com a academia resultaria em uma quantidade maior de tempo despendida por parte das empresas. A questão é se isso seria frutífero ou se acarretaria em excesso de burocracia.

Outra explicação possível para o sucesso das empresas estudadas apesar da precariedade das suas práticas de TI, é o fato da região aonde elas estão inseridas ser um polo do setor. Esta reflexão se faz importante, porque através desta pesquisa ficou evidente que o ambiente externo foi responsável direta ou indiretamente por todos os sistemas de informação que a empresa possui. Pelo fato de Florianópolis ser um polo do setor, a troca de informações e experiências entre as empresas é imensa, e num processo quase que evolucionista os melhores sistemas sobrevivem. Para exemplificar de maneira mais concreta, ficou claro na entrevista que ambas as empresas analisaram qual software as empresas da região estavam utilizando para o gerenciamento dos seus projetos, e ficou claro que o JIRA era um sistema consolidado entre as empresas da região. Ora, se o JIRA não fosse um software eficaz e competitivo ele não seria tão amplamente utilizado pelas empresas da região, pois as mesmas estão sempre trocando experiências sobre os seus sistemas e não demoraria muito para o JIRA cair em desuso caso o mesmo apresentasse falhas. Em última análise, isto significa dizer que o ambiente de Florianópolis é propício para que empresas de pequeno porte tenham acesso fácil a ótimos sistemas de informação, eficazes e adequados para a realidade de empresas de pequeno porte, isto é, fáceis de operar, com módulos e funcionalidades suficientes, sem precisar dispendir muito tempo em processos formais de planejamento de desenvolvimento de sistemas.

No entanto, algumas recomendações às empresas fazem-se importantes. A primeira é em relação à capacitação dos colaboradores no tocando ao uso dos sistemas. Em uma das empresas os colaboradores não receberam capacitação nenhuma para operar os sistemas, tendo eles que aprender a operar os sistemas na tentativa e erro. Isso não causou problemas para a empresa em questão, mas esta é uma prática que pode acarretar problemas no futuro. Ambas as empresas deveriam ter, pelo menos, manuais informais para cada sistema de informação presente na empresa, a exemplo do que ocorre na nKey.

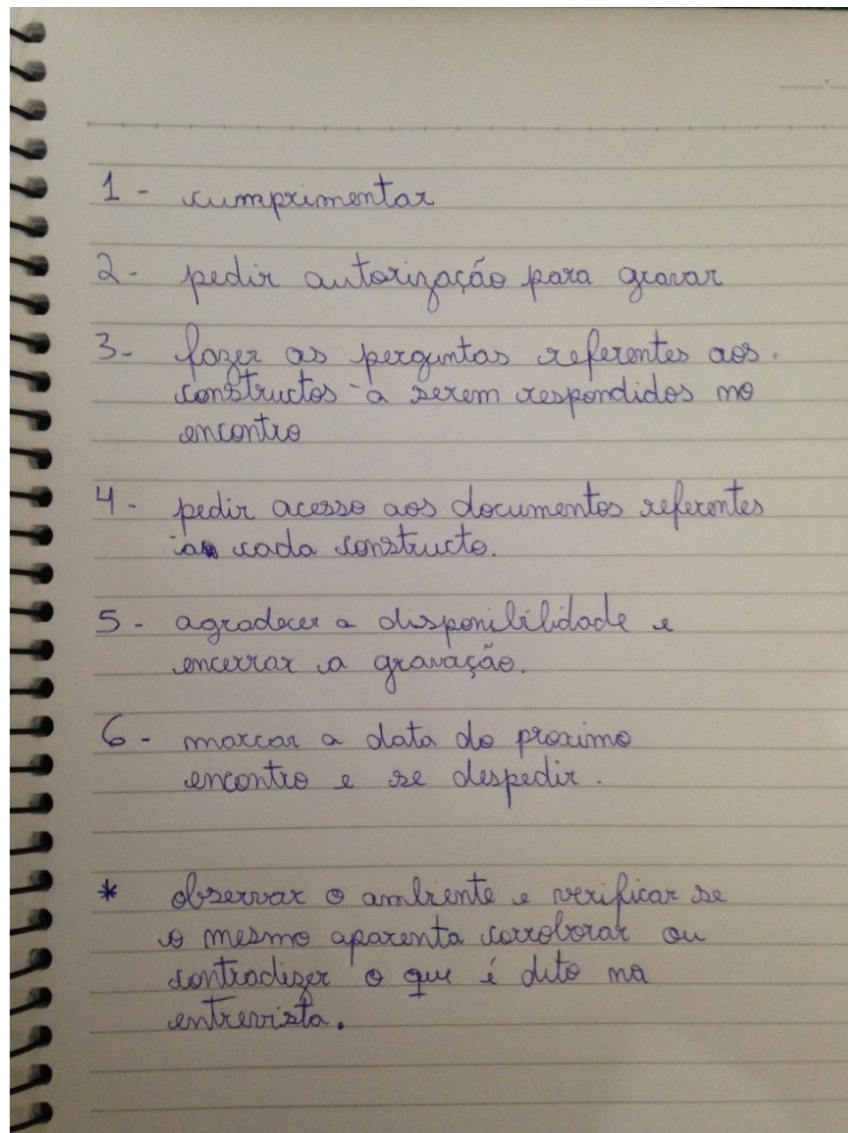
As principais limitações presentes neste trabalho foram o curto espaço de tempo (aproximadamente 3 meses) e a grande dificuldade de encontrar empresas dispostas a fazer parte do estudo, isto é, ceder tempo para diversas entrevistas presenciais. Estas limitações impediram que uma maior quantidade de perguntas de investigação fossem respondidas, bem como o número de empresas a fazer parte do estudo.

Como recomendação para estudos futuro acerca deste tema, faz-se interessante um estudo com um número maior de empresas, e que contenha também à visão dos colaboradores, mesclando análise qualitativa e quantitativa. Também sugere-se que as empresas sejam estudadas com maior profundidade, principalmente no que diz respeito aos

aspectos financeiros, sendo assim possível fazer uma relação mais clara entre as práticas de gestão de SI e suas implicações nos resultados financeiros.

REFERÊNCIAS

- KHAUAJA, Daniela Motta Romeiro; CAMPOMAR, Marcos Cortez. O sistema de informações no planejamento do marketing: em busca da vantagem competitiva. **Journal of Information Systems and Technology Management**. São Paulo, v. 4, n.1, p. 23-46, out. 2007.
- MARAKAS, George M.; O'BRIEN, James A. **Introduction to Information Systems**. 16 ed. New York: McGraw-Hill Irwin, 2013.
- MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Prod.**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 216-229, abr. 2007.
- NASCIMENTO, Pablo Carvalho de Sousa. **Sistemas de Informação de Marketing nas empresas industriais de grande porte de Fortaleza**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2009.
- NASCIMENTO, Pablo Carvalho de Sousa. **Sistemas de informação de marketing nas empresas industriais de grande porte de Fortaleza**. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria)- Universidade Federal do Ceará. Fortaleza-CE, 2009.
- SANTA CATARINA. Secretaria do Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina. **Estudo Setorial da Indústria Catarinense: Tecnologia da Informação e Comunicação**. Florianópolis: Santa Catarina, 2013.
- ZAIDAN, Fernando Hadad. **Processo de Desenvolvimento de Sistemas de Informação como forma de Retenção do Conhecimento Organizacional para Aplicação Estratégica: Estudo de Múltiplos Casos**. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade FUMEC. Belo Horizonte, 2008.
- ZIMATH, Patrícia Mascarenhas Bonina. **Fatores Críticos de Sucessos Na Implantação de Sistemas de Gestão Empresarial: estudo de caso na Datasul**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção)- Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007.

APÊNDICE A – Estrutura informal das visitas de campo elaborada pelo autor

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

APÊNDICE B – Lista de documentos a se pedir acesso, de modo a corroborar com as perguntas de campo.

Constructo	Perguntas	Documentos
<p>C1 <i>Como ocorreu o processo de planeamento e desenvolvimento dos sistemas de informação nas organizações estudadas?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Como foi planejado o processo de implantação do SI? No que consistiu o planeamento? - O SI foi desenvolvido ou foi adquirido? Como foi o processo de desenvolvimento? - Ou então, como foi que foi tomada a decisão de adquirir SI dentre as outras opções do mercado? 	<p>Projeto do sistema, relatório comparativo entre os sistemas concorrentes, atas de reuniões sobre o planeamento/desenvolvimento do sistema.</p>
<p>C2 <i>Quando as organizações estudadas alteraram os seus processos organizacionais para se adequar aos seus sistemas de informação?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Como aconteceu o processo de adequação da empresa ao SI? - Que processos tiveram de ser alterados? - De que forma a empresa se preparou para a implantação do SI? 	<p>Mapa dos processos da organização antes e depois da implantação do SI. Manual de procedimentos do sistema.</p>
<p>C3 <i>Como as organizações estudadas capacitaram os seus colaboradores para operar os seus sistemas de informação?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - De que forma os colaboradores foram capacitados para operar o SI? - Em que momento essa capacitação aconteceu? 	<p>Manual de uso do SI, manual de procedimentos do sistema.</p>
<p>C4 <i>Com que proximidade a alta gerência se relaciona com os sistemas de informação nas organizações estudadas?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - A alta gerência sabe operar o(s) SI(s)? - Com que frequência a alta gerência acessa o(s) SI(s)? - De que forma a alta gerência acompanha o desempenho do(s) seu(s) SI(s)? 	<p>Registro de acesso do sistema, que comprove a frequência com que o(s) gestor(es) acessam o sistema.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

ANEXO 1 – Capturas de tela dos sistemas de informação cedidas pela MyTapp

The screenshot displays the MyTapp interface with a top navigation bar containing the logo and menu items: "Passo a Passo", "CRM", "Vendas e NF-e", "Sempre e sempre e NF-e", "Compras, Estoque e Produção", "Financeiro", and "Painel do Controlador". A search bar and utility icons are also present.

The main content area is divided into five sections, each with a tab and a count:

- 1. Ordem de Serviço (Pedido) (5/5)**:
 - ROBERSONI: [Status] [Data] [Condição N° 146]
 - Vinicius Vicente Rosa: [Status] [Data] [Condição N° 7]
 - Luiz Fernando Paulim: [Status] [Data] [Condição N° 8]
 - Wilson Davelle dos Santos: [Status] [Data] [Condição N° 9]
 - Paulo Ameno: [Status] [Data] [Condição N° 11]
 - Black Hat comercio de alimentos e bebidas: [Status] [Data] [Condição N° 12]
 - Marcos Lúcio de Abreu Malta Ferraz: [Status] [Data] [Condição N° 13]
 - Roberto Rutzsch: [Status] [Data] [Condição N° 14]
 - Berthier Microcervejaria Artesanal: [Status] [Data] [Condição N° 15]
 - Paulo Rodrigues Lapa: [Status] [Data] [Condição N° 16]
 - Gustavo Carlos Webber: [Status] [Data] [Condição N° 17]
- 2. Entregado (0)**:
 - CHOPP IN HOUSE: [Status] [Data] [Condição N° 135]
 - MEGASIL INFORMÁTICA LTDA - FPP: [Status] [Data] [Condição N° 127]
 - LUIZ FELIPE DE ALMEIDA MEGALINHAS: [Status] [Data] [Condição N° 145]
 - KADUA BAR E PARTICIPAÇÕES BIEU: [Status] [Data] [Condição N° 130]
 - A FABRICA WORKING BAR: [Status] [Data] [Condição N° 166]
 - HOLY HOPS: [Status] [Data] [Condição N° 172]
- 3. Contrário Assinado (0)**: (Empty section)
- 4. Entregado (4)**:
 - DEMOLINARI & GAUCH GASTRONOMIA LTDA - ME: [Status] [Data] [Condição N° 47]
 - A DITA FATA: [Status] [Data] [Condição N° 198]
 - Parinho Gastronomia LTDA: [Status] [Data] [Condição N° 176]
 - CERVEJARIA MANA: [Status] [Data] [Condição N° 174]
- 5. Entregado (4)**:
 - LARISSA MONTEIRO MACCHAO: [Status] [Data] [Condição N° 19]
 - THE WALL: [Status] [Data] [Condição N° 37]
 - BRAND NEW BEER - CERVEJAS ARTESANAS: [Status] [Data] [Condição N° 38]
 - HOLY HOPS: [Status] [Data] [Condição N° 41]
 - VEZPA E CERVEJA SE: [Status] [Data] [Condição N° 36]
 - PERNO LIBRE: [Status] [Data] [Condição N° 44]
 - BAR DA AVAREZA: [Status] [Data] [Condição N° 39]
 - BIERLO ROTISSERIE & CHOPPIA: [Status] [Data] [Condição N° 44]
 - DISTRIBUIDORA OPA BIER LTDA: [Status] [Data] [Condição N° 66]
 - TERMO DA CERVEJA: [Status] [Data] [Condição N° 79]
 - LOJA DO CERVEJEIRO: [Status] [Data] [Condição N° 79]

At the bottom of the interface, there is a footer with the text "© 2015 - MyTapp" and a logo.



Passo a Passo
Digite aqui o que deseja procurar



Compras



Requisição 0

Exibindo Requisições, Pedidos e NF-e de todos os períodos

Requisição 0

Pedido Nº 131 CURTA CIRCUITOS Entrega prevista para: 22/03/24 R\$ 2.169,75 em 2x	Pedido Nº 124 LCA EQUIPAMENTOS LTDA - EPP Entrega prevista para: 22/03/24 R\$ 7.610,19 em 2x	Pedido Nº 96 M.C.S. KOLLMORGEN COMERCIO E INDUSTRIA LTDA Entrega prevista para: 07/03/24 R\$ 7.481,06 por 07/10 54x	Pedido Nº 125 LCA EQUIPAMENTOS LTDA - EPP Entrega prevista para: 27/03/24 R\$ 7.610,19 em 2x	Pedido Nº 97 M.C.S. KOLLMORGEN COMERCIO E INDUSTRIA LTDA Entrega prevista para: 06/10/24 R\$ 7.481,06 por 05/11 60x	Pedido Nº 126 LCA EQUIPAMENTOS LTDA - EPP Entrega prevista para: 22/03/24 R\$ 7.610,19 em 2x	Pedido Nº 98 M.C.S. KOLLMORGEN COMERCIO E INDUSTRIA LTDA Entrega prevista para: 07/03/24 R\$ 7.481,06 por 07/12 2x	Pedido Nº 127 LCA EQUIPAMENTOS LTDA - EPP Entrega prevista para: 27/11/24 R\$ 7.610,19 em 2x	Pedido Nº 99 M.C.S. KOLLMORGEN COMERCIO E INDUSTRIA LTDA Entrega prevista para: 07/12/24 R\$ 7.481,06 por 06/01/18 54x
---	---	--	---	--	---	---	---	---

+ Novo Requisição

Pedido de Compra 9

NF-e Nº 00017963
BITS & BYTES TECNOLOGIA
Faturado para Fornecedor em: 19/08/24
R\$ 352,81 em 6x

Entregado pelo Fornecedor 1

NF-e Nº 00159933 OM IMPORTACAO E COMERCIO DE INFORM. E ACCESS. LTDA Faturado para Fornecedor em: 30/08/24 R\$ 129,63 por 31/08 2x	NF-e Nº 00079332 F.L.Y.A.W.A.Y Faturado para Fornecedor em: 31/08/24 R\$ 254,19 em 2x	NF-e Nº 00945954 BZW Companhia Digital Faturado para Fornecedor em: 28/08/24 R\$ 5.983,87 em 10x	NF-e Nº 00115140 MIK NETWORK Faturado para Fornecedor em: 26/08/24 R\$ 1506,76 em 10x	NF-e Nº 00018248 BITS & BYTES TECNOLOGIA Faturado para Fornecedor em: 23/08/24 R\$ 312,81 a vista
--	--	---	--	--

Recebido 3

NF-e Nº 00020937 DISCFONE FILIAL SAO JOSE Requisito em: Hoje R\$ 2,70 a vista	NF-e Nº 00155173 OM IMPORTACAO E COMERCIO DE INFORM. E ACCESS. LTDA Requisito em: Hoje R\$ 234,99 em 6x	NF-e Nº 00000094 BATEL INFO Requisito em: Hoje R\$ 106,00 a vista	NF-e Nº 00300086 MARINGA Requisito em: Hoje R\$ 291,20 em 6x	NF-e Nº 00020936 DISCFONE FILIAL SAO JOSE Requisito em: Hoje R\$ 178,00 a vista	NF-e Nº 00021165 DISCFONE FILIAL SAO JOSE Requisito em: Hoje R\$ 66,51 a vista	NF-e Nº 00009647 IDEAL CARDS - SOLUCOES EM IDENTIFICACAO Requisito em: 17/09/24 R\$ 1.488,76 em 2x	NF-e Nº 00102849 PC FLORIPA Requisito em: 17/09/24 R\$ 639,80 em 2x	NF-e Nº 00009677 IDEAL CARDS - SOLUCOES EM IDENTIFICACAO Requisito em: 01/09/24 R\$ 2.489,20 por 28/09 5ex
--	--	--	---	--	---	---	--	---

+ Novo Recebimento

Conferido 50



