

**Intermediação de Recursos Logísticos: Uma pesquisa
com abordagem Design Science para desenvolvimento
de apoio a intermediação de recursos logísticos de
transporte, na WEB, para Micro e Pequenas Empresas**

Freid Alberto Matheus Junior

Maio/2014

Dissertação de Mestrado profissional

FACULDADE CAMPO LIMPO PAULISTA – FACCAMP
PROGRAMA DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

FREID ALBERTO MATHEUS JUNIOR

**Intermediação de Recursos Logísticos: Uma pesquisa com abordagem *Design Science*
para desenvolvimento de apoio a intermediação de recursos logísticos de transporte, na
WEB, para Micro e Pequenas Empresas**

CAMPO LIMPO PAULISTA - SP

2014

FREID ALBERTO MATHEUS JUNIOR

Intermediação de Recursos Logísticos: Uma pesquisa com abordagem *Design Science* para desenvolvimento de apoio a intermediação de recursos logísticos de transporte, na WEB, para Micro e Pequenas Empresas

Dissertação apresentada à Faculdade Campo Limpo Paulista - FACCAMP, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Micro e Pequenas Empresas, sob a orientação da Prof. Doutor Manuel Meireles.

Linha de pesquisa: Dinâmica das Micro e Pequenas Empresas

2014

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Matheus Junior, Freid Alberto

Intermediação de Recursos Logísticos: Uma pesquisa com abordagem Design Science para desenvolvimento de apoio a intermediação de recursos logísticos de transporte, na WEB, para Micro e Pequenas Empresas/ Freid Alberto Matheus Junior; Campo Limpo Paulista: FACCAMP, 2014 (Dissertação para obtenção do título de Mestre em Administração)

1. Logística. Transportes; 2. Solução WEB; 3. Recursos Logísticos; 4. Design Science; 5. Micro e Pequenas Empresas

CDU: 658.7

PÁGINA DE APROVAÇÃO

Intermediação de Recursos Logísticos: Uma pesquisa com abordagem *Design Science* para desenvolvimento de apoio a intermediação de recursos logísticos de transporte, na WEB, para Micro e Pequenas Empresas

FREID ALBERTO MATHEUS JUNIOR

Data: _____

BANCA EXAMINADORA

Professor Doutor Manuel Meireles (Presidente / Orientador)

Professora Doutora Cida Sanches

Professor Doutor Orlando Roque da Silva

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS, que me capacita em tudo que faço.

Agradeço à minha família: Cristina, minha esposa e Rebeca minha filha por seu apoio incondicional.

À minha mãe e meu pai (em memória) que me possibilitaram a formação básica para chegar a este ponto.

Ao meu orientador professor Dr. Manuel Meireles, por seu tempo, disponibilidade, por suas sugestões, esclarecimentos e paciência. Por me acolher e permitir esta possibilidade.

Aos professores da banca, Professora Doutora Cida Sanches e Professor Doutor Orlando Roque da Silva pela contribuição, atenção e disponibilidade.

Ao Professor Carlos Schuster, da Fatec-Jundiaí, pela ajuda com a construção do portal.

Dedico esta dissertação à minha esposa Cristina, companheira, parceira, dedicada e que sempre me apoia, tanto nos bons momentos quanto nos momentos de dificuldades.

SIGLAS

ACEJ – Associação Comercial e Empresarial de Jundiaí

APP – Aplicativos para dispositivos móveis

AU-Jundiaí – Aglomerado Urbano de Jundiaí

B2B – *Business to Business*

WEB - *World Wide Web*

RESUMO

Há uma dificuldade visível, nas cadeias de suprimentos, em se estabelecer alianças eficazes e atender à demanda gerada pelos diferentes clientes. Estas alianças podem não alcançar suas metas, é o denominado risco de performance que independe do comprometimento dos parceiros, Rambo (2012). Dificilmente os parceiros explicam suas metas uns aos outros, gerando metas conflitantes, dificultando a gestão da cadeia de suprimentos, Forlund (2012). Os membros da cadeia de suprimentos em transporte não são homogêneos, existem diferentes necessidades na demanda que devem ser atendidas, Garver et al. (2012). Falta de compreensão mútua, falta de competência, de conhecimento, dificuldades em desenvolver uma cultura de colaboração com parceiros e falta de confiança são obstáculos na gestão da cadeia de suprimentos, Forlund (2012). Há limitação de recursos em pequenas empresas, que possa mantê-las nos períodos de incertezas, sendo essencial a manutenção de alianças que as sustentem no mercado, McDowell, Harris e Gibson (2013). A estrutura e os processos de tomada de decisão destas empresas foram afetados pelo avanço de novas tecnologias de informação e comunicação, Garrigos, Rafael e Ribera (2012). Estudos têm demonstrado que a cooperação entre os elos na cadeia de suprimentos, elevação dos níveis de confiança, respeito e metas compartilhadas gera resultados positivos, Hazen e Byrd (2012). Pesquisas sobre medição de desempenho baseiam-se nas relações entre os elos destas cadeias, Forlund (2012). Outras pesquisas demonstram que o uso de ferramentas de aquisição eletrônica tem sua utilização como função de fatores como facilidade de uso, utilidade e facilidade na realização de tarefas, dentre outras, Giunipero, Ramirez e Swilley (2012). Esta pesquisa será baseada na construção e uso de um artefato segundo o conceito de Design Science, que permite a profissionais resolverem problemas em seu próprio campo de atuação, conforme Aken (2005). O artefato ajudará na tomada de decisão como uma ferramenta de e-purchasing com a função de facilitar as transações, ligar as organizações eletronicamente para permitir a troca de serviços e informações intra-organizacionais melhorando o seu desempenho, aumentando os vínculos entre os elos destas cadeias de suprimentos. As empresas componentes da cadeia de suprimentos e seus parceiros poderão, então, ampliar seus horizontes de atuação com menor custo.

Palavras-chave: Logística. Transportes. Solução *WEB*. Recursos Logísticos. Design Science. Micro e Pequenas Empresas.

ABSTRACT

There is a visible difficulty in supply chains, in establishing effective partnerships besides meets the demand generated by different customers. Alliances in the supply chain cannot achieve their goals; it is the risk of performance, regardless of commitment of partners, Rambo (2012). Hardly partners explain their goals to each other, generating conflicting goals, making the management of the supply chain more difficult, Forlund (2012). The members of supply chain in transport are not homogeneous; there are different requirements demands that must be met, Garver et al. (2012). Lack of mutual understanding, lack of competence, knowledge, difficulties in developing a culture of collaboration with partners and lack of confidence are obstacles in the management of the supply chain, Forlund (2012). There are limited resources in small businesses, which can keep them in times of uncertainty, it is essential to maintain alliances that sustain then in the market, McDowell, Gibson and Harris (2013). The structure and decision-making processes of these companies were affected by the advance of new technologies of information and communication, Garrigos, Raphael and Ribera (2012). Studies have shown that cooperation between the links in the supply chain, higher levels of trust, respect and shared goals generates positive results, Hazen and Byrd (2012). Research on performance measurement is based on the relationships between the links of these chains, Forslund (2012). Other studies show that the use of e-procurement tools have their use as a function of factors such as ease of use, usefulness and ease in performing tasks , among others , Giunipero, Ramirez and Swilley (2012). This research will be based on the construction and use of an artifact following the concept of Design Science, which allows professionals to solve problems in their own field of expertise, as Aken (2005). The artifact will help in decision making as a tool for e-purchasing with the task of facilitating transactions, connecting organizations to electronically enable the exchange of services and intra - organizational information to improve its performance by increasing the links between the links of these chains supplies. The components of the supply chain companies and their partners can then expand your horizons with lower cost of operation.

Keywords: Logistics. Transportation. WEB solution. Logistic Resources. Design Science. Micro and Small Enterprises.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 4.1 – Informações básicas de cadastro – Município | 79 |
| Figura 4.2- Formação do Cadastro | 79 |
| Figura 4.3 – Composição etária do cadastro | 80 |
| Figura 4.4 – Gênero dos cadastrados | 80 |
| Figura 4.5 – Medianas observadas nas respostas ao questionário | 82 |
| Figura 4.4 – Gênero dos cadastrados | 80 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 3.1 – Resultado do brainstorming para escolha do nome do portal | 65 |
| Quadro 3.2 – Métodos de avaliação em Design Science | 66 |
| Quadro 3.3 – Solicitação aos especialistas para validação das proposições..... | 67 |
| Quadro 3.4 – Ítems avaliados por especialistas..... | 67 |
| Quadro 3.5 – Critérios da avaliação de consistência interna | 69 |
| Quadro 3.6 – Avaliação de Consistência Interna | 70 |
| Quadro 3.7 – Case Processing Summary | 73 |
| Quadro 3.8 –Reliability Statistics | 73 |
| Quadro 3.9 – Scale Statistics | 74 |
| Quadro 3.10 – Item – Total Statistics | 74 |
| Quadro 3.11 – Questionário Validado | 76 |
| Quadro 3.12 – Comunicação de Resultados | 77 |
| Quadro 4.1 – Pontuação da Escala Likert | 78 |
| Quadro 4.2 – Critérios de avaliação | 81 |
| Quadro 4.3 – Tabulação das respostas dos questionários e respectivas medianas | 82 |
| Quadro 4.4 – Interpretação dos valores de GA | 84 |
| Quadro 4.5 – Grau de aderência e estratificação dos resultados | 85 |
| Quadro 4.6 – Avaliação do artefato | 86 |
| Quadro 4.7 – Impacto do artefato no público alvo | 86 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-------------|
| SUMÁRIO | xiii |
| 1 INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.1 DESCRIÇÃO DO ARTEFATO (DIRETRIZ 1)..... | 20 |
| 1.2 RELEVÂNCIA DO PROBLEMA (DIRETRIZ 2)..... | 25 |
| 1.3 CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA (DIRETRIZ 4)..... | 29 |
| 1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA..... | 30 |
| 2 REVISÃO DA LITERATURA | 31 |
| 2.1 SERVIÇOS LOGÍSTICOS RELEVANTES NAS MPE's..... | 31 |
| 2.1.1 Serviços de armazenagem..... | 32 |
| 2.1.2. Serviços de transporte..... | 33 |
| 2.2 A CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE..... | 34 |
| 2.2.1 A relação de informalidade..... | 38 |
| 2.2.2 Instabilidade na relação..... | 39 |
| 2.2.3 Necessidade de relações confiáveis e seguras..... | 40 |
| 2.3 ESTABELECENDO PARCERIAS | 44 |
| 2.3.1 Parceria: busca criteriosa..... | 47 |
| 2.3.2 Avaliação do histórico do futuro parceiro..... | 50 |
| 2.3.3 Ferramentas de auxílio de busca | 51 |
| 2.4 RECURSOS LOGÍSTICOS DE TRANSPORTE PARA MPE's | 53 |
| 2.4.1 Portal WEB como ferramenta de busca e intermediação..... | 54 |
| 2.4.1.1 Agilidade e confiabilidade na contratação de recursos..... | 57 |
| 2.4.1.2 Segurança para tomada de decisões no dia a dia..... | 57 |
| 2.4.1.3 Disponibilidade de recursos e confiabilidade como facilitadores nas tomadas de decisões..... | 58 |
| 3 METODOLOGIA | 61 |
| 3.1 JUSTIFICATIVA DE ADOTAR-SE DESIGN SCIENCE..... | 61 |
| 3.2 DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DA PESQUISA..... | 62 |
| 3.3 JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS (DIRETRIZ 6) | 63 |
| 3.4 METODOLOGIA DE VALIDAÇÃO (DIRETRIZ 3)..... | 66 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4.1 Avaliação de desempenho (Diretriz 5) | 66 |
| 3.4.2-Obtenção dos dados | 69 |
| 3.4.3 Validade de constructo..... | 72 |
| 3.5 COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS (Diretriz 7)..... | 76 |
| 4 RESULTADOS..... | 78 |
| 4.1 AMOSTRA..... | 78 |
| 4.2 DADOS DEMOGRÁFICOS DOS RESPONDENTES | 78 |
| 4.3 ANÁLISE DO ARTEFATO PELOS USUÁRIOS | 81 |
| 4.4 DIRETRIZ 5..... | 86 |
| 4.5 COMUNICAÇÃO DE RESULTADOS – DIRETRIZ 7..... | 87 |
| 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES | 88 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 90 |
| ANEXOS | 95 |
| Anexo A – Lei Complementar nº 1.146 – Cria a Aglomeração Urbana de Jundiaí - AUJundiaí | 95 |

1 INTRODUÇÃO

O sucesso de uma empresa está relacionado com a gestão de suas relações na sua cadeia de suprimentos.

Eficiência na gestão do negócio, incluindo-se recursos, não é garantia da competência necessária no mercado competitivo.

Em torno de 70% das novas empresas de pequeno porte não terão sucesso futuro o que justifica o estudo deste nicho pelos pesquisadores nas últimas décadas. A literatura relata estudos empíricos neste sentido sendo que um dos fatores de fracasso destas empresas é a falta de habilidade e de conhecimento por parte de seus proprietários e parceiros na cadeia de suprimentos.

Entretanto, apesar da literatura existente relatar pesquisas empíricas sobre este desempenho empresarial, o problema persiste. (CHINOMONA, 2013).

As MPE's tem papel importante na vida econômica de uma região sendo que parte das MPE's surgem do desemprego atuando na distribuição de renda nos setores mais baixos da sociedade. A falta de redes, comunicação e de aprendizagem, são vulneráveis ao ambiente econômico e político em que estão inseridos. Por outro lado, alguns pesquisadores afirmam que os empresários das MPE's começam seus negócios após completar sua formação profissional e após adquirir alguma experiência em cursos de negócios. Estas empresas não podem ser caracterizadas como homogêneas, pois, cada uma atua em diferentes contextos socioeconômicos e culturais com suas particularidades de gestão. (AGUILAR et al., 2013).

Em todo o mundo, conforme Cano et al. (2014) mais de 90% das empresas são MPE's e respondem por mais de 50% dos empregos. Baixa qualidade nos serviços executados em logística, devem-se à falta de qualificação nestas empresas além do correto conceito de cadeia de suprimento e de suas aplicações.

As crises decorrentes desta situação propiciam baixa competitividade e conseqüentemente atraem poucos investimentos.

Outros fatores que promovem a competitividade em MPE's são o investimento em TI, métodos de gestão, segurança tecnológica, investimento em talentos humanos e em processos administrativos da empresa. (CANO et al., 2014).

A logística deve contribuir com mudanças estruturais que a globalização da cadeia de suprimentos exige. Os serviços anteriormente classificados como serviços especiais passam a ser, com a globalização, serviços padronizados com conseqüente redução de custos. Isto gera

competitividade no mercado além de alterar a qualidade dos serviços prestados. O sucesso das MPE's, nos processos globalizados, depende de uma cadeia de suprimentos acessível e eficiente com a integração de recursos, habilidades e sistemas necessários para melhorar seu desempenho nesta cadeia. (CANO et al., 2013).

As atividades logísticas são motor e suporte para novos investimentos em infraestrutura sendo uma maneira de conectar a oferta e a procura. (CANO et al., 2013).

Das cadeias de suprimentos de hoje espera-se respostas rápidas, eficazes e eficientes às mudanças no mercado como forma de se sustentar, ter sucesso e vantagem competitiva neste ambiente globalizado com a exigência por custos menores na gestão frente a demandas voláteis. (THATTE; RAO; RAGU, 2013).

Os serviços solicitados pelos clientes são cada vez mais complexos, de forma similar, exigindo serviços de transporte diferenciados. Buscar conhecimento e experiência fora de seu ambiente operacional é necessário para transformar a organização e atender a demanda. Esta busca e gestão de conhecimento é competência de algumas empresas, tornando-os acessíveis a trabalhadores do conhecimento e inovadores. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

As empresas competem hoje como componentes da cadeia de suprimentos e não como unidades independentes. Portanto, seu sucesso está condicionado a sua capacidade de gestão para integração e coordenação da sua rede de suprimentos, Hartmann e De Grahl (2012), A logística é reconhecida como fonte de vantagem competitiva e utilizar-se de serviços de outras empresas nesta atividade podem melhorar este desempenho logístico e a competitividade desta empresa. Na relação B2B nas cadeias de suprimentos o desenvolvimento de parcerias aumenta a competitividade da cadeia em que está inserida.

A literatura existente, segundo Chu e Wang (2012), retrata como saudável a relação entre os elos da cadeia de suprimentos e que este bom relacionamento pode garantir a satisfação das partes envolvidas quanto a desempenho e custos, entre outros.

Uma aliança na cadeia de suprimentos pode não conseguir alcançar suas metas, este é o risco de desempenho ou performance independente do comprometimento dos parceiros. Este, por sua vez, é função de fatores como capacidade das organizações, competências pessoais, nível de capitalização além de fatores ambientais como concorrência, tributação, custos operacionais e outros; Rambo (2012). A sinergia nestas alianças é uma forma de minimizar este risco, entretanto, nem sempre ambas as partes tem potencial para criar esta sinergia.

A gestão de desempenho em cadeias de suprimentos baseia-se nas relações entre empresas, Forslund (2012). Estas relações intra-organizacionais são objeto de estudos para pesquisas sobre medição de desempenho.

Muitas pequenas empresas são administradas por seus proprietários que executam funções multitarefas por não possuírem recursos para empregar gestores. (KIRSTEN, 2013).

Pesquisas na área de logística, destacam, há muito tempo, a importância em compreender as reais necessidades dos clientes, Garver et al. (2012). Entretanto, entender estas necessidades não é fácil, visto que a decisão de compra do serviço é somente uma parte que comporá o processo de avaliação, sendo que a segunda parte é decorrente do serviço prestado, onde o cliente avalia a satisfação em geral. É com base nestes resultados que o cliente decide sobre a aquisição de serviços futuros. Ou seja, as decisões de escolha e retenção, por parte do cliente são de natureza semelhante, entretanto muito diferentes.

Os objetivos de desempenho das ações logísticas nas cadeias de suprimentos, como prazo e pontualidade de entrega assim como flexibilidade devem ser acordadas e de responsabilidade compartilhada entre clientes e fornecedores. Com o ambiente de negócios mais competitivo, a aquisição, análise e comunicação do desempenho é fator de sucesso para ambos os lados. (FORSLUND, 2012).

Para Garrigos-Simon, Rafael e Ribera (2012) , inovações somadas ao avanço de novas tecnologias de informação e comunicação além da evolução da internet afetaram profundamente a estrutura das empresas e os processos de tomada de decisão.

O crescente uso da internet, intranets, sites e outros somado ao progresso em tecnologias de comunicação, informação e multimídia, contribuem para a inovação gradual em diversas áreas, inspirando novos estilos de negócios baseados em informação e conhecimento onde a importância de redes, parcerias e alianças entre os elos da cadeias de suprimentos é fundamental na busca de resultados. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

Ferramentas de *e-purchasing* são sistemas que facilitam as transações entre comprador-vendedor baseadas na internet. Elas melhoram o desempenho da cadeia de suprimentos e seu abastecimento. Insere-se na classificação de sistemas *e-business* que ligam as organizações eletronicamente para permitir a troca de bens e serviços e informações intra-organizacionais, Giunipero, Ramirez e Swilley (2012). Facilitam e agilizam os processos de aquisição, liberando os gestores de abastecimento de tarefas rotineiras permitindo melhor

comunicação intra-organizacional e melhorando o desempenho afetando positivamente as organizações orientadas para a gestão da cadeia de suprimentos.

Pesquisas demonstram que a adoção da ferramenta de aquisição eletrônica é função de fatores abrangidos pela própria ferramenta como facilidade de uso e utilidade percebida, investimento de tempo do usuário e capacidade de tornar as tarefas mais fáceis. Ao mesmo tempo, ao nível da organização, redução de custos e perspectiva de fortalecimento de relações entre comprador e fornecedor, limitações de abrangência da transação e nível de comprometimento de fornecedores afetam a adoção e uso destas ferramentas. (GIUNIPERO; RAMIREZ; SWILLEY, 2012).

Estudos têm demonstrado nas últimas duas décadas, que a cooperação entre elos na cadeia de suprimentos gera resultados positivos, Hazen e Byrd (2012). Níveis mais elevados de confiança, respeito, cooperação, trabalho em equipe, metas unificadas e comunicação adequada produziram melhores produtos e serviços com menores custos.

A gestão de cadeia de suprimentos para pequenas empresas deve adotar uma abordagem estratégica com base em relações inter-organizacionais, parcerias, McDowell, Harris e Gibson (2013). Este alvo é alcançado através de confiança, colaboração e compartilhamento de informações.

A somatória de tecnologias de informação logística e relações de parcerias bem estabelecidas podem definir o cenário para obter a vantagem competitiva. (HAZEN; BYRD, 2012).

Várias variáveis de desempenho logístico são aplicáveis na gestão de serviços logísticos terceirizados, como: a entrega no prazo, separação correta, capacidade de resposta, flexibilidade, danos de transporte, qualidade, recebimento em conformidade, os custos, os embarques no prazo e utilização da capacidade, entretanto a variável de desempenho dominante é entrega no prazo. (FORSLUND, 2012).

Conforme Eng-Larsson e Kohn (2012), o serviço prestado ao cliente é expresso através do nível de serviço e a chave na tomada de decisões na logística é equilibrar os custos e este atendimento ao cliente.

No processo de seleção de fornecedores de serviços de transporte, três variáveis destacam-se na tomada de decisão: preço, velocidade de entrega e rastreamento da carga. Observa-se também, que os clientes ou donos das cargas, embarcadores, não são homogêneos. Reconhecer e entender estas diferenças permitirá ao transportador atender melhor às necessidades desta demanda. (GARVER et al., 2012).

Estudos revelam que há uma preferência entre os gestores de logística, por qualidade sobre o custo, estando inclusive dispostos a premiar serviços pela qualidade.

Há interação da variável preço (um atributo concreto) e confiança (um atributo abstrato) no processo de seleção de fornecedores. (GARVER et al., 2012).

Ao invés de volume total, a volatilidade da demanda foi destacada pelas empresas como um fator chave para influenciar a qualidade do transporte. (ENG-LARSSON; KOHN, 2012).

Há um potencial positivo no uso das tecnologias baseadas em computador para disseminar conhecimento, na coleta e análise de dados qualitativos e quantitativos, Cabitza e Simone (2012). O barateamento relativo destas ferramentas, implantadas em plataformas *online*, apoiam a disseminação do conhecimento coletivo em comunidades especializadas.

Atualmente o compartilhamento de relatórios pode ser feito através de portais WEB, Forslund (2012), permitindo que os parceiros da cadeia de suprimentos acessem aos mesmos dados, proporcionando também, redução de custos.

Indivíduos são reticentes em utilizar determinada tecnologia a menos que resolva um problema específico, ou seja, que esta tecnologia contenha atributos necessários a preencher uma necessidade, Giunipero, Ramirez e Swilley (2012). Além disto, a percepção de facilidade de uso, necessidade de investimento em tempo e esforço no uso da tecnologia são determinantes quanto a sua adoção.

Define-se ao grupo de pessoas que interagem através de computadores e redes como comunidade virtual. Apoiados na tecnologia e com foco na comunicação e interação dos participantes, serão gerados relacionamentos, conhecimentos a fim de executar funções comuns, contribuir e construir coletivamente. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

O potencial de *networking* promovido pelas inovações através das redes sociais e comunidades virtuais no ambiente de negócios, Garrigos-Simon, Rafael e Ribera (2012), impulsionam as empresas a trabalhar com maior interação, criar vínculos e ampliar seu horizonte de atuação

Algumas organizações pioneiras no uso de redes sociais e novas tecnologias, principalmente devido às expectativas criadas, não tem alcançado os resultados almejados, entretanto, muitas destas empresas inovadoras utilizam “gestores da comunidade” incorporados à sua página corporativa (*Facebook*, *Twitter* ou *LinkedIn*). Algumas grandes empresas até criaram suas próprias redes de relacionamento com a comunidade (Adidas, Dell,

Nike, Telefônica e outras), Garrigos-Simon, Rafael e Ribera (2012). Entretanto, é essencial, independente do tamanho da empresa, estar ciente da importância do uso de “gestores de comunidade” (*community managers*) para melhorar, além do marketing da empresa, a gestão geral da organização.

A comunicação, ou seja, a partilha formal e informal de informações relevantes ao negócio dos parceiros, é importante nas relações intra-organizacionais. Organizações parceiras compartilham continuamente informações necessárias para a compreensão mútua, a informação operacional necessária para a boa operação e coordenação. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Os resultados de empresas de pequeno porte contribuem para a realidade econômica de uma nação. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Desta forma, a busca pela melhora na eficiência e na eficácia dentro de organizações de todos os tamanhos que adotam tecnologias baseadas na Web são reconhecidas pelos gestores destas organizações. (GIUNIPERO; RAMIREZ; SWILLEY, 2012).

Almejando-se a facilitação e consolidação de parcerias na cadeia de suprimentos de micro e pequenas empresas (MPE's) no segmento de transportes de cargas rodoviárias na região do Aglomerado Urbano de Jundiaí (AU-Jundiaí), essa pesquisa fundamenta-se no modelo *Design Science*, é será apresentada em quatro partes.

Este capítulo, capítulo 1, compõe-se de quatro subcapítulos. A descrição do artefato criado, e a proposta para a solução do problema é apresentada no subcapítulo 1.1.. No subcapítulo seguinte 1.2, expõe-se o problema e as propostas que foram usadas para resolvê-lo, ou, pelo menos atenuá-lo. No subcapítulo 1.3, apresenta-se a contribuição teórica que o artefato produzirá, a partir de uma pesquisa científica, e o uso da internet como ferramenta de busca e seleção de recursos logísticos. No subcapítulo 1.4, são apresentadas as limitações desta pesquisa, visto que a mesma destina-se a micro e pequenas empresas da Aglomeração Urbana de Jundiaí – AU-Jundiaí (Anexo A).

1.1 DESCRIÇÃO DO ARTEFATO (DIRETRIZ 1)

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa baseada na construção e uso de um artefato segundo o conceito de Design Science. O uso deste conceito permite a profissionais resolverem problemas em seu próprio campo de atuação, conforme Aken (2005).

A concepção do artefato baseia-se no modelo proposto por Tounsi et al. (2012), baseado em três passos: visão do produto, visão da estrutura e visão do processo.

A visão do produto considera a cadeia de suprimentos de MPE's especificando o segmento de transporte rodoviário de cargas na região do AU-Jundiaí e tendo como recursos os “agregados”, motoristas e seus veículos, além de outras pequenas empresas de transporte, também elos desta cadeia.

Na visão da estrutura são detalhadas as organizações envolvidas e o ambiente onde esta parte da cadeia de suprimentos está inserida.

O último passo, a visão de processo, permite a identificação e integração de processos entre os envolvidos através de suas relações de troca de informações, implementação e melhoria contínua de processos com agregação de valor e na gestão e controle destas relações. (TOUNSI et al., 2012).

Pequenas empresas não possuem a experiência e capacitação gerencial como as empresas maiores. Além disto, há a limitação de recursos que possa mantê-las nos períodos de incertezas. É de conhecimento a importância das alianças para a sustentação das pequenas empresas no mercado e o reflexo positivo para as partes que buscam a parceria, entretanto, pouco se sabe sobre como o proprietário, gestor da pequena empresa se comunica e compartilha informações como um canal para desenvolvimento de parcerias mais confiantes, McDowell, Harris e Gibson (2013). Cabe ao artefato coletar dados que permitam evoluir nesta análise

A inovação em tecnologia de informação logística usada para planejamento, implementação e controle de serviços traz benefícios operacionais e estratégicos para as organizações, Hazen e Byrd (2012). A adoção de inovações em TI melhora a eficiência, eficácia e resiliência que somadas aos recursos organizacionais gera a percepção de vantagem competitiva. O artefato visa contribuir para agilidade no estabelecimento de relações comerciais e resposta à demanda da cadeia.

Valores compatíveis e alinhamento cultural são fatores de sucesso em relacionamentos entre elos na cadeia de suprimentos. Definir as expectativas e comunicá-las é mais fácil quando há o alinhamento cultural entre as partes. Estabelecer métricas, cronogramas e serviços padronizados é importante para acompanhar desempenho e garantir o sucesso futuro da relação como vantagem competitiva, Theodorakopoulos (2013). Esta é uma das funções do artefato, aproximar elos da cadeia de suprimentos conforme suas expectativas facilitando a evolução do relacionamento na busca da parceria.

As pesquisas em organizações demonstram que um bom ajuste entre estratégias, estruturas e processos, pode ser associado a melhores resultados, Gonzalez, Llopis e Gasco (2013). A integração entre as organizações, incluindo-se neste contexto os prestadores de serviços de transporte, é uma fonte de vantagem competitiva e melhoria de desempenho em toda a cadeia de suprimentos. (BENNETT; KLUG, 2012).

Falta de compreensão, competência e conhecimento são identificados como obstáculos na gestão da cadeia de suprimentos como um todo, Forslund (2012). Metas conflitantes são obstáculos para uma boa gestão da cadeia de suprimentos. Raramente os parceiros explicam suas expectativas aos demais, o que constitui uma barreira no estabelecimento de boas relações. O artefato visa aproximar os elos, facilitar alianças e evoluir rumo a parceria consolidando a vantagem competitiva da empresa.

Esta vantagem competitiva está fundada em seus recursos disponíveis, tanto tangíveis quanto intangíveis, Rambo (2012). Esta busca por recursos, competências externas e complementares ao negócio, através de diversas redes, é vital para as organizações. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

Geralmente, pequenas empresas são administradas por seus proprietários, Kirsten (2013), desta forma, o artefato é uma inovação que impactará na tomada de decisão, Garrigos-Simon, Rafael e Ribera (2012), facilitando as transações e unindo as organizações eletronicamente para permitir a troca de serviços e informações intra-organizacionais melhorando o seu desempenho, Giunipero, Ramirez e Swilley (2012). Esta troca eletrônica de informações contribui positivamente na disseminação de conhecimento. (CABITZA; SIMONE, 2012).

A comunicação, ou seja, a partilha formal e informal de informações relevantes ao negócio dos parceiros, permite a compreensão mútua, a informação operacional necessária para a boa operação e coordenação, McDowell, Harris e Gibson (2013). O sucesso da organização depende de informação boa e de qualidade. Deve ser precisa, oportuna, adequada, completa e confiável. Este papel é fundamental como função do artefato: permitir comunicação, verdadeira e de qualidade.

O crescente uso da *internet*, *intranets*, *sites*, inspirando novos estilos de negócios baseados em informação e conhecimento onde a importância de redes, parcerias e alianças entre os elos da cadeia de suprimentos é fundamental na busca de bons resultados. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

Desta forma, o artefato está então, inserido em um mercado e numa sociedade cada vez mais em rede, com aplicativos *Web* poderosos e de fácil utilização permitindo comunicação entre parceiros, clientes e membros da cadeia de suprimentos e demais interessados no mercado.

A comunidade de usuários do artefato está apoiada na tecnologia, na comunicação e interação dos participantes, gerando relacionamentos, conhecimentos a fim de executar funções comuns, contribuir e construir coletivamente.

O uso do artefato pela comunidade virtual promoverá networking através das redes sociais e comunidades virtuais no ambiente de negócios que levará as empresas a trabalhar com maior interação, criar vínculos e ampliar seu horizonte de atuação, melhorando o processo de tomada de decisão. Estas comunidades virtuais são essenciais para os gestores melhorarem o processo de tomada de decisão. O estímulo à colaboração, compartilhamento de conhecimento permitem acessos a conhecimento a um menor custo. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

Assim sendo, o artefato somado às relações de aliança comercial estabelecida e com a evolução destas relações em direção a parceria, definirão o cenário para obter a vantagem competitiva. (HAZEN; BYRD, 2012).

Construiu-se então, dentro deste conceito, no cenário de uma cadeia de suprimentos onde os elos pesquisados estão na prestação de serviços de transporte, um portal na *WEB - World Wide Web* (www.portalog.com.br) que é uma ferramenta de busca e seleção de recursos logísticos de transporte a qual atende tanto às micro e pequenas empresas de transportes, como outras empresas que necessitem de serviços de transportes agregados ao seu negócio, assim como atende aos próprios recursos cadastrados (motoristas) na busca de novas oportunidades de prestação de serviços, sempre na região do AU-Jundiáí.

Serviços “em nuvem” que envolvem informações confidenciais necessitam de dispositivos de contingência a fim de garantir a continuidade e segurança da operação no decorrer do tempo.

Há consenso que a responsabilidade pela segurança destes sistemas “em nuvem” deve ser compartilhada entre usuários e provedores. Entretanto, o tipo de informação, seu grau de importância e confidencialidade, a ser disponibilizada também merece análise antes da disponibilização “em nuvem”, Ghormley (2012). Por estes motivos, o aplicativo / artefato não está disponível na tecnologia “em nuvem” para esta pesquisa.

A integração rápida e barata de dados pode ser feita através de protocolo XML, ferramenta poderosa na formatação e manipulação de dados. Desta forma, fornecedores e cliente terão acesso aos seus próprios dados permitindo melhor integração de suas operações. O protocolo de comunicação XML é responsável por 40% a 60% do tráfego da internet sendo de fácil implantação para pequenas e médias empresas e permite a comunicação entre parceiros comerciais na cadeia de suprimentos. (TRACEY, 2013).

O portal atua como ferramenta de seleção de recursos e estabelecimento de alianças comerciais entre as partes: empresas interessadas em contratar e os recursos disponíveis, possibilitando que ambas as partes possuam um quadro claro e preciso do perfil da outra parte envolvida na negociação, antes de contatos entre as partes; desta forma existe maior possibilidade da relação evoluir para parcerias.

O portal tem a função de facilitar a busca, seleção e estabelecimento de contato entre as partes, micro e pequenas empresas nesta cadeia de suprimentos, possibilitando, através da obtenção de recursos, as tomadas de decisões no estabelecimento de relações comerciais e na administração do negócio. Assim sendo, a fundamentação da pesquisa no conceito de “design science” é adequada conforme De Sordi et al. (2011), Alianças comerciais e parcerias estabelecidas segundo critérios mais rigorosos e seguros, permitem tomadas de decisões seguras.

As empresas são favorecidas pela venda de serviços através de ferramentas de TI que também geram informações e divulgação própria. (VICENTE, 2013).

Portanto, esta pesquisa apresenta um artefato que atua na realidade do mercado de transportes na região do AU-Jundiá, baseado em suas necessidades e dificuldades diárias oferecendo, desta forma, benefícios a todas as partes envolvidas.

Indivíduos são reticentes em utilizar determinada tecnologia a menos que resolva um problema específico, ou seja, que esta tecnologia contenha atributos necessários a preencher uma necessidade. Giunipero, Ramirez e Swilley (2012). O artefato apresenta uma interface amigável e de fácil utilização buscando estimular a participação do público alvo.

Melhores resultados dentro de organizações de todos os tamanhos que adotam tecnologias baseadas na Web são reconhecidos pelos gestores destas organizações, Giunipero, Ramirez e Swilley (2012). Buscar recursos e competências além de buscar estrategicamente operação conjunta com parceiros na cadeia de suprimentos é vital no mercado. Deste modo, organizações, inseridas em um mercado e sociedade cada vez mais em rede devem utilizar

novas plataformas de comunicação entre parceiros, clientes e membros da cadeia de suprimentos e demais interessados no mercado.

A inovação em tecnologia de informação logística é percebida como uma nova adoção de recursos de informática usados no planejamento, implantação, controle de bens ou serviços trazendo benefícios operacionais e estratégicos para as organizações. (HAZEN; BYRD, 2012).

O artefato em questão utiliza um registro que nomeia sua hospedagem na Web, entretanto, é necessário primeiramente registrar este domínio para que o portal possa ser hospedado e disponibilizado para uso.

A efetivação do registro de um domínio no Brasil ocorre através do site Registro.br que disponibiliza informações como contatos dos proprietários do nome do domínio e o registrador que fez este registro. Ainda é necessário que a pessoa jurídica ou pessoa física que solicita o registro possuam CNPJ- Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica e CPF - Cadastro de Pessoa Física respectivamente, além de possuir um endereço fixo no Brasil. (VICENTE, 2013).

Assim sendo o artefato Portalog está registrado em nome do autor como: www.portalog.com.br.

1.2 RELEVÂNCIA DO PROBLEMA (DIRETRIZ 2)

As empresas de pequeno porte oferecem flexibilidade, oportunidades de aprendizagem e criação de empregos contribuindo para os resultados econômicos de um país. (MACDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Cerca de 70% das novas empresas de pequeno porte não terão sucesso futuro o que justifica o estudo deste nicho pelos pesquisadores nas últimas décadas. A literatura relata estudos empíricos neste sentido sendo que um dos fatores de fracasso destas empresas é a falta de habilidade e de conhecimento por parte de seus proprietários e parceiros na cadeia de suprimentos.

Eficiência na gestão do negócio, incluindo-se recursos não garante a competência necessária no mercado competitivo. Com poucos recursos para a parceria é crucial para sobrevivência das empresas de pequeno porte. Nas relações de mercado, busca-se evidências de confiabilidade, evitando assim terceiros oportunistas, sem escrúpulos, entretanto, a falta de recursos não permite uma pré-avaliação profunda destes futuros parceiros, McDowell, Harris

e Gibson (2013). O poder de negociação é pequeno antes do estabelecimento das alianças e estão vulneráveis sem informações profundas sobre credibilidade e confiabilidade de possíveis parceiros comerciais.

Entretanto, apesar da literatura existente relatar pesquisas empíricas sobre este desempenho empresarial, o problema persiste. (CHINOMONA, 2013)

Sistemas estabelecidos no mercado, baseados em puxar segundo a demanda, são confrontados com a incerteza no contexto de uma relação B2B frente à incerteza da demanda justificando estudos deste contexto. (MARQUÈS et al., 2012).

A cadeia de suprimentos é complexa devido ao número de agentes autônomos e de redes de MPE's que interagem nos processos. Estas MPE's não estão, necessariamente, localizadas na mesma área geográfica de outros nós da cadeia e não há visibilidade da cadeia no contexto global, só local, dificultando a coordenação do todo. (TOUNSI et al., 2012).

A comunicação bilateral é essencial nas relações entre elos das cadeias de suprimentos, é a cola que une os elos, Theodorakopoulos (2013). A frequência da comunicação, uma comunicação oportuna e formal, além do compartilhamento de informações proprietárias promove o desenvolvimento de fornecedores que consideram a transparência na troca de informações como elemento crucial nesta relação.

O mercado pressiona, através da concorrência, os fornecedores de serviço de forma mais intensa do que os fornecedores de bens. Desta forma, as pesquisas ligadas a métodos de decisão na seleção de fornecedores de serviços são desejáveis. (THEODORAKOPOULOS, 2013).

O pequeno empresário que possui experiência em gestão demonstra isso através do desempenho eficaz de sua empresa. Há limitações nas pesquisas que explorem os efeitos desta experiência no negócio, entretanto cresce a quantidade de literatura que evidencia a melhoria da produtividade e vantagem competitiva através do estabelecimento de relações entre pequenas empresas, elos da cadeia de suprimentos. (CHINOMONA, 2013).

A literatura existente, Søren, Zachariassen e Arlbjørn (2012), identifica que a tomada de decisões por micro e pequenas empresas é limitada e a qualidade de dados, na cadeia de suprimentos, não é tratada por estes estudos.

Estudos demonstram que as micro e pequenas empresas (MPE's) carecem de uma estrutura formal em suas áreas internas, Cano et al. (2013). Falta de capacitação dos recursos utilizados e multifuncionalidade levam a baixo desempenho da organização.

Estudos empíricos apoiam as relações inter-organizacionais (B2B), sendo evidenciados, Hartmann e De Grahl (2012), efeitos positivos sobre desempenho e compromisso nestas relações.

Pesquisas apontam que a força de trabalho dentro de uma empresa pode ser uma vantagem competitiva, Chinomona (2013), e acredita-se que a dificuldade das pequenas empresas para selecionar, desenvolver e reter esta força de trabalho produziu obstáculos para o sucesso destas empresas.

Há mais de duas décadas, literaturas relacionadas com negócios focam-se, no contexto organizacional, com ações e políticas que consideram as expectativas das partes interessadas na meta de desempenho econômico, social e ambiental. (THORNTON et al., 2013).

Entre empresas, elos, na cadeia na prestação de serviços, relações com níveis mais elevados de confiança, comunicação e comprometimento geram melhorias pró ativas e lealdade nestas relações, Chu e Wang (2012). A literatura sugere que confiança, comprometimento e satisfação são características comportamentais importantes numa relação na cadeia de prestação de serviços bem sucedida.

A literatura evidencia que pequenos empresários são mais propensos a adotar abordagens pessoais na gestão de seus negócios. (CHINOMONA, 2013).

A confiança é importante nas relações de parceria na cadeia de suprimentos. Pesquisas demonstram que o desempenho nas organizações é função da confiança entre os parceiros e continua a ser uma opção de pesquisa em pequenas empresas. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Estudos demonstram, nas últimas duas décadas, que a cooperação entre elos na cadeia de suprimentos gera resultados positivos, Hazen e Byrd (2012). Níveis mais elevados de confiança, respeito, cooperação, trabalho em equipe, metas unificadas e comunicação adequada produzem melhores produtos e serviços com menores custos.

Pesquisas sobre medidas de desempenho avaliam as relações entre empresas na cadeia de suprimentos. (FORLUND, 2012).

Demonstram também que a adoção da ferramenta de aquisição eletrônica é função de fatores como facilidade de uso, utilidade percebida e capacidade de tornar as tarefas mais fáceis. (GIUNIPERO, RAMIREZ, SWILLEY, 2012).

As pequenas empresas estão mais sujeitas a variações sazonais de demanda levando a grande pressão sobre as estruturas da mesma, Søren, Zachariassen e Arlbjørn (2012). Tendo em vista que a estrutura é fator limitante para a perspectiva de crescimento de uma empresa,

pequenas empresas podem evoluir e atingir tamanhos que sua falta de estrutura, sistemas e liderança geram crises.

A literatura existente foca principalmente a relação entre consumidores individuais negligenciando as relações de serviço B2B que carecem de maior estudo. (THEODORAKOPOULOS, 2013).

É importante estudar os problemas na gestão das micro e pequenas empresas também em fornecimento de serviços, Aguilar et al. (2013). Conhecer fatores de sucesso e sua relação com o estilo de liderança, experiência dos empresários, suas motivações e suas atitudes são dignos de estudo.

Apesar de estudos há décadas, Thornton et al. (2013), sobre a seleção de fornecedores, somente estudos recentes fazem a ligação entre a seleção de recursos e atividades de gestão na cadeia de suprimentos. Apesar dos diversos estudos existentes, as questões da seleção de fornecedores e seus critérios, permanecem relevantes para estudo.

Outro ponto de estudo importante, a ser explorado por novas pesquisas é a questão da responsabilidade social e sua relação com a seleção de fornecedores como um fator a ser considerado na gestão dos negócios. (THORNTON et al., 2013).

A qualidade de serviços B2B e suas relações com valor percebido e intenção de fidelidade é pouco pesquisado na literatura, Janita e Miranda (2013). As características de fornecimento de informações são importantes na percepção da qualidade do serviço. Informações disponíveis pelo *site*, oportuna, relevante, fácil de entender e detalhadas permitem ao cliente conhecimento adequado sobre o serviço.

A gestão do relacionamento entre comprador e fornecedor, na cadeia de suprimentos não tem sido estudado, dentro do contexto da diversidade de fornecedores, como uma forma de aumentar a capacidade de fornecimento e de desenvolvimento deste último, Theodorakopoulos (2013). Estudos deste tipo devem ser desenvolvidos mais voltados para MPE's a fim de verificar-se sua relevância.

Existe uma necessidade em se considerar, em novas pesquisas, fatores que impactam o desenvolvimento das relações B2B sob o ponto de vista de ambos os lados na relação dos elos da cadeia de suprimentos, Theodorakopoulos (2013). Faltam estudos que examinem a intensidade, duração, frequência e eficácia das estratégias de desenvolvimento de fornecedores e seu impacto nestas relações. A maior parte dos estudos concentra-se em relacionamentos de sucesso, sendo que o estudo de ocorrências negativas é uma oportunidade de aprendizado.

Na última década, o mercado de produtos e serviços adaptou-se a tendência de personalização e incerteza de demanda, Marquès et al. (2012). Desta forma, a colaboração na cadeia de suprimentos é uma estratégia crucial permitindo a criação de novas oportunidades e fidelização.

O estudo de alianças em pequenas empresas é deixado em segundo plano nas pesquisas o que pode levar a conclusões incorretas sobre o desempenho destas parcerias. (MACDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Muitos autores argumentam que a chave na tomada de decisões logísticas é equilibrar os custos de logística e atendimento ao cliente, Eng-Larsson e Kohn (2012). Serviço ao cliente é comumente expressa em termos de um nível de serviço, e o custo de alcançar esse nível de serviço precisa ser equilibrado com outros custos de logística, tais como os custos de transporte.

Diferenças técnicas entre os elos da cadeia de suprimentos dificulta a introdução de novos processos e práticas. (THEODORAKOPOULOS, 2013).

Confrontando-se MPE's e grandes empresas observa-se que: MPE's tem geralmente a escassez de competências e menos recursos; tem menos vantagens econômicas de escala e um ambiente centralizado e limitados recursos de gestão. (SOREN; ZACHARIASSEN; ARLBJORN, 2012).

Pequenas empresas não possuem a experiência e capacitação gerencial como as empresas maiores. Além disto, há a limitação de recursos que possa mantê-las nos períodos de incertezas, McDowell, Harris e Gibson (2013). É sabido da importância das alianças para a sustentação das pequenas empresas, entretanto, pouco se sabe sobre como o proprietário, gestor da pequena empresa se comunica e compartilha informações como um canal para desenvolvimento de parcerias mais confiantes.

Estudos apontam, nas últimas duas décadas, que a cooperação entre elos na cadeia de suprimentos gera resultados positivos, Hazen e Byrd (2012). Níveis mais elevados de confiança, respeito, cooperação, trabalho em equipe, metas unificadas e comunicação adequada produziram melhores produtos e serviços com menores custos.

1.3 CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA (DIRETRIZ 4)

O artefato apresenta-se como uma ferramenta que soma alternativas às técnicas de gestão do negócio destas micro e pequenas empresas na região do AU-Jundiá e com atuação

através da rede internet, atende aos conceitos da globalização no que tange a divulgação e intercomunicação, trazendo aos usuários divulgação e ao mesmo tempo sigilo de informações.

Ainda conforme Vicente (2013), esta rede apresenta-se como um emaranhado de ligações sociais, econômicas, políticas e culturais permitindo diferentes acessos com interesses diversos.

Desta forma, este portal, na Web, aproximará empresas e recursos (usuários e elos da cadeia de suprimentos) com interesse comum de forma rápida e acessível, permitindo, sob uma ótica diferente, expandir conhecimento atendendo a proposta do conceito design science (HEVNER et al., 2004)

Portais corporativos facilitam as trocas de informação entre diferentes segmentos, segundo Vicente (2013), permitindo a socialização das ideias, das informações e conhecimentos.

Os portais representam um ambiente informacional com alto valor agregado para os processos de criação, intercâmbio, retenção e reuso do conhecimento.

Ocorre a criação de novos conhecimentos pelo uso dos portais corporativos:

O conhecimento, sempre renovado, através da internet que favorece a sua criação, variedade e mudança.

Os portais apresentam-se como alternativas de apoio para atender as demandas de criação de conhecimento num espaço central com a interação intensiva entre diferentes pessoas que buscam diferentes serviços. (VICENTE, 2013).

1.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Toda pesquisa, apesar dos diversos recursos utilizados, sejam humanos ou financeiros, está sujeita a delimitações na sua atuação.

O artefato Portalog atende a usuários da região do AU-Jundiaí, ou seja, micro e pequenas empresas de transporte e/ou que utilizam este serviço, além dos recursos logísticos de transporte que são os motoristas e seus veículos de carga.

Outros serviços logísticos utilizados por estes usuários e a interação com outras regiões e/ou aglomerados urbanos não são contemplados por esta pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta uma revisão da literatura que objetiva descrever o cenário real em que está inserido o problema pesquisado tendo o artefato Portalog como ferramenta de auxílio na solução do mesmo.

O subcapítulo 2.1 apresenta, para micro e pequenas empresas, os serviços logísticos mais utilizados e sua relevância no negócio das mesmas. A seleção e contratação dos serviços de transportes, sua informalidade e instabilidade de relações é apresentado no subcapítulo 2.2. O subcapítulo 2.3 apresenta a necessidade de uma avaliação rigorosa, incluindo o histórico de futuros parceiros. Por fim, o subcapítulo 2.4 apresenta como ferramentas de busca e seleção permitem agilidade, confiabilidade e segurança na tomada de decisões diárias através da disponibilização confiável de recursos.

2.1 SERVIÇOS LOGÍSTICOS RELEVANTES NAS MPE's

A cadeia de suprimentos globalizada exige uma série de mudanças estruturais que a logística deve contribuir para sua concretização. Clientes mais exigentes, solicitação de serviços especiais, padronização aliados à redução de custos garantem a competitividade no mercado, Cano et al. (2013). A logística é propulsora também do crescimento econômico regional e uma cadeia de suprimentos acessível e eficiente é importante para a MPE competir com sucesso na globalização. Integrar recursos e habilidades é necessário.

Os objetivos de desempenho das ações logísticas nas cadeias de suprimentos devem ser acordados e de responsabilidade compartilhada entre clientes e fornecedores. O ambiente de negócios mais competitivo leva à necessidade da comunicação do desempenho como fator de sucesso mútuo. Das variáveis de desempenho logístico, entrega no prazo é a variável dominante. Para tanto, não pode haver falta de recursos. (FORSLUND, 2012).

Os serviços solicitados pelos clientes são cada vez mais complexos exigindo serviços de transporte diferenciados. É necessário buscar conhecimento e experiência fora de seu ambiente operacional para transformar a organização e atender a demanda, Sakchutchawan (2012). Esta busca e gestão de conhecimento é competência destacada mais em algumas empresas, tornando este conhecimento acessível aos trabalhadores e inovadores.

Muitas MPE's carecem de uma estrutura formal em seus departamentos, Cano et al. (2013). É comum a multifuncionalidade dos recursos utilizados, com pouca capacitação.

Como consequência, são desenvolvidas atividades logísticas de mais baixo nível e aplicação de conceitos incorretos da cadeia de suprimentos.

O uso de terceiros na prestação de serviços é uma estratégia comum e fundamental para reduzir a complexidade das organizações e controlar custos, Gonzalez, Llopis e Gasco (2013). Desta forma, atividades específicas, como transportes, podem ser realizadas por provedores especializados em troca de um preço justo acordado.

As pesquisas em organizações demonstram que um bom ajuste entre estratégias, estruturas e processos pode ser associado aos melhores resultados.

A terceirização permite a melhora nos serviços prestados pois, estes serviços são realizados com conhecimento e capacidades de fornecedores especializados nestes serviços. Além disto, as organizações que utilizam estes serviços podem se dedicar às suas operações-chaves e nas estratégias. Este argumento decorre do fato que qualquer organização é capaz de identificar suas vantagens competitivas, focar suas ações nestes pontos e passar para terceiros a execução das demais atividades do negócio. Outro ponto em destaque é que a terceirização possibilita a transferência e fluxo de conhecimento entre fornecedores e clientes. (GONZALEZ; LLOPIS; GASCO, 2013).

2.1.1 Serviços de armazenagem

Grande atenção no gerenciamento da cadeia de suprimentos é dada a gestão do inventário. A centralização ou descentralização da armazenagem não é um dilema para as MPE's.

Armazenar é mais do que receber, transferir, selecionar e movimentar e sim ser uma ferramenta para diminuir riscos.

A armazenagem desempenha um papel importante nas cadeias produtivas modernas e pode ser visto como uma forma de garantir os níveis de serviços aos clientes, mesmo na logística reversa com a devolução de produtos. Além do prestador do serviço, o armazenamento também pode ser de utilidade aos clientes do serviço, ou seja, a estratégia de armazenagem pode aumentar o nível de serviço oferecido pelo terceiro ao cliente. (SOREN; ZACHARIASSEN; ARLBJORN, 2012).

2.1.2. Serviços de transporte

Pesquisas na área de logística destacam a importância em compreender as reais necessidades dos clientes. Entretanto, entender estas necessidades não é fácil, visto que a decisão de compra do serviço é somente uma parte que comporá o processo de avaliação, sendo que a segunda parte é decorrente do serviço prestado, onde o cliente avalia a satisfação em geral e decide se irá adquirir serviços futuros. Ou seja, as decisões de escolha e retenção muito diferentes. (GARVER et al., 2012).

Metas conflitantes é um obstáculo para uma boa gestão da cadeia de suprimentos visto que raramente os parceiros explicam suas expectativas aos demais, o que constitui uma barreira no estabelecimento de boas relações. (FORSLUND, 2012).

A questão transporte na cadeia de suprimentos cria uma necessidade de integração eficiente e flexível de sistemas de informação e logística. Deve-se dar ênfase à disponibilidade de informações relevantes e oportunas em todo o processo de transporte a fim de possibilitar uma visão clara e objetiva do que ocorre em cada etapa do processo permitindo o controle do mesmo, Sakchutchawan (2012). O desempenho do prestador de serviços de transporte influencia toda a função logística da empresa sendo, portanto, o processo adequado de seleção de fornecedor de transporte parte das razões de bons resultados da empresa.

A atividade de transporte recebe pressões a atender diferentes demandas de seus clientes. Com o aumento do transporte de mercadorias, aumenta a pressão para redução do impacto ambiental do transporte, Martinsen e Björklund (2012). O sucesso na prestação de serviços é a correspondência entre a necessidade dos clientes, demanda, e as ofertas de serviços, entretanto, nem sempre elas coincidem.

A qualidade do transporte oferecido pelo transportador é uma variável importante e refere-se aos elementos do serviço de transporte, por exemplo, confiabilidade e velocidade. (ENG-LARSSON; KOHN, 2012).

Preço, prazo e rastreamento de carga contribuem na tomada de decisão quando da contratação de prestadores de serviços de transportes. Entretanto, como os embarcadores diferem-se uns dos outros, cabe então ao prestador de serviços, identificar quais são as reais necessidades de cada um a fim de atender a estas demandas. (GARVER et al., 2012).

Já na gestão de serviços logísticos, segundo Forslund (2012), outras variáveis são aplicáveis como flexibilidade, danos de transporte, custos, porém, a variável dominante continua sendo prazo de entrega.

2.2 A CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE

O sucesso na cadeia de suprimentos não é garantido pelas alianças estratégicas que são estabelecidas, Rambo (2012), entretanto, segundo Thatte, Rao e Ragu (2013) ele pode ser alcançado se houver um alinhamento de processos e buscando-se soluções conjuntas para os problemas. As práticas colaborativas entre parceiros na cadeia de suprimentos conduz à um aumento na capacidade de resposta desta cadeia. Esta resposta, também, na área de transportes é decorrente do compartilhamento de informações e práticas estratégicas de evolução dos relacionamentos rumo às parcerias. Proximidade no relacionamento e abertura na comunicação levam à um aumento da capacidade de resposta às demandas da cadeia de suprimentos.

O mercado global exige empresas estruturadas para atender clientes mais exigentes, serviços mais especializados e com menores custos. Um dos papéis da logística e conseqüentemente do setor de transportes é promover o crescimento econômico regional e possibilitar melhores resultados para as MPE's nas cadeias de suprimentos em que estão inseridas, Cano et al. (2013). Integrar recursos e habilidades é necessário.

Contribui para o sucesso de uma empresa a sua capacidade em integrar e coordenar os elos de sua cadeia de suprimentos objetivando a melhora dos serviços e redução de custo, Martinsen e Björklund (2012). A gestão para integração e coordenação entre os membros da cadeia também em suas relações comerciais é o caminho para o sucesso.

Resultados econômicos positivos têm documentado o papel das MPE's na criação de emprego e redução da pobreza no mundo, proporcionando mais emprego por unidade de investimento de capital do que o de empresas de grande porte. Entretanto, esta contribuição é afetada e ameaçada pelas forças de globalização, avanço tecnológico e a concorrência, o que leva às MPE's a firmarem alianças estratégicas que lhe permitam reduzir custos, adquirir conhecimento, acesso a novas tecnologias, recursos financeiros e mão de obra, Rambo (2012). Apesar de atraentes para as MPE's, as alianças estratégicas podem falhar, na maioria das vezes, pela não percepção das expectativas das partes na relação entre empresas.

A questão transporte na cadeia de suprimentos cria uma necessidade de integração eficiente e flexível de sistemas de informação e logística, Sakchutchawan (2012). Deve-se enfatizar a disponibilidade de informações relevantes e oportunas em todo o processo de transporte a fim de possibilitar uma visão clara e objetiva do que ocorre em cada etapa do processo permitindo o controle do mesmo. O desempenho da empresa de transporte

influencia, como os demais componentes do sistema logístico, a função logística da empresa. Assim sendo, o processo adequado de seleção de fornecedor de transporte contribui para os bons resultados esperados da empresa que busca vantagem competitiva.

O estabelecimento de confiança entre as partes nestas relações comerciais com os fornecedores selecionados somada à colaboração e compartilhamento de informações conduzem estas relações rumo a formação de parcerias. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Pesquisas demonstram que um bom ajuste entre estratégias, estruturas e processos nestas alianças podem ser associados com melhores resultados. (GONZALEZ; LLOPIS; GASCO, 2013).

As relações entre as empresas, elos da cadeia de suprimentos, são a base para a gestão da cadeia, Forslund (2012) sendo que nas pequenas empresas, o papel da gestão está associado aos seus proprietários que acumulam outras funções além desta. (KIRSTEN, 2013).

Na nova economia globalizada, estas empresas, elos na cadeia de suprimentos devem buscar recursos, competências externas e complementares.

Quando a base de conhecimento e informação é complexa e em expansão, as fontes estão dispersas e o local de inovação passa a ser encontrado em redes inter-organizacionais e não em organizações individuais que são pobres ferramentas de aprendizagem quando comparadas à rede que por sua vez aumenta a aprendizagem e promove inovação. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

O sucesso das empresas na cadeia de suprimentos não é garantido simplesmente pela formação de alianças estratégicas, Rambo (2012). O alinhamento de processos e busca de soluções conjuntas para os problemas deve contribuir para alcançar este sucesso, (THATTE; RAO; RAGU, 2013).

O fortalecimento destas alianças rumo à parceira deve passar pelo compartilhamento de metas, caso contrário é um obstáculo na gestão da cadeia. Segundo, Forslund (2012), este compartilhamento de metas raramente ocorrem nestas alianças comerciais.

Informação boa e de qualidade é ingrediente para se alcançar as metas. Esta comunicação deve ser precisa, oportuna, adequada, completa e confiável. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Integração e alianças entre fornecedores da cadeia propiciam vantagem competitiva e melhoria de desempenho, Bennett e Klug (2012). A terceirização de serviços logísticos é uma forma de expor-se menos às variações de demanda reduzindo investimentos em ativos fixos.

O uso de terceiros na prestação de serviços é uma estratégia comum e fundamental para reduzir a complexidade das organizações, controlar custos e melhorar os serviços prestados com a utilização de conhecimento e capacidades destes fornecedores, Gonzalez, Llopis, & Gasco (2013). O fluxo de conhecimento entre as partes ajuda na capacitação dos envolvidos nesta relação.

As variáveis de análise de desempenho utilizadas na avaliação do serviço prestado devem ser definidas em comum acordo entre clientes e fornecedores a fim de atender as demandas e buscar bons resultados para todos os envolvidos na relação comercial dentro de um mercado cada vez mais competitivo. (FORSLUND, 2012).

Frente ao mercado globalizado, as empresas de serviços logísticos dependem de seu desempenho para seu sucesso. Soluções inovadoras melhoram sua competitividade que aliadas à tecnologia moderna em suas ofertas podem garantir ou não a fidelização de clientes em serviços. As atividades nas ações logísticas são vistas como mais do que uma oportunidade de redução de custos, mas também como oportunidades para melhores serviços dentro dos processos na cadeia de suprimentos, Sakchutchawan (2012). Permitem o atendimento da demanda, ofuscando o avanço dos concorrentes. Inovar em serviços pode ser em caráter tecnológico, como fator de ativação e melhora de processos e é importante na criação de valor para o desenvolvimento do negócio.

Com o aumento da concorrência, não atender a demanda dos clientes põem em risco a sobrevivência da empresa. Clientes buscam empresas sensíveis às suas necessidades. Desta forma, o sucesso no mercado exige a capacidade da empresa em atrair, atender e reter clientes através da adição de valor aos serviços prestados.

Empresas que utilizam serviços logísticos estão objetivando eficiência, custos adequados e alto nível de serviços nos serviços contratados. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

A gestão em MPE's difere de grandes empresas pelos recursos tecnológicos, de linguagem e estrutura disponíveis. Treinamentos e disponibilidade de recursos econômicos são limitados. O setor de logística é importante por si só, e contribui para o crescimento da empresa na região. (CANO et al., 2014).

Novos canais de oferta de serviços devem ser viáveis e percebidos como eficazes e eficientes. Apesar da presença na *Web* e preços mais baixos conduzirem ao sucesso, logo se percebe que a qualidade do serviço é fator chave neste sucesso, Janita e Miranda (2013). Melhorar a qualidade e integrar processos na cadeia de suprimentos são os objetivos na cadeia de suprimentos, além da redução de custos.

A retenção de clientes dá-se através da qualidade de serviços prestados. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

No processo de seleção de fornecedores de serviços de transporte cabe ao fornecedor identificar e reconhecer as diferenças entre os diversos tipos de donos de carga objetivando atender às diferentes demandas. Neste processo, há uma interação entre preço e confiança, Garver et al. (2012). Entretanto, existem também outros critérios importantes neste processo. (THORNTON et al., 2013).

Estudos revelam que há uma preferência entre gestores de logística, por qualidade sobre o custo, estando inclusive dispostos a premiar serviços pela qualidade.

Serviço logístico inovador é aquele visto como novo, melhor e útil para um determinado grupo de público, Sakchutchawan (2012). A inovação pode ser básica ou complexa sendo aplicada às operações ou relações com parceiros comerciais.

Uma visão teórica na análise da questão de disponibilidade é a lógica do serviço dominante definido como aquele em que competências especializadas (conhecimentos e habilidades) aplicados nas ações, processos geram performances que beneficiam o receptor do serviço. Os serviços são a base da atividade econômica. (ETTOUZANI; YATES; MENA, 2012).

A atividade de transporte recebe pressões a atender diferentes demandas de seus clientes. Com o aumento do transporte de mercadorias, aumenta a pressão para redução do impacto ambiental do transporte, Martinsen e Björklund (2012). O sucesso na prestação de serviços é a correspondência entre a necessidade dos clientes, demanda, e as ofertas de serviços, entretanto, nem sempre elas coincidem.

A qualidade do transporte, Eng-Larsson e Kohn, (2012), refere-se aos elementos do serviço de transporte, por exemplo, sua visibilidade, confiabilidade, velocidade dentre outros.

A interação entre embarcadores e transportadores é considerada ação de oferta e procura no mercado de transporte de carga, Martinsen, e Björklund (2012). A oferta atende a demanda, sendo que a eficiência nesta relação pode ser medida em termos de qualidade de serviços.

É necessário entender e atender às necessidades e requisitos dos clientes. Estudos demonstram que clientes de serviço apresentam diferentes expectativas quanto aos serviços fornecidos, surge então a diferença quando as partes não compartilham da mesma percepção. Estudos avaliam estas potenciais lacunas sob a óptica qualidade de serviço a partir de

diferentes expectativas de serviços e os próprios serviços recebidos pelos clientes. (MARTINSEN; BJÖRKLUND, 2012).

2.2.1 A relação de informalidade

A gestão de cadeia de suprimentos para pequenas empresas deve adotar uma abordagem estratégica com base em relações inter-organizacionais, parcerias, McDowell, Harris e Gibson (2013). Este alvo é alcançado através de confiança, colaboração e compartilhamento de informações que permitirão a evolução da relação comercial rumo à parceria.

Dadas as rápidas e constantes mudanças nos mercados e na concorrência, as organizações apresentam dificuldades em responder aos novos cenários. Um dos maiores problemas das MPE's é a ausência de formalidade, Cano et al. (2013). Faltam procedimentos, falta uma estrutura organizada, programas e planejamento. Prejudicando sua gestão e eficácia o que impacta no seu desenvolvimento econômico. Desta forma, é importante que as empresas busquem a otimização de sua gestão logística dentro da cadeia de suprimentos. A gestão logística em MPE's opera em modelo diferenciado quanto aos recursos tecnológicos utilizados, linguagem e estrutura.

O pequenos e médios empresários estabelecem laços entre o seu negócio e o ambiente ao seu redor através de redes formais e informais de familiares, amigos e outros empresários a fim de obter informações, apoio e recursos necessários a empresa, Aguilar et al. (2013). Nestas redes identificam-se oportunidades, conhecimentos e ideias sobre melhores práticas atualizando-se com as tendências atuais, garantir o aprendizado de novas tecnologias e desenvolver novas formas de abordagem de problemas.

No contexto das relações B2B, a gestão da cadeia de suprimentos objetiva a busca por parceiros tornando a cadeia altamente competitiva. Não estão claros os meios pelos quais cliente e fornecedor de serviços logísticos maximizam os respectivos benefícios e a relação comercial. (HARTMANN; DE GRAHL, 2012).

No desenvolvimento de um novo negócio, cabe ao gestor, chamado empregador, utilizar de sua capacitação, recursos sociais e culturais para obter um bom resultado. MPE's geralmente são empresas com classificação específica quanto a número de funcionários, escala de investimento em equipamentos e máquinas e produção ou volume de vendas definidos conforme a região em que está inserida, Aguilar et al. (2013). São ligadas a uma

prática de negócios onde as operações e as decisões sobrecuem em uma ou duas pessoas, na maioria das vezes os próprios proprietários.

A redução da percepção de risco é função do aumento do nível de confiança entre os parceiros, desta forma, são especialmente importantes para as MPE's. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Devido a sua estrutura informal e deficiência de conhecimento técnico, a gestão logística em MPE's segue modelo baseados em suas características específicas. (CANO et al., 2013).

2.2.2 Instabilidade na relação

Resultados econômicos positivos têm documentado o papel das MPE's na criação de emprego e redução da pobreza no mundo, proporcionando mais emprego por unidade de investimento de capital do que o de empresas de grande porte. Entretanto, esta contribuição é afetada e ameaçada pelas forças de globalização, avanço tecnológico e a concorrência, o que leva às MPE's a firmarem alianças estratégicas que lhe permitam reduzir custos, adquirir conhecimento, acesso a novas tecnologias, recursos financeiros e mão de obra. Apesar de atraentes para as MPE's, as alianças estratégicas falham na maioria das vezes pela não percepção das expectativas das partes na relação entre empresas.

Nas alianças estratégicas na cadeia de suprimentos, a confiança é uma forma de redução dos riscos relacionais percebidos, Rambo (2012). Tendências oportunistas, desonestidade, distorção de informações, caça furtiva por parte de parceiros, clientes ou pessoal alimentam o risco relacional, inevitável nestas alianças.

Uma aliança na cadeia de suprimentos pode não conseguir alcançar suas metas independente do comprometimento dos parceiros. Este risco é função de fatores como capacidade das organizações, competências pessoais, nível de capitalização além de fatores ambientais como concorrência, tributação, custos operacionais e outros. A sinergia nestas alianças é uma forma de minimizar este risco, entretanto, nem sempre ambas as partes tem potencial para criar esta sinergia. .

O sucesso das empresas na cadeia de suprimentos não é garantido pelas alianças estratégicas que são estabelecidas, Rambo (2012), sendo o alinhamento de processos e busca conjunta de soluções para os problemas, ingredientes adicionais para este sucesso. (THATTE; RAO; RAGU, 2013).

Ao sucesso da organização está associada informação boa e de qualidade, McDowell, Harris e Gibson (2013). A informação deve ser precisa, oportuna, adequada, completa e confiável.

Compartilhamento de informações é fundamental na gestão de qualquer relacionamento. Estudos demonstram este compartilhamento entre parceiros na cadeia de suprimentos o que influencia positivamente na qualidade do relacionamento. (CHU; WANG, 2012).

Na gestão da cadeia de suprimentos, o risco é uma variável negativa, inesperada entre as metas estabelecidas e os resultados conseguidos, Rambo (2012). Este risco está associado a fatores internos e/ou externos aos elos da cadeia de suprimentos, as empresas, formadoras de alianças e estes impedem a realização das metas. São estabelecidas duas categorias de risco nestas relações estratégicas na cadeia de suprimentos: risco relacional e risco de desempenho.

Metas de desempenho são estabelecidas em muitas empresas clientes, entretanto, diferem entre o próprio cliente e o fornecedor, Forslund (2012). Quando se observa uma cadeia de suprimentos com um todo, identifica-se diferentes objetivos, alvos que emanam de diferentes empresas componentes desta cadeia como fornecedores, fabricantes e distribuidores.

Falta de compreensão, competência e conhecimento são identificados como obstáculos na gestão da cadeia de suprimentos como um todo. Dificuldade em lidar com o desempenho além de sua área de atuação e responsabilidade, dificuldades em desenvolver uma cultura de colaboração com parceiros comerciais e falta de confiança nos membros da cadeia complementam estes agentes dificuldades. (FORSLUND, 2012).

Qualidade de serviço atrai e mantém clientes, cada vez mais exigentes quanto a serviços de transportes diferenciados. Agregar conhecimento e experiência de parceiros comerciais ao seu ambiente operacional deve almejar o desenvolvimento da organização e atendimento da demanda.

Prestadores de serviços logísticos devem estar cientes que clientes objetivam alto nível de serviço, com custos reduzidos e foco na eficiência. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

2.2.3 Necessidade de relações confiáveis e seguras

Estudos sobre o desenvolvimento de fornecedores chamam a atenção para a importância da construção de relacionamentos baseados em níveis de certeza e de

dependência, Theodorakopoulos (2013). O conhecimento compartilhado entre os elos da cadeia atribui vantagem competitiva à cadeia de suprimentos e agrega valor ao serviço ou produto.

Num mundo competitivo em constante mudança, organizações e cadeias de suprimentos devem ser mais flexíveis e ágeis. (THATTE; RAO; RAGU, 2013).

A manutenção de clientes está vinculada à qualidade do serviço executado. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

Entender as necessidades dos clientes não é fácil, Garver et al. (2012). É com base nos resultados do serviço prestado e satisfação geral que o cliente decide sobre a aquisição de novos serviços.

A vantagem competitiva de uma empresa está fundada em seus recursos disponíveis, tanto tangíveis quanto intangíveis, Rambo (2012). A combinação destes recursos é indispensável para construção da vantagem competitiva, entretanto, nem todas as empresas são autossuficientes nestes recursos o que as leva às alianças, permitindo o acesso a estes recursos outrora não disponíveis necessários para seu desempenho e sobrevivência.

Medidas de desempenho como prazo e pontualidade de entrega assim como flexibilidade deve ser acordada e de responsabilidade compartilhada entre clientes e fornecedores. Com o ambiente de negócios mais competitivo, a aquisição, análise e comunicação do desempenho é fator de sucesso para ambos os lados. (FORSLUND, 2012).

É necessário entender e atender às necessidades e requisitos dos clientes. Estudos demonstram que clientes de serviço apresentam diferentes expectativas quanto aos serviços fornecidos, surge então a diferença quando as partes não compartilham da mesma percepção. (MARTINSEN; BJÖRKLUND, 2012).

A comunicação, ou seja, a partilha formal e informal de informações relevantes ao negócio dos parceiros, é importante nas relações intra-organizacionais, McDowell, Harris e Gibson (2013). Organizações parceiras compartilham continuamente informações necessárias para a compreensão mútua, a informação operacional necessária para a boa operação e coordenação.

Pequenas empresas geralmente apresentam limitações quanto à experiência e capacitação gerencial quando comparadas às empresas maiores, Além disto, há a limitação de recursos que possa mantê-las nos períodos de incertezas, McDowell, Harris e Gibson (2013). É sabida a importância das alianças para a sustentação das pequenas empresas no mercado e o reflexo positivo para as partes nesta parceria, entretanto, pouco se sabe sobre como o

proprietário, gestor da pequena empresa se comunica e compartilha informações como um canal para desenvolvimento de alianças comerciais mais confiantes.

O sucesso e sobrevivência econômica de uma empresa estão em sua capacidade de integrar os processos de gestão e coordenar processos com parceiros. MPE's evoluem em ambiente instável e complexo, Tounsi et al. (2012). A fim de garantir seu papel na cadeia de suprimentos, a MPE deve suportar os requisitos inerentes à cadeia como prazos de entrega, satisfação do cliente, entre outros e as exigências do ambiente externo. Desta forma, as MPE's devem atuar em colaboração para alcançar seus objetivos sem perder autonomia e identidade.

Estudos revelam que há uma preferência por qualidade sobre o custo entre gestores de logística. (GARVER et al., 2012).

Compartilhamento de informações é fundamental na gestão de qualquer relacionamento e influencia positivamente na qualidade deste relacionamento. (CHU; WANG, 2012).

As empresas adquirem vantagem competitiva a medida que evoluem em meio a um ambiente de constantes mudanças, com possibilidade de rupturas e demandas cada vez mais sofisticadas por parte dos clientes. (THATTE; RAO; RAGU, 2013).

Alianças comerciais são componentes importantes na sobrevivência de pequenas empresas, McDowell, Harris e Gibson (2013). No estabelecimento destas relações, busca-se evidências de confiabilidade frente a dificuldade de uma pré-avaliação profunda destes futuros parceiros. O poder de negociação é pequeno antes do estabelecimento das parcerias e estão vulneráveis sem informações profundas sobre credibilidade e confiabilidade de possíveis parceiros comerciais.

Uma visão teórica na análise da questão de disponibilidade é a lógica do serviço dominante definido como aquele em que competências especializadas (conhecimentos e habilidades) aplicados nas ações, processos geram performances que beneficiam o receptor do serviço. Os serviços são a base da atividade econômica. (ETTOUZANI; YATES; MENA, 2012).

A tomada de decisão inclusiva e o compartilhamento de problemas requer uma comunicação eficaz, baseada na confiança. A falta de confiança é alimentada pela comunicação deficiente e pode agir contra relacionamentos de parceria na cadeia de suprimentos. Apesar da diversidade de fornecedores, a comunicação é a chave nesta relação, Theodorakopoulos (2013). Falhas de comunicação levam à insatisfação em ambos os lados. Portanto, boa comunicação é fator determinante da relação de parceria.

Define-se capacidade a habilidade da empresa em tirar proveito de seus ativos e competências um conjunto de dimensões de desempenho observáveis como indivíduos, conhecimentos, habilidades atitudes, comportamentos, processos e capacidades organizacionais que estão ligadas ao alto desempenho, atribuindo vantagem competitiva à empresa.

Colaboração de recursos internos de forma a propiciar à empresa alcançar vantagens competitivas caracteriza o conceito de visão baseada em recursos. (CHINOMONA, 2013).

Fornecedores devem manter os mesmos padrões elevados de trabalho que apresentam em suas próprias operações domésticas. Isto realça a necessidade de pesquisas na seleção de fornecedores. (THORNTON et al., 2013).

A gestão de desempenho em cadeias de suprimentos baseia-se nas relações entre empresas, Forslund (2012). Estas relações intra-organizacionais são objeto de estudos para pesquisas sobre medição de desempenho.

Nas alianças estratégicas na cadeia de suprimentos, a confiança é uma forma de redução dos riscos relacionais percebidos. Com a continuidade de tendências oportunistas, desonestidade, distorção de informações, caça furtiva por parte de parceiros, clientes ou pessoal alimentam o risco relacional, inevitável nestas alianças. (RAMBO, 2012).

Há o reconhecimento por parte dos gestores quanto a melhora nos resultados em organizações que adotam tecnologias baseadas na *Web*. (GIUNIPERO; RAMIREZ; SWILLEY, 2012).

Na gestão da cadeia de suprimentos, o risco é uma variável negativa associada a fatores internos e externos a cada elo da cadeia, Rambo (2012), e que atua no âmbito dos relacionamentos e do desempenho.

Várias variáveis de desempenho logístico são aplicáveis na gestão de serviços logísticos terceirizados, como: a entrega no prazo, separação correta, capacidade de resposta, flexibilidade, danos de transporte, qualidade, recebimento adequado, os custos, os embarques no prazo e utilização da capacidade. Entretanto, estas metas de desempenho avaliadas na gestão da cadeia, diferem de uma empresa para outra. (FORSLUND, 2012).

Na gestão da cadeia de suprimentos e de seus elos, o uso de redes sociais e novas tecnologias, Garrigos-Simon, Rafael e Ribera (2012), é essencial, independente do tamanho da empresa, para melhorar, além do marketing da empresa, a gestão geral da organização.

2.3 ESTABELECENDO PARCERIAS

O desenvolvimento e controle de relações B2B (rumo à formação de verdadeiras parcerias) são considerados chaves na obtenção dos objetivos estratégicos de gestão da cadeia de suprimentos. As empresas, muitas vezes, integram-se a redes que excedem suas fronteiras e atuam em diferentes cadeias de suprimentos, Theodorakopoulos (2013). Forças políticas, jurídicas econômicas, sociais e tecnológicas são variáveis que se influenciam reciprocamente afetando a todos os elos da cadeia envolvidos. Devido á diversidade de fornecedores, é importante a construção de relacionamentos baseados em nível de certeza e dependência.

No contexto destas relações B2B, a gestão da cadeia de suprimentos objetiva a busca por parceiros tornando a cadeia altamente competitiva. Não estão claros os meios pelos quais cliente e fornecedor de serviços logísticos maximizam os respectivos benefícios e a relação comercial. (HARTMANN; DE GRAHL, 2012).

Relacionamentos de longo prazo entre a empresa e seus fornecedores estabelecem parcerias estratégicas, Thatte, Rao e Ragu (2013). Desta forma, as capacidades estratégica e operacional dos parceiros, individualmente, contribuem para alcançar os resultados da empresa. As vantagens destes relacionamentos, apontados em estudos, são benefícios compartilhados e colaboração em áreas estratégicas como tecnologia.

Com o aumento da concorrência, não atender as demandas dos clientes põem em risco a sobrevivência da empresa. Com diversos fornecedores disponíveis no mercado, os clientes buscam empresas sensíveis às suas necessidades, Sakchutchawan (2012). Portanto, cabe á empresa atrair, atender e reter clientes através da adição de valor aos serviços prestados.

É o trabalho colaborativo, inclusive o compartilhamento de informações entre os membros da cadeia de suprimentos que permite respostas adequadas da cadeia à demanda do mercado. São as práticas colaborativas entre os parceiros da cadeia garantindo agilidade nas respostas à demanda. (THATTE; RAO; RAGU, 2013).

A chave para a capacidade de resposta às mudanças na demanda da empresa é a presença de alianças, tanto à jusante quanto à montante na cadeia de suprimentos. A capacidade de resposta da empresa é muito dependente da capacidade de resposta de seus fornecedores e parceiros a mesma variação de demanda, Thatte, Rao e Ragu (2013). Desta forma, as empresas devem desenvolver cadeias com parceiros comerciais flexíveis e sensíveis às variações de demanda.

Para atingir seus objetivos uma empresa depende de sua capacidade em integrar e coordenar os elos de sua cadeia de suprimentos levando à melhora dos serviços e redução de custos, Martinsen e Björklund (2012). A gestão para integração e coordenação entre os membros da cadeia também em suas relações comerciais é o caminho para o sucesso.

O estabelecimento de alianças comerciais, que evoluam para parcerias, possibilita o desenvolvimento de processos e consequente aumento da inovação e competitividade das empresas envolvidas. (THEODORAKOPOULOS, 2013).

Com a limitação de recursos frente à variação de demanda, o planejamento estratégico para pequenas empresas é mais crítico e a formação de parcerias é crucial para sobrevivência, McDowell, Harris e Gibson (2013). Evita-se terceiros oportunistas, sem escrúpulos, entretanto, a falta de recursos não permite uma pré-avaliação adequada estando vulneráveis, sem informações profundas sobre credibilidade e confiabilidade de possíveis parceiros comerciais.

O sucesso da sobrevivência de uma empresa no mercado está em sua capacidade de integrar processos de gestão e coordenar com parceiros suas ações. MPE's devem ser capazes de atender aos requisitos inerentes à cadeia de abastecimento como prazos de entrega, satisfação do cliente, entre outros além de atender às exigências externas (concorrência, demanda variável, etc.), Tounsi et al. (2012). Para isto, relações de parceria devem ser desenvolvidas, sem, entretanto comprometer a autonomia e identidade destas MPE's.

A integração de fornecedores tem sido citada, pelas pesquisas, como fonte de vantagem competitiva e melhoria de desempenho na cadeia de suprimentos também de transportes. (BENNETT; KLUG, 2012).

Conjunto de recursos e capacitação são a base para a formação de vantagem competitiva. (CHINOMONA, 2013).

As MPE's contribuem positivamente nos resultados econômicos de uma região, Rambo (2012), entretanto, esta contribuição é afetada e ameaçada pelas forças de globalização, avanço tecnológico e a concorrência.

Frente às incertezas de mercado, é reconhecido que as organizações se utilizam de parcerias e alianças para alavancar seu desempenho. Pesquisas concentram-se em parcerias desenvolvidas por pequenas empresas que beneficiam empresas já estabelecidas. Entretanto, não se conhece com maior profundidade como estas melhorias de pequenas empresas melhorem a qualidade de suas colaborações. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Numa aliança, as habilidades específicas dos parceiros acumulam-se com o decorrer do tempo levando a um melhor desempenho. O aprofundamento da confiança entre as partes melhora o desempenho da relação. Entretanto, apesar destes fatos apontados por diversas pesquisas, muitas alianças falham. Outras ainda permanecem, mas, sem produzir os benefícios desejados. É necessária então a melhoria na confiança e compartilhamento de informações com comunicação mais eficiente para fortalecer a aliança.

A comunicação formal e informal de informações relevantes ao negócio dos parceiros deve ser contínua proporcionando a compreensão mútua, boa operação e coordenação.

A confiança é importante nas relações de parceria na cadeia de suprimentos. Pesquisas demonstram que o desempenho nas organizações é função da confiança entre os parceiros e continua a ser uma opção de pesquisa em pequenas empresas. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Relacionamentos aumentam a sensibilidade às necessidades do parceiro, aprofundando o comprometimento das partes. (GIUNIPERO; RAMIREZ; SWILLEY, 2012).

Pequenas empresas fornecedoras, no Brasil, caracterizam-se por baixo índice de profissionalização, pouca experiência em negociação e administração. (VICENTE, 2013).

Pesquisas demonstraram que compreender as necessidades dos clientes, apesar de não ser simples, é de fundamental importância, Garver et al. (2012), pois, é com base na satisfação geral quanto aos serviços prestados que o cliente decide sobre adquirir novos serviços.

Muitos autores argumentam que a chave na tomada de decisões logísticas é equilibrar os custos de logística e o atendimento ao cliente. Este serviço prestado é comumente medido em nível de serviço e este precisa ser equilibrado com os outros custos de logística, tais como o custo de transportes.

Ao invés de volume total, a volatilidade da demanda foi destacada pelas empresas como um fator chave para influenciar a qualidade do transporte. Transportadores são muitas vezes obrigados a investir em veículos para grandes capacidades de transporte sobre períodos de tempo longos, mesmo sem a existência da demanda. (ENG-LARSSON; KOHN, 2012).

Pesquisas recentes sugerem que critérios de seleção de fornecedores vão além de preço, entrega, qualidade e flexibilidade. Thornton et al. (2013). Preço e confiança interagem neste processo. (GARVER et al., 2012).

As pesquisas em organizações demonstram que um bom ajuste entre estratégias, estruturas e processos pode ser associado à melhores resultados.

A terceirização permite a melhora nos serviços prestados, pois, o serviço é realizado com conhecimento e capacidades de fornecedores especializados nestes serviços, possibilitando a transferência e fluxo de conhecimento entre fornecedores e clientes. As organizações que utilizam estes serviços podem se dedicar às suas operações-chaves e nas estratégias. Gonzalez, Llopis e Gasco (2013). Este argumento decorre do fato que qualquer organização é capaz de identificar suas vantagens competitivas, focar suas ações nestes pontos e passar para terceiros a execução das demais atividades do negócio.

A somatória de tecnologias de informação logística e relações de parcerias bem estabelecidas podem definir o cenário para obter a vantagem competitiva. (HAZEN; BYRD, 2012).

O crescente uso da internet, intranets, sites e outros somados ao progresso em tecnologias de comunicação, informação e multimídia, levam à inovação gradual em diversas áreas, inspirando novos estilos de negócios baseados em informação e conhecimento onde a importância de redes, parcerias e alianças entre os elos da cadeia de suprimentos é fundamental na busca de resultados. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

2.3.1 Parceria: busca criteriosa

Existem diferentes tipologias de capacidade de fornecimento. Desta forma, independente destas diferenças, o processo de seleção de fornecedores deve desenvolver diferentes recursos de acordo com o nível de desenvolvimento e sofisticação, encontrados na demanda do mercado. (THEODORAKOPOULOS, 2013).

Falta de compreensão, competência e conhecimento são identificados como obstáculos na gestão da cadeia de suprimentos como um todo, Forslund (2012). Além disto há a dificuldade em lidar com o desempenho além de sua área de atuação e responsabilidade, dificuldades em desenvolver uma cultura de colaboração com parceiros e falta de confiança nos membros da cadeia.

Relacionamentos de longo prazo entre a empresa e seus fornecedores objetivam a formação de parcerias estratégicas, Thatte, Rao e Ragu (2013), onde as capacidades estratégica e operacional dos parceiros, individualmente, contribuem para alcançar os resultados da empresa.

Recursos de capital podem ser utilizados para criar uma vantagem competitiva, Hazen e Byrd (2012). TI não induz diretamente a vantagem competitiva, entretanto, a adoção de

inovações em TI a nível funcional / operacional melhora vários aspectos da eficiência, eficácia e resiliência que então combinadas com recursos organizacionais adicionais permite a percepção de uma vantagem competitiva sustentada.

As pesquisas em organizações demonstram que um bom ajuste entre estratégias, estruturas e processos pode ser associado a melhores resultados. (GONZALEZ; LLOPIS; GASCO, 2013).

A confiança é importante nas relações de parceria na cadeia de suprimentos. Pesquisas demonstram que o desempenho nas organizações é função da confiança entre os parceiros e continua a ser uma opção de pesquisa em pequenas empresas.

Parcerias com maior nível de confiança são capazes de cooperar de forma eficiente e eficaz para o sucesso das partes, são capazes de responder a problemas ou mudanças com maior rapidez melhorando desempenho e satisfação dos parceiros. Portanto, deve-se evitar terceiros oportunistas, sem escrúpulos, o que exige uma pré avaliação mais profunda de futuros parceiros comerciais.(MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Entretanto, a simples formação de alianças estratégicas não garante o sucesso da empresa. (RAMBO, 2012).

Compartilhamento de informações é fundamental na gestão de qualquer relacionamento, Chu e Wang (2012). Estudos demonstram este compartilhamento entre parceiros na cadeia de suprimentos o que influencia positivamente na qualidade do relacionamento.

A participação e a liderança do empregador influenciam no sucesso ou fracasso da empresa visto que modela a empresa, capacita e inspira recursos em realizar novas tarefas e buscar novos desafios. Isto beneficia a organização na busca de seus objetivos.

Os pequenos e médios empresários estabelecem laços entre o seu negócio e o ambiente ao seu redor através de redes formais e informais de familiares, amigos e outros empresários a fim de obter informações, apoio e recursos necessários a empresa, Aguilar et al. (2013). Nestas redes identificam-se oportunidades, conhecimentos e ideias sobre melhores práticas atualizando-se com as tendências atuais, garantir o aprendizado de novas tecnologias e desenvolver novas formas de abordagem de problemas.

As organizações parceiras partilham formal e informalmente informações continuamente. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Por insegurança, o empregador hesita em compartilhar informações pessoais. (AGUILAR et al., 2013).

Com o aumento da concorrência, não atender as demandas dos clientes põem em risco a sobrevivência da empresa, Sakchutchawan (2012). É preciso agregar valor aos serviços prestados. Portanto, conhecer as reais necessidades dos clientes é de extrema importância inclusive para retê-los. (GARVER et al., 2012).

MPE's podem motivar-se e capacitar recursos com transferência de conhecimento e experiência específicos da empresa. Conhecimento este que eles não adquiririam em outro local. Desta forma são estabelecidas boas relações com resultados positivos de resposta à demanda.

Quanto maior o desempenho esperado na MPE maiores devem ser os níveis de capacitação dos recursos utilizados, Chinomona (2013). Existe uma relação positiva entre capacitação de recursos e o desempenho de MPE's.

Clientes objetivam alto nível de serviço, com custos reduzidos e foco na eficiência. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

A compra de serviços de transporte, segundo estudos recentes, tem trabalhado com questões como idade do veículo, tipo de motores, combustível utilizado e modos de aplicação como fatores ambientais. (MARTINSEN; BJÖRKLUND, 2012).

A literatura tem mostrado que a sustentabilidade nos negócios e diminuição de riscos das empresas estão ligadas à seleção de fornecedores em área funcionais como a logística e que estes fornecedores devem manter os mesmos padrões elevados de trabalho que praticam em suas atividades internas. (THORNTON et al., 2013).

Estudos revelam que há uma preferência pela variável qualidade quanto aos serviços prestados e, portanto, conhecer as necessidades de cada embarcador permite atender as diferentes demandas. (GARVER et al., 2012).

São critérios de seleção de fornecedores: preço, entrega, qualidade e flexibilidade, por exemplo, Thornton et al. (2013) onde preço e confiança se interagem, Garver et al. (2012), sendo que a confiança é fator de redução dos riscos relacionais alimentados pelas ações oportunistas, desonestidade e distorção de informações dentre outras. (RAMBO, 2012).

Quando os parceiros não compartilham metas e estas são conflitantes, há uma barreira no estabelecimento de boas relações, Forslund (2012), além de dificultar a gestão da cadeia.

O risco quanto ao desempenho das empresas em uma aliança pode levar a estas empresas a não alcançarem seus objetivos, Rambo (2012). A sinergia nestas alianças é uma forma de minimizar este risco.

2.3.2 Avaliação do histórico do futuro parceiro

O estabelecimento de um compromisso apoia-se em três pontos: investimento em parceiros comerciais, comprometimento afetivo e expectativa futura da relação. Este compromisso entre as partes corresponde a quando o fornecedor se sente obrigado a continuar o negócio. Há uma relação entre comprometimento e confiança onde o aumento da confiança reflete em aumento do compromisso e vice-versa.

Na construção de proximidade e profundidade de um relacionamento, confiança, comprometimento, comunicação, alinhamento cultural, de coordenação e de cooperação e de riscos e benefícios são introduzidos como facetas de relacionamento, Theodorakopoulos (2013). Quanto maior o compromisso, maior a intensidade dos esforços de comunicação, quanto maior o nível de cooperação, maior o grau de alinhamento cultural, quanto mais completo o envolvimento na solução de problemas, maior o compartilhamento de riscos e benefícios entre os parceiros. O fortalecimento da relação depende do desenvolvimento destas facetas.

O sucesso da organização depende de informação precisa, oportuna, adequada, completa e confiável. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Nas alianças estratégicas na cadeia de suprimentos, a confiança é uma forma de redução dos riscos relacionais percebidos. Tendências oportunistas alimentam o risco relacional, inevitável nestas alianças.

O desempenho das partes, nesta aliança, pode comprometer a concretização das metas, Rambo (2012). Por outro lado, as habilidades específicas dos parceiros acumulam-se com o decorrer do tempo levando a um melhor desempenho, McDowell, Harris e Gibson (2013). O aprofundamento da confiança entre as partes melhora o desempenho da relação. Entretanto, apesar destes fatos apontados por diversas pesquisas, muitas alianças falham. Outras ainda permanecem, mas, sem produzir os benefícios desejados. É necessária então a melhoria na confiança e compartilhamento de informações com comunicação mais eficiente para fortalecer a aliança.

Relacionamentos de longo prazo entre a empresa e seus fornecedores conduzem a parcerias estratégicas, Thatte , Rao e Ragu (2013), onde as capacidades individuais contribuem para alcançar-se os resultados.

Prestadores de serviços logísticos devem oferecer um alto nível de serviço, com custos reduzidos e foco na eficiência. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

A seleção de um fornecedor deve buscar àquele que mantém um alto padrão de trabalho além de preço, prazo de entrega e flexibilidade, por exemplo. (THORNTON et al., 2013).

A confiança é importante nas relações de parceria na cadeia de suprimentos, McDowell, Harris e Gibson (2013). O desempenho nas organizações é função da confiança entre os parceiros.

Confiança, comprometimento e satisfação entre as partes convergem para o aprimoramento da qualidade do relacionamento. (CHU; WANG, 2012).

2.3.3 Ferramentas de auxílio de busca

Os clientes estão cada vez mais exigentes em busca de serviços diferenciados. Mantê-los está relacionado à qualidade do serviço prestado. Para isto, é necessário buscar conhecimento e experiência fora de seu ambiente a fim de aperfeiçoar as competências da empresa e responder à demanda.

Responder às mudanças do mercado na mesma velocidade da demanda é fator de competitividade para empresas de serviços em logística, Sakchutchawan (2012). O uso adequado de ferramentas e sistemas de tecnologia da informação e comunicação fortalece esta vantagem competitiva. Estes serviços são dependentes de informações corretas para operações eficientes. Estas ferramentas e sistemas não se limitam a “hardware”, “software” e projeto de redes, mais também inclui ferramentas *Web*, intercâmbio de dados e outros.

De forma a melhorar sua competitividade, a empresa deve, com visão sistêmica, buscar otimização de processos na cadeia de suprimentos. (CANO et al., 2014).

Devido a sua estrutura informal e deficiência de conhecimento técnico, a gestão logística em MPE's segue modelo baseado em suas características específicas. (CANO et al., 2013).

A compra de serviços de transporte, segundo estudos recentes, tem trabalhado com questões como idade do veículo, tipo de motores, combustível utilizado e modos de aplicação como fatores ambientais. (MARTINSEN; BJÖRKLUND, 2012).

O desenvolvimento de relacionamentos intraempresariais e interempresariais melhora a competitividade da empresa no mercado, Theodorakopoulos (2013). Nas relações interorganizacionais são contempladas facetas de relacionamento baseadas em capacitação do fornecedor, desenvolvimento futuro e contínuo.

A redução da percepção de risco é função do aumento do nível de confiança entre os parceiros, desta forma, são especialmente importantes para as MPE's. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Prestadores de serviços de logística que inovam com a utilização criativa de tecnologia para uso coletivo da mente e do conhecimento, com novos métodos, ganham vantagem competitiva superior no mercado. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

TI não induz diretamente a vantagem competitiva, entretanto, a adoção de inovações em TI a nível funcional / operacional melhora vários aspectos da eficiência, eficácia e resiliência que então combinadas com recursos organizacionais adicionais permite a percepção de uma vantagem competitiva sustentada. (HAZEN; BYRD, 2012).

Buscar recursos, competências externas e complementares é vital para as organizações que na nova economia, devem buscar estrategicamente operação conjunta com parceiros na cadeia de suprimentos. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBEIRA, 2012).

A somatória de tecnologias de informação logística e relações de parcerias bem estabelecidas podem definir o cenário para obter a vantagem competitiva. (HAZEN; BYRD, 2012).

Serviço eletrônico é fator chave na diferenciação dos serviços oferecidos e na construção da vantagem competitiva. Este serviço e a qualidade do mesmo é avaliada pelos clientes considerando-se projeto de um *Web site*, funcionalidade e facilidade de uso além do próprio resultado do serviço, Janita e Miranda (2013). A qualidade dos processos envolvidos afeta a percepção sobre a qualidade do resultado da transação.

O crescente uso da internet, intranets, sites e outros somados ao progresso em tecnologias de comunicação, informação e multimídia, levam à inovação gradual em diversas áreas, inspirando novos estilos de negócios baseados em informação e conhecimento onde a importância de redes, parcerias e alianças entre os elos da cadeia de suprimentos é fundamental na busca de resultados.

Define-se este grupo de pessoas que interagem através de computadores e redes como comunidade virtual. Apoiados na tecnologia e com foco na comunicação e interação dos participantes, serão gerados relacionamentos, conhecimentos a fim de executar funções comuns, contribuir e construir coletivamente.

Quando a base de conhecimento e informação é complexa e em expansão, as fontes estão dispersas e o local de inovação passa a ser encontrado em redes inter-organizacionais e

não em organizações individuais que são pobres ferramentas de aprendizagem quando comparadas à rede que por sua vez aumenta a aprendizagem e promove inovação.

Organizações pioneiras no uso de redes sócias e novas tecnologias utilizam “gestores da comunidade” incorporados à sua página corporativa (*Facebook*, *Twitter* ou *LinkedIn*). Algumas grandes empresas até criaram suas próprias redes de relacionamento com a comunidade (Adidas, Dell, Nike, Telefônica e outras). É essencial, independente do tamanho da empresa, estar ciente da importância do uso de “gestores de comunidade” para melhorar, além do marketing da empresa, a gestão geral da organização. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBEIRA, 2012).

Atualmente a *Web* permite a comunicação de relatórios de forma rápida e de baixo custo, entre parceiros na cadeia. (FORSLUND, 2012).

As organizações, atualmente inseridas em um mercado e sociedade cada vez mais em rede utiliza-se de aplicativos *Web* para comunicação com seus parceiros e membros da cadeia de suprimentos.

Inovações somadas ao avanço de novas tecnologias de informação e comunicação além da evolução da internet afetaram profundamente a estrutura das empresas e os processos de tomada de decisão. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBEIRA, 2012).

2.4 RECURSOS LOGÍSTICOS DE TRANSPORTE PARA MPE's

Num mundo competitivo em constante mudança, organizações e cadeias de suprimentos devem ser mais flexíveis e ágeis.

O caminho para o sucesso na cadeia de suprimentos é através da evolução de relacionamentos comerciais para parcerias com fornecedores estratégicos alinhando processos e buscando soluções conjuntas para os problemas. A prática colaborativa leva ao aumento na capacidade de resposta desta cadeia, Thatte, Rao e Ragu (2013). Esta resposta, também, na área de transportes é decorrente do compartilhamento de informações e práticas estratégicas de parcerias. Proximidade no relacionamento e abertura na comunicação leva a um aumento da capacidade de resposta às demandas da cadeia de suprimentos.

Frente às incertezas de mercado, é reconhecido que as organizações se utilizam de parcerias e alianças para alavancar seu desempenho, McDowell, Harris e Gibson (2013). Pesquisas concentram-se em parcerias desenvolvidas por pequenas empresas que beneficiam

empresas já estabelecidas. Entretanto, não se conhece com maior profundidade como estas melhorias de pequenas empresas melhorem a qualidade de suas colaborações.

O complemento da capacitação das empresas através de experiências e conhecimentos externos adquiridos permite atender aos clientes, cada vez mais exigentes, em suas solicitações de serviços diferenciados. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

As empresas enfrentam a falta de visibilidade na cadeia de suprimentos como um desafio na gestão, Marques et al. (2012). Isto gera ineficiência na utilização da capacidade produtiva e falta de recursos como consequências para cada parceiro na cadeia.

A variável entrega no prazo é dominante no processo de avaliação de desempenho em serviços logísticos. (FORSLUND, 2012).

2.4.1 Portal WEB como ferramenta de busca e intermediação

Muitas pequenas empresas são administradas por seus proprietários que executam várias tarefas. (KIRSTEN, 2013).

Estes proprietários se utilizam de seus atributos sociais e culturais quando desenvolvem seus projetos. Estão ligados a uma prática de negócios onde as operações e as decisões sobrecaem em uma ou duas pessoas, na maioria das vezes os próprios proprietários.

A relação entre universidades e/ou centros de pesquisa e as MPE's é pouco desenvolvida, Aguilar et al. (2013). Muitas MPE's surgem do desemprego. Estes empresários são agentes de mudanças e criadores de serviços e tecnologias que aumentam o nível da sociedade e satisfazem a demanda de empregos formais. O empresário empreendedor deve buscar oportunidades de novos projetos e obter recursos físicos.

Responder às mudanças do mercado na mesma velocidade da demanda é fator de competitividade para empresas de serviços em logística. Portanto, o uso adequado de ferramentas *Web* além de sistemas de tecnologia da informação e comunicação fortalece esta vantagem competitiva.

A logística é vista como uma fonte de melhoria de produtos e serviços melhorando a competitividade através de estratégias inovadoras. A concorrência no mercado tem forçado a incorporação de tecnologia moderna nas ofertas a clientes mais exigentes, Sakchutchawan (2012). O sucesso depende do desempenho da empresa e de movimentos estratégicos de forma eficaz no mercado. Inovação em serviço não é de natureza técnica, embora a tecnologia atue como veículo de melhora de processo. A inovação em serviços cria valor que impulsiona

o desenvolvimento do negócio. As metas das ações logísticas devem ser de comum acordo entre clientes e fornecedores, Forslund (2012), assim sendo, em meio a um mercado cada vez mais competitivo, o resultado atende a ambas as partes.

Existem diferentes tipologias de capacidade de fornecimento, Theodorakopoulos (2013). Desta forma, independente destas diferenças, o processo de seleção de fornecedores deve desenvolver diferentes recursos de acordo com os níveis de desenvolvimento e sofisticação, encontrados na demanda do mercado.

Inovação com o uso criativo de tecnologia a favor da mente e do conhecimento, eleva a vantagem competitiva no mercado. (SAKCHUTCHAWAN, 2012).

Cada MPE possui suas particularidades com respeito à qualidade e tecnologia, nos processos de seleção de recursos, seu jeito único de operação. (AGUILAR et al. (2013). A Insegurança dificulta a troca de informações.

Apesar de seu jeito único de operação, buscar recursos, competências externas é vital nesta nova economia. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

O uso de tecnologias baseadas na *Web* conduz a melhora na eficiência e na eficácia dentro de organizações. (GIUNIPERO; RAMIREZ; SWILLEY, 2012).

Uma empresa pode começar com base na inovação e sua destruição criativa sem obstáculos de acesso à informação, Aguilar et al. (2013). A atitude empreendedora pode levar a busca de inovação, na ausência de restrições de acesso aos recursos de forma eficiente e eficaz.

O potencial de networking promovido pelas inovações através das redes sociais e comunidades virtuais no ambiente de negócios impulsionam as empresas a trabalhar com maior interação, criar vínculos e ampliar seu horizonte de atuação. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

O uso de um portal Web como ferramenta de busca e seleção contribui para melhores alianças, pois, segundo McDowell, Harris e Gibson (2013), este poder de negociação é pequeno antes do estabelecimento das parcerias e estão vulneráveis sem informações profundas sobre credibilidade e confiabilidade de possíveis parceiros comerciais.

O uso de inovações em Tecnologia de Informação, segundo Hazen e Byrd (2012), melhora vários aspectos da eficiência, eficácia e resiliência que então combinadas com recursos organizacionais adicionais permite a percepção de uma vantagem competitiva sustentada.

Informação boa e de qualidade, isto é, precisa, oportuna, adequada, completa e confiável levam a bons resultados. Ferramentas *Web* auxiliam nesta comunicação. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

A rede de relacionamentos na cadeia de suprimentos é uma fonte de descoberta de inovações e aprimoramento de conhecimentos. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

A comunicação seja formal ou informal, McDowell, Harris e Gibson (2013) é crucial para bons resultados em alianças comerciais.

Portanto, a adoção de ferramentas de informática e aplicações *Web* nos serviços logísticos trazem benefícios operacionais e estratégicos para as organizações. (HAZEN; BYRD, 2012).

Toda estas tecnologias de informação associadas à contínua comunicação, inclusive via *Web*, afetaram a forma de tomada de decisões nas empresas. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

Novos canais de oferta de serviços devem ser viáveis e percebidos como eficazes e eficientes, sendo a qualidade do serviço fator chave neste sucesso, Janita e Miranda (2013). A busca é por melhorar a qualidade e integrar processos na cadeia de suprimentos.

Obtêm-se a vantagem competitiva através da associação de tecnologias de informação logística às parcerias bem sucedidas. (HAZEN; BYRD, 2012).

O crescente uso da internet, intranets, sites com o aumento de aplicativos *Web*, poderosos e de fácil utilização, permite às empresas comunicar-se de forma eficiente e eficaz com os demais membros da cadeia de suprimentos. Novos estilos de negócios, baseados em informação e conhecimento são criados. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

As relações entre os elos da cadeia são entendidas como processos socialmente enraizados e não em função de custos. (THEODORAKOPOULOS, 2013).

As características de fornecimento de informações são importantes na percepção da qualidade do serviço, Janita e Miranda (2013). Informação disponível na *Web*: oportuna, relevante, fácil de entender e detalhada permitem ao cliente conhecimento adequado sobre o serviço. Apoiados na tecnologia, pessoas interagem, se comunicam, desenvolvem relacionamentos e conhecimentos executando, contribuindo e construindo coletivamente. (GARRIGOS-SIMON; RAFAEL; RIBERA, 2012).

Também os resultados gerados, em forma de relatórios, são comunicados a baixos custos e de forma abrangente na cadeia de suprimentos, através da *Web*. (FORSLUND, 2012).

2.4.1.1 Agilidade e confiabilidade na contratação de recursos

Na relação entre a empresa e os recursos contratados a confiança é fator de avaliação profunda construída a partir de diferentes faces. (THEODORAKOPOULOS, 2013).

Os pequenos e médios empresários estabelecem laços entre o seu negócio e o ambiente ao seu redor através de redes formais e informais a fim de obter informações, apoio e recursos necessários a empresa, Aguilar et al. (2013). Nestas redes identificam-se oportunidades, conhecimentos e ideias sobre melhores práticas atualizando-se com as tendências atuais, garantir o aprendizado de novas tecnologias e desenvolver novas formas de abordagem de problemas.

A confiança entre as partes reduz os riscos de relacionamento entre as partes nas alianças estratégicas. A sinergia entre as partes minimiza o risco de desempenho. (RAMBO, 2012).

Na gestão logística, a qualidade do serviço prestado se sobrepõe ao custo. Por isso, é importante compreender as reais necessidades dos clientes. (GARVER et al., 2012).

A chave na tomada de decisões logísticas é equilibrar os custos de logística e atendimento ao cliente onde o serviço ao cliente é comumente expresso em termos de um nível de serviço, Eng-Larsson e Kohn (2012). Portanto, os parceiros precisam equilibrar o custo desse nível de serviço com outros custos de logística, tais como os custos de transporte.

Pesquisadores apontam a responsabilidade dos fornecedores de serviços em satisfazer a demanda dos clientes integrando requisitos e as expectativas dos mesmos no desenvolvimento dos serviços. O envolvimento do cliente no desenvolvimento do serviço aponta para a necessidade de entender suas necessidades e expectativas. O que não agrega valor ao serviço prestado ao cliente, segundo suas necessidades, não deve ser considerado. (MARTINSEN; BJÖRKLUND, 2012).

2.4.1.2 Segurança para tomada de decisões no dia a dia

O empreendedor busca a inovação na ausência de restrições de acesso aos recursos de forma eficiente e eficaz. Aguilar et al. (2013).

Devido às limitações de recursos, experiência e capacitação, as pequenas empresas necessitam de alianças estratégicas para sua sobrevivência. McDowell, Harris e Gibson

(2013). Cabe então, ao proprietário, comunicar-se e compartilhar informações a fim de desenvolver relações mais confiantes.

Poder e dependência tem impacto profundo nas relações na cadeia de suprimentos que variam de acordo com o tamanho das organizações e suas relações inter-organizacionais e arranjos institucionais. (THEODORAKOPOULOS, 2013).

A comunicação de informações relevantes ao negócio dos parceiros, é importante e realizada de forma contínua, com boa qualidade, leva ao fortalecimento das relações de aliança intra-organizacionais. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

A resposta da cadeia de suprimentos às demandas de mercado devem ser rápidas neste ambiente de constantes mudanças. (THATTE; RAO; RAGU, 2013).

Além da redução de custos, na participação em processos de colaboração, são fatores importantes: entrega e melhorias de qualidade, seguido de estratégias de fornecimento. Entretanto, os verdadeiros ganhos, proveem do fluxo de conhecimento, tecnologia e experiência entre os parceiros da cadeia de suprimentos.

Fornecedores de serviços devem atender à demanda integrando requisitos e expectativas do cliente quanto ao serviço. Inclui-se neste contexto a redução de custos, colaboração e outros. O verdadeiro ganho provém do fluxo de conhecimento e tecnologia estabelecido entre eles. Martinsen e Björklund (2012). Os ingredientes do serviço devem agregar valor ao mesmo segundo as necessidades do cliente.

Diferentes variáveis afetam a tomada de decisões em serviços de transporte. Por isso, cabe ao fornecedor conhecer e entender a necessidade de cada cliente. Eles diferem-se entre si e por consequência tem diferentes necessidades e expectativas. (GARVER et al., 2012).

Várias variáveis de desempenho logístico são aplicáveis na gestão de serviços logísticos terceirizados, entretanto, a variável de desempenho dominante é entrega no prazo.

Metas de desempenho devem ser estabelecidas em comum acordo entre as partes, Forslund (2012), observando-se que cada elo da cadeia apresenta suas próprias expectativas.

Por isso, busca-se reduzir os riscos de falha através do aumento da confiança entre as partes. (RAMBO, 2012).

2.4.1.3 Disponibilidade de recursos e confiabilidade como facilitadores nas tomadas de decisões

A tomada de decisão inclusiva e o compartilhamento de problemas requer uma comunicação eficaz, baseada na confiança. A falta de confiança é alimentada pela comunicação deficiente e pode agir contra relacionamentos de parceria na cadeia de suprimentos, Theodorakopoulos (2013). Apesar da diversidade de fornecedores, a comunicação é a chave nesta relação. Falhas de comunicação levam à insatisfação em ambos os lados. Portanto, boa comunicação é fator determinante da aliança e evolução para a relação de parceria.

Estudos demonstram que micro e pequenas empresas (MPE's) carecem de uma estrutura formal em suas áreas internas, Cano et al. (2013). Associadas à baixa capacitação dos recursos utilizados e multifuncionalidade levam ao baixo desempenho da organização.

Frente às incertezas de mercado, é reconhecido que as organizações se utilizam de alianças para alavancar seu desempenho. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

Com vantagem competitiva a empresa cria uma posição defensável, no mercado, em relação aos seus concorrentes, Thatte, Rao e Ragu (2013). Esta vantagem, composta por competências distintivas da organização, levam-na a uma posição a frente dos concorrentes.

A integração e coordenação dos elos da cadeia de suprimentos leva a melhora dos serviços e reduz os custos, Martinsen e Björklund (2012), enquanto conduz as relações comerciais para o sucesso. À medida que os processos na cadeia são otimizados, a competitividade melhora. (CANO et al., 2014).

Alianças estratégicas são essenciais para a sustentação de pequenas empresas no mercado, McDowell, Harris e Gibson (2013). Limitada quanto a recursos, cabe ao proprietário comunicar-se e compartilhar informações a fim de desenvolver estas alianças rumo às parcerias.

O uso de terceiros na prestação de serviços é uma estratégia comum e fundamental para reduzir a complexidade das organizações, controlar custos e como consequência reduzir a complexidade das organizações. Serviços especializados de transporte, podem então, ser executados a um preço justo.

A terceirização possibilita a transferência e fluxo de conhecimento entre fornecedores e clientes. Além disto, o uso de serviços de terceiros permite a empresa focar-se em suas operações chave e nas estratégias, Gonzalez, Llopis e Gasco (2013). Qualquer organização é capaz de identificar suas vantagens competitivas, focar suas ações nestes pontos e passar para terceiros a execução das demais atividades do negócio.

Neste sentido, cabe então ao transportador reconhecer e entender as necessidades de cada cliente oferecendo a ele um serviço dedicado e com valor agregado segundo suas expectativas. (GARVER et al., (2012). Desta forma, é maior a probabilidade da satisfação do cliente quanto aos resultados, o que contribui para novas aquisições de serviços.

A chave na tomada de decisões logísticas é equilibrar os custos de logística e atendimento ao cliente. A volatilidade da demanda é chave para influenciar a qualidade e custos do transporte, Eng-Larson e Kohn (2012). A qualidade é considerada como fator mais relevante neste momento. (GARVER et al.,2012)

A comunicação contínua entre parceiros permite a compreensão mútua com boa operação e coordenação do negócio. (MCDOWELL; HARRIS; GIBSON, 2013).

A forma como as empresas escolhem alocar os seus recursos que são escassos são a base da organização da otimização do seu sucesso. (THORNTON et al., 2013).

Ambientes organizacionais envolvidos por processos automatizados, por mais simples que sejam, podem levar à má interpretação dos aspectos essenciais nestes ambientes em que o conhecimento é a principal característica, Garrigos-Simon, Rafael e Ribera (2012). A consideração e importância das redes sociais como ferramentas e processos de gestão estratégica são cruciais no processo de tomada de decisão, fortalecendo a imagem corporativa e promovendo a colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo discorre-se sobre a metodologia adotada para realizar a pesquisa. No subcapítulo 3.1 é apresentada a justificativa por adotar-se a abordagem Design Science, no subcapítulo seguinte são apresentadas algumas definições operacionais e no subcapítulo 3.3 são apresentadas as justificativas técnicas do artefato.

O subcapítulo 3.4 define a metodologia de validação de desempenho, a obtenção de dados e os procedimentos para análise desses dados coletados.

No subcapítulo seguinte, 3.5, apresenta-se a comunicação dos resultados.

3.1 JUSTIFICATIVA DE ADOTAR-SE DESIGN SCIENCE

A presente pesquisa apresenta um artefato, seguindo a abordagem pragmática Design Science .

Para Hevner et al. (2004), o Design Science refere-se inteiramente a um processo de resolução de problemas. O princípio fundamental da pesquisa utilizando o Design Science é o conhecimento e compreensão de um problema e consequente proposta de solução, a partir da construção e aplicação de um artefato.

Dessa forma o artefato foi criado para auxiliar na solução ou minimizar um problema importante da organização, estando descrito, implementado e disponível em domínio registrado.

De Sordi et al. (2011), apresentam que as sete diretrizes propostas por Hevner et al. (2004), cumprem a função de:

Diretriz 1: Descrever o artefato objeto de estudo que pode ser um constructo / um modelo / um método / um protótipo / um simulador.

Diretriz 2: Mostrar que o problema é motivador, interessante e a sua solução é útil para os usuários. Deve descrever à comunidade de praticantes ou profissionais beneficiados, os resultados obtidos.

Diretriz 3: Mostrar como o artefato foi avaliado.

Diretriz 4: Mostrar que a pesquisa efetivamente contribui para a área de conhecimento do artefato e também quais são as contribuições inovadoras e interessantes que a pesquisa proporciona e qual os resultados que podem ser feitos à base de conhecimentos existentes.

Diretriz 5: Mostrar o desempenho ao qual o artefato aderiu. Serão especificados os indicadores de desempenho do artefato e se fará a análise da percepção dos praticantes ou profissionais que testaram o artefato.

Diretriz 6: Mostrar que se fez uso eficiente de recursos, que o artefato é a melhor solução num dado espaço-tempo, através de justificativas técnicas.

Diretriz 7: Comunicar os resultados obtidos, comunicação essa destinada a diversos públicos interessados nos resultados da pesquisa.

Para Simon (1969), um artefato é tudo o que não é natural, é algo construído pelo homem, March e Smith (1995), trazem que os artefatos podem ser definidos como construtos, modelos, métodos, protótipos e sistemas implementados, através dos quais os pesquisadores podem buscar soluções para cenários identificados por uma problemática.

As pequenas e micro empresas integrantes de cadeias de suprimentos e usuárias de serviços logísticos de transporte em Jundiaí e região, atualmente enfrentam o seguinte problema: falta de agilidade, de confiabilidade e de disponibilidade de recursos logísticos de transporte que permitam alianças comerciais que conduzam a relações de parcerias bem estabelecidas a fim de atender a variação de demanda no decorrer do ano.

Da mesma forma, muitos agregados (prestadores de serviços de transporte) possuem as mesmas dificuldades quando no estabelecimento de suas relações comerciais com estas empresas usuárias de seus serviços.

Em ambos os lados, não existia uma forma de divulgação confiável, segura e sigilosa que garanta contatos comerciais promissores. O fortalecimento das relações entre estas partes é essencial para o fortalecimento da cadeia de suprimentos.

Uma forma de ajudar a resolver esse problema é estimular o uso de ferramentas de busca e seleção de parceiros na cadeia de suprimentos, que aproximem e estabeleçam relação comercial entre as partes.

O portal tem esta função: cadastrar e permitir que os interessados busquem parceiros comerciais segundo critérios estabelecidos pelos próprios interessados na busca a fim de preencher seus critérios necessários para o negócio.

O portal é a proposta de ferramenta de seleção e busca que visa auxiliar, como uma alternativa, uma busca e seleção de parceiros mais criteriosa, permitindo assim o estabelecimento de verdadeiras parcerias.

3.2 DEFINIÇÕES OPERACIONAIS DA PESQUISA

Abaixo são apresentadas algumas definições operacionais que se entendem importantes para a presente pesquisa, salientando que esta se restringe ao AU-Jundiaí.

Empresa de transporte: É definido como empresa, detentora de veículos próprios, ou não, cuja atividade principal é o transporte de carga de um ponto a outro..

Agregado: Indivíduo sob a forma de pessoa física ou jurídica, detentor de um veículo que o coloca a disposição de uma empresa ou outro cliente a fim de realizar transportes segundo um contrato de prestação de serviços.

Free lancer: Indivíduo que ao invés de vincular-se a um cliente através de um contrato de agregação, opta por prestar serviços avulsos definindo regras para aquele único serviço.

Recursos logísticos de transportes: Recursos logísticos disponíveis sejam indivíduos ou veículos necessários a movimentação de carga de um ponto a outro.

Artefato: É tudo que não é natural, é algo construído pelo homem. (SIMON, 1969).

Design Science: É definida como uma tentativa de criar coisas que servem a propósitos humanos. (MARCH; SMITH, 1995).

Micro e pequena empresa: De acordo com lei complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 no capítulo II Da Definição de Microempresa e de Empresa de Pequeno Porte : I – no caso das microempresas, o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais); II – no caso das empresas de pequeno porte, o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 2.400.000,00 (dois milhões e quatrocentos mil reais). Para fins desta pesquisa será considerada micro e pequena empresa aquela que se enquadra legalmente como tal de acordo com Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. (VICENTE, 2013).

3.3 JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS (DIRETRIZ 6)

O problema que as pequenas e micro empresas de transporte e/ou usuárias de serviços de transporte, na região do AU – Jundiaí, enfrentam atualmente, é estabelecer e manter, por longos períodos de tempo, suas relações comerciais com seus parceiros em serviços permitindo planejar e administrar seus negócios conforme a demanda da cadeia de suprimentos.

Conforme a diretriz 6 do Design Science o uso de recursos deve ser eficiente de forma a alcançar os fins conforme as leis do ambiente onde o problema está inserido.

O artefato foi construído em linguagem de programação Hipertext PreProcessor – PHP, haja visto as características da linguagem com maior estabilidade e acessibilidade na última década. O PHP oferece soluções simples na construção de sites dinâmicos, ou seja, possibilita o desenvolvimento de aplicações *Web* dinâmicas com acesso em qualquer computador pessoal. (VICENTE, 2013).

A variação da demanda dos serviços de transporte durante o ano exige alternativas de ambos os lados a fim de garantir as relações comerciais primeiramente estabelecidas. A escassez de recursos que atendam aos critérios estabelecidos por cada contratante, estabelece uma guerra na busca e seleção de recursos. Faltam ferramentas que facilitem a busca, seleção e contratação de recursos e empresas contratantes nesta relação comercial.

Uma ferramenta de auxílio na solução deste problema é a concentração de cadastro de contratantes e recursos (empresas integrantes desta cadeia de suprimentos) num mesmo local que facilite o contato entre as partes.

Tal junção é proporcionada por meio de um Portal na *Web*: www.portalog.com.br que permite a participação de agregados e empresas contratantes da região com interesse comum em buscar e selecionar parceiros para negócios atuais e futuros, assim como uma ferramenta para localização de parceiros para expansão de negócios.

Uma das formas de divulgação do Portal é através da Associação Comercial e Empresarial (ACE) de Jundiaí e suas respectivas correspondentes nas demais cidades que compõe o AU-Jundiaí. Outra forma adotada na divulgação do portal é o uso de redes sociais como o Facebook e LinkedIn.

A construção do Portal doravante designado por portalog.com atendeu as seguintes características técnicas:

1) A escolha do nome do Portal, foi feita a partir da Teoria Nominal de Grupo, conforme Meireles (2001) é uma ferramenta racional para escolha de opções livre e democrática Essa técnica seguiu os seguintes passos:

a) Foi definido o objetivo da TNG, ou seja, escolhido um nome para o portal com a função de divulgar e integrar recursos logísticos de transportes e seus usuários, elos da cadeia de suprimentos, no AU-Jundiaí. Utilizou-se a técnica de *brainstorming*, ou seja, ferramenta onde um grupo de pessoas crie diversas ideias a respeito de um tema pré estabelecido. (MEIRELES, 2001).

b) Como resultado, foram sugeridos três nomes para o portal:

Quadro 3.1 – Resultado do brainstorming para escolha do nome para o portal

| ARTEFATO | Portal na WEB para busca e seleção de parceiros |
|-----------------|---|
| Objetivo | Facilitar a formação de parcerias duradouras |
| Nomes propostos | Portalog.com |
| | Translog.com |
| | Logsupply.com |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

Esses nomes estavam relacionados ao tema e eram domínios disponíveis na internet.

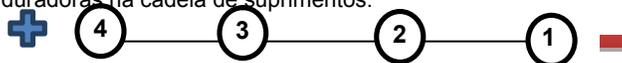
c) Os nomes sugeridos foram apresentados a quatro empresas futuras usuárias da ferramenta e cada uma delas assinalou a sua preferência segundo a seguinte escala:

- 1 – nada atraente
- 2 – pouco atraente
- 3 – atraente
- 4 – o mais atraente

d) Após todos terem votado, os votos foram somados e escolheu-se aquele que obteve o maior número de pontos: portalog.com.br.

Sugestões de endereços para Portal WEB

Classifique os nomes mais adequados, segundo sua visão, escala de 1 a 4 sendo 1 atribuído para o nome menos atraente e 4 para o nome que julgar mais atraente para identificar o portal na WEB cujo objetivo é ajudar no estabelecimento de relações confiáveis e duradoras na cadeia de suprimentos.



| NOMES (considerando o domínio.com.br) | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | TOTAL |
|--|----|----|----|----|----|-------|
| logsupply | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 7 |
| translog | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 12 |
| portalog | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 18 |

Fonte: Elaborada pelo Autor (2014).

e) Realizado o registro do domínio.

3.4 METODOLOGIA DE VALIDAÇÃO (DIRETRIZ 3)

A diretriz 3 trata da forma de avaliação da utilidade, qualidade e eficácia do artefato.

Segundo a metodologia Design Science, os métodos de avaliação passíveis de utilização seguem conforme disposto no quadro abaixo.

Quadro 3.2 - Métodos de avaliação utilizáveis em Design Science

| FORMA | METODOLOGIA | APLICAÇÃO |
|--------------|----------------------------|---|
| OBSERVAÇÃO | Estudo de Campo | Monitorar o uso do artefato. |
| ANALÍTICA | Análise dinâmica | Estudo das qualidades dinâmicas do artefato em uso. |
| EXPERIMENTAL | Experimento controlado | Estudo do artefato em ambiente controlado para análise das suas propriedades |
| TESTES | Teste Funcional: Black Box | Execução do artefato para descobrir falhas e identificar defeitos por meio de dispositivos específicos. |
| ARGUMENTAÇÃO | Por citação | Informação extraída de outras fontes, especialmente o público alvo. |

Fonte: Hevner et al.. (2004)

3.4.1 Avaliação de desempenho (Diretriz 5)

Uma das formas de avaliação do portal na *Web*, quanto à opinião dos usuários sobre seu uso, foi obtida através da aplicação de um questionário em Escala Likert.

Escala tipo Likert é formada por itens que devem ser avaliados pelos respondentes através de um grau de discordância total (peso 1) até o grau de concordância total (peso 5).

A seleção do conjunto de itens relacionados ao conceito do estudo, que neste caso, objetiva avaliar a qualidade do artefato (PORTAL), baseou-se nas 113 diretrizes propostas por Nielsen e Tahir (2002), para a construção de sites. Os itens fundamentam-se em diretrizes rigorosas de usabilidade e acessibilidade do portal.

Para que todos os atributos fossem avaliados, foram definidas 31 proposições de avaliação que, como primeira ação, foram submetidas à apreciação de especialistas para validade de conteúdo. O teor da solicitação aos especialistas em Tecnologia da Informação (T.I), Quadro 3.3. O resultado da validade do conteúdo é apresentado no quadro 3.4.

QUADRO 3.3 – Solicitação aos Especialistas para validação das proposições

Prezado(a),

Esse questionário tem como objetivo final avaliar o site: portalog.com.br

Gostaria de sua contribuição apontando se a proposição é ou não relevante para o usuário avaliar o site. Para tanto, use por favor os seguintes pesos:

- X – A afirmação está seguramente associada ao tema de avaliação da qualidade de um site.
- XO - A afirmação está associada ao tema, porém com menor segurança de sua relação com a avaliação da qualidade de um site.
- Não – A afirmação não pertence ao tema da avaliação da qualidade de um site.

Obrigado

Freid Alberto Matheus Junior
Mestrando do Programa de Administração de Micro e Pequenas Empresas
FACCAMP

Fonte: Autor (adaptado de Vicente (2013))

Quadro 3.4 – Itens avaliados por especialistas

| No | ITEM | ANÁLISE | ÁREA | AVA 01 | AVA 02 | AVA 03 | AVA 04 |
|----|---|---------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | As opções disponíveis de cadastro estão claramente expostas | - | Objetivo | X | X | XO | X |
| 2 | O Portal apresenta informações agrupadas em tópicos que facilitam o acesso às informações. | - | Acessibilidade | X | X | X | X |
| 3 | Há uma informação clara dos objetivos do Portal | - | Objetivo | XO | X | X | X |
| 4 | É fácil acessar, em menos de três cliques, as informações do Portal | - | Acessibilidade | X | X | XO | X |
| 5 | A estrutura da homepage (primeira página) é clara e atende às necessidades do usuário. | - | Objetivo | X | X | X | XO |
| 6 | Há um link de apoio ou ajuda na homepage (primeira página) para o usuário esclarecer suas dúvidas. | - | Acessibilidade | X | X | X | XO |
| 7 | Não há informações internas da empresa disponíveis no Portal, o que garante a segurança dos clientes. | - | Segurança | X | NÃO | X | X |
| 8 | Os textos do Portal são bem informativos. | - | Conteúdo | X | X | XO | XO |
| 9 | O uso do Portal me proporcionou satisfação e confiança | | Objetivo | NÃO | X | XO | X |
| 10 | Os textos apresentados na homepage (primeira página) são atuais. | - | Conteúdo | X | X | X | X |
| 11 | Os links possuem nomes significativos que me facilitam acessar só o que quero. | - | Acessibilidade | X | X | X | XO |

Quadro 3.4 – Itens avaliados por especialistas - Continuação

| | | | | | | | |
|----|---|---|----------------|----|----|-----|----|
| 12 | Há links específicos para acessar reportagens, textos em PDF e arquivos de áudio e vídeo. | - | Links | X | X | XO | XO |
| 13 | Os "menus" possuem clareza quanto ao conteúdo apresentado | - | Conteúdo | XO | X | X | X |
| 14 | A homepage (primeira página) apresenta visual fácil de lembrar. | - | Usabilidade | XO | X | X | X |
| 15 | O Portal apresenta uma caixa de entrada na homepage para inserir consultas de pesquisa. | - | Pesquisa | XO | X | X | X |
| 16 | O Portal me proporciona maior número de informações com o mínimo de palavras. | - | Conteúdo | X | X | XO | X |
| 17 | As fotos e gráficos possuem tamanhos adequados de se ver. | - | Conteúdo | X | X | XO | X |
| 18 | Não percebi erros de informação no Portal | - | Informações | X | X | Não | X |
| 19 | As imagens no Portal não estão congestionando a página. | | Usabilidade | X | X | XO | XO |
| 20 | A quantidade de informações disponíveis é relevante. | - | Conteúdo | X | X | XO | XO |
| 21 | O Portal está cumprindo sua meta de estreitar o relacionamento entre os usuários | - | Usabilidade | X | X | X | X |
| 22 | As tabelas de dados são identificadas por cabeçalhos de linha e coluna. | - | Acessibilidade | X | X | XO | X |
| 23 | Não é necessário manual para usar o Portal | - | Usabilidade | X | X | X | X |
| 24 | A homepage (primeira página) informa claramente se o Portal ficar paralisado ou partes importantes do Portal não estiverem funcionando. | | Usabilidade | X | X | XO | XO |
| 25 | O nome do Portal é fácil de ser lembrado. | - | Usabilidade | X | X | X | X |
| 26 | O Portal mostra aos usuários data da última atualização de conteúdo. | - | Usabilidade | X | XO | X | X |
| 27 | A homepage (primeira página) deixa claro o tipo de conteúdo que se pode encontrar no Portal | - | Acessibilidade | X | X | X | X |
| 28 | O Portal é interativo e me permite dar opiniões. | - | Usabilidade | X | X | XO | XO |
| 29 | O Portal apresenta de forma clara opções de ferramentas de apoio profissional | - | Usabilidade | X | X | X | X |
| 30 | O Portal apresenta um link de política de privacidade. | - | Usabilidade | X | X | X | XO |
| 31 | A linguagem usada é a mais clara e simples possível, adequada ao conteúdo do Portal | - | Acessibilidade | X | X | X | X |

Fonte: Autor (adaptado de Vicente (2013))

No teste de validade de conteúdo são descartadas as proposições com mais de dois “NÃO” e/ou três ou mais “XO”. Desta forma, segundo os especialistas, todos os itens apresentados estão associados ao tema e adequados aos propósitos desta pesquisa. Nenhuma proposição foi descartada.

3.4.2-Obtenção dos dados

Após a avaliação de conteúdo, pelos especialistas, onde nenhuma das proposições foi descartada, submeteu-se o questionário com os 31 itens a um teste de consistência interna, ou seja, a verificação se o item guarda correlação com os resultados globais da escala toda. (VICENTE, 2013).

Foram convidadas 20 pessoas para responderem a avaliação de um site com o objetivo de avaliar se os itens apresentavam poder de discriminação entre sites bem e mal avaliados.

Como introdução ao processo de resposta ao questionário, foi informada, via e-mail, a importância do rigor na execução do mesmo e seu objetivo final.

Na mesma mensagem enviada com o questionário para o teste de consistência interna, foram passadas as seguintes instruções, por escrito. O quadro 3.5 apresenta o conteúdo da informação enviada.

Quadro 3.5 – Critérios da avaliação de consistência interna

| Opção | Descrição | Pontuação |
|-------|---|-----------|
| DT | Discordo totalmente – Quando a afirmação é totalmente contra seu entendimento. | 1 |
| DP | Discordo parcialmente – Quando a afirmação é parcialmente contrária ao seu entendimento. | 2 |
| I | Indiferente – Quando a afirmação possui aspectos concordantes e discordantes nas mesmas proporções ou o respondente ignore a afirmação. | 3 |
| CP | Concordo parcialmente – Quando a afirmação está parcialmente de acordo com seu entendimento. | 4 |
| CT | Concordo totalmente – Quando a afirmação está totalmente de acordo com seu entendimento. | 5 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2014)

As respostas fornecidas pelos convidados foram tabuladas e, para cada proposição, foram somados os pontos relativos a site Bem Avaliado (BA) e a site Mal Avaliado (MA).

Baseado nestes valores calculou-se o poder discriminatório de cada proposição por meio da seguinte fórmula:

$$D = \frac{\sum T1 - \sum T2}{10}, \text{ sendo } 10 \text{ o tamanho da amostra.}$$

Na avaliação de consistência interna, aquelas proposições que têm um poder discriminatório inferior a 1, não tem poder discriminatório, e devem ser eliminadas, pois, não conseguem estabelecer diferença significativa entre dois sites bem e mal avaliados.

O quadro 3.6 mostra os resultados obtidos.

Quadro 3,6 – Avaliação de Consistência Interna

| No | PROPOSIÇÃO | SOMATÓRIA SITES BEM AVALIADOS | SOMATÓRIA SITES MAL AVALIADOS | AVALIAÇÃO |
|-----|---|-------------------------------|-------------------------------|-----------|
| P1 | As opções disponíveis de cadastro estão claramente expostas | 42 | 34 | 0,8 |
| P2 | O Portal apresenta informações agrupadas em tópicos que facilitam o acesso às informações. | 46 | 34 | 1,2 |
| P3 | Há uma informação clara dos objetivos do Portal | 44 | 31 | 1,3 |
| P4 | É fácil acessar, em menos de três cliques, as informações do Portal | 42 | 31 | 1,1 |
| P5 | A estrutura da homepage (primeira página) é clara e atende às necessidades do usuário. | 42 | 34 | 0,8 |
| P6 | Há um link de apoio ou ajuda na homepage (primeira página) para o usuário esclarecer suas dúvidas. | 33 | 22 | 1,1 |
| P7 | Não há informações internas da empresa disponíveis no Portal, o que garante a segurança dos clientes. | 48 | 34 | 1,4 |
| P8 | Os textos do Portal são bem informativos. | 43 | 42 | 0,1 |
| P9 | O uso do Portal me proporcionou satisfação e confiança | 43 | 32 | 1,1 |
| P10 | Os textos apresentados na homepage (primeira página) são atuais. | 50 | 38 | 1,2 |
| P11 | Os links possuem nomes significativos que me facilitam acessar só o que quero. | 44 | 33 | 1,1 |
| P12 | Há links específicos para acessar reportagens, textos em PDF e arquivos de áudio e vídeo. | 38 | 28 | 1 |
| P13 | Os "menus" possuem clareza quanto ao conteúdo apresentado | 49 | 29 | 2 |
| P14 | A homepage (primeira página) apresenta visual fácil de lembrar. | 40 | 32 | 0,8 |
| P15 | O Portal apresenta uma caixa de entrada na homepage para inserir consultas de pesquisa. | 43 | 36 | 0,7 |

Quadro 3,6 – Avaliação de Consistência Interna - Continuação

| | | | | |
|-----|---|----|----|-----|
| P16 | O Portal me proporciona maior número de informações com o mínimo de palavras. | 40 | 31 | 0,9 |
| P17 | As fotos e gráficos possuem tamanhos adequados de se ver. | 45 | 32 | 1,3 |
| P18 | Não percebi erros de informação no Portal | 46 | 36 | 1 |
| P19 | As imagens no Portal não estão congestionando a página. | 48 | 34 | 1,4 |
| P20 | A quantidade de informações disponíveis é relevante. | 44 | 34 | 1 |
| P21 | O Portal está cumprindo sua meta de estreitar o relacionamento entre os usuários | 47 | 34 | 1,3 |
| P22 | As tabelas de dados são identificadas por cabeçalhos de linha e coluna. | 37 | 27 | 1 |
| P23 | Não é necessário manual para usar o Portal | 48 | 31 | 1,7 |
| P24 | A homepage (primeira página) informa claramente se o Portal ficar paralisado ou partes importantes do Portal não estiverem funcionando. | 29 | 25 | 0,4 |
| P25 | O nome do Portal é fácil de ser lembrado. | 46 | 37 | 0,9 |
| P26 | O Portal mostra aos usuários data da última atualização de conteúdo. | 45 | 27 | 1,8 |
| P27 | A homepage (primeira página) deixa claro o tipo de conteúdo que se pode encontrar no Portal | 46 | 40 | 0,6 |
| P28 | O Portal é interativo e me permite dar opiniões. | 37 | 26 | 1,1 |
| P29 | O Portal apresenta de forma clara opções de ferramentas de apoio profissional | 45 | 27 | 1,8 |
| P30 | O Portal apresenta um link de política de privacidade. | 45 | 37 | 0,8 |
| P31 | A linguagem usada é a mais clara e simples possível, adequada ao conteúdo do Portal | 49 | 36 | 1,3 |

| LEGENDA | |
|-------------------------------|---|
| P | número da proposição |
| Proposição | descrição da característica a ser avaliada |
| Somatória Sites Bem Avaliados | total de pontos obtidos pela proposição relativamente a sites Bem Avaliados |
| Somatória Sites Mal Avaliados | total de pontos obtidos pela proposição relativamente a sites Mal Avaliados |
| Avaliação | Poder Discriminatório da proposição= (TBA-TMA)/10 |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2014)

Portanto, no teste de consistência interna, as proposições P1, P5, P8, P14, P15, P16, P24, P25, P27 e P30 foram eliminadas por não possuir poder discriminatório.

3.4.3 Validade de constructo

A etapa de validade de constructo por meio do Alpha de Cronbach segue o formato e a disposição descritas por Meireles (2012).

Para se medir a confiabilidade de uma Escala, isto é a validade de constructo pode-se utilizar o coeficiente α de Cronbach. O valor alfa varia de 0 a 1. O software SPSS 17.x tem a função *Reliability Analysis* que possibilita a análise de confiabilidade de um instrumento de coleta. Observar que o SPSS oferece além do coeficiente Alpha de Cronbach outros testes de consistência.

O cálculo do valor de α de Cronbach feito para a Escala em análise seguiu as etapas abaixo: Inicialmente procedeu-se à especificação dos dados na planilha *Variable View*. Depois, na planilha *Data View*, para cada uma das proposições introduziu-se os resultados obtidos na pesquisa com os respondentes dos grupos TBA e TMA.

Foram selecionadas as funções: *Analyze, Scale, Reliability Analysis*. Inicialmente todas as proposições restantes dos testes iniciais foram introduzidas, exceto as proposições P1, P5, P8, P14, P15, P16, P24, P25, P27 e P30 eliminadas no teste de consistência interna por não possuir poder discriminatório.

Foram marcados os testes *Descriptives for Item, Scale e Scale IF item deleted* além de *Correlations Inter-item*. Observar que os estatísticos *Descriptives for* são os mais importantes. O *output* do SPSS forneceu os seguintes resultados:

O quadro *Case Processing Summary* mostra o número de variáveis válidas e eventuais variáveis excluídas com base no procedimento de análise. No presente caso não ocorreu exclusão de variável alguma, como mostra a figura 3.7.

Quadro 1.7 - Case Processing Summary

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid | 19 | 95,0 |
| | Excluded ^a | 1 | 5,0 |
| | Total | 20 | 100,0 |

Quadro 1.7 - Case Processing Summary

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Cases | Valid | 19 | 95,0 |
| | Excluded ^a | 1 | 5,0 |
| | Total | 20 | 100,0 |

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Fonte: SPSS

O quadro *Reliability Statistics* (Quadro 3.8) é de fundamental importância pois mostra o valor Alpha de Cronbach que é obtido pela fórmula abaixo, onde:

K= número de variáveis consideradas

cov= média das covariâncias

var= média das variâncias

$$\alpha = \frac{K \text{ cov}}{\text{var} + (K - 1) \frac{\text{cov}}{\text{var}}}$$

O valor obtido do α de Cronbach, neste caso, é de 0,917. Este indicador assume valores entre 0 e 1 e trabalha com a premissa que as correlações entre os itens são positivas. De forma geral considera-se que um bom valor do α seria 0,70 ou superior (obtido com uma amostra significativa). Esta regra deve ser aplicada com prudência uma vez que, o grau adequado de fidedignidade depende da utilização do instrumento. Pereira (1999) afirma que “para interpretar o α de Cronbach, pode-se entendê-lo como um coeficiente de correlação ao quadrado (R²) com uma suposta medida real do fenômeno”.

O Quadro 3.8 mostra alguns valores importantes da Escala: média, variância e desvio padrão.

Quadro 3.8 -Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | Cronbach's Alpha Based on Standardized Items | N of Items |
|------------------|--|------------|
| 0,917 | 0,921 | 21 |

Fonte: SPSS

Mais importante do que analisar o coeficiente, o pesquisador deve estar atento para as informações sobre o comportamento de cada item compondo o indicador conforme é mostrado na figura 3.9 que deve ser assim interpretada:

Quadro 3.9 -Scale Statistics

| Mean | Variance | Std. Deviation | N of Items |
|-------|----------|----------------|------------|
| 78,16 | 259,363 | 16,105 | 21 |

Fonte: SPSS

Quadro 3.10 - Item-Total Statistics

| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Squared Multiple Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|-----|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| p2 | 74,21 | 231,287 | ,714 | | ,910 |
| p3 | 74,47 | 241,930 | ,363 | | ,918 |
| p4 | 74,58 | 236,702 | ,543 | | ,913 |
| p6 | 75,53 | 244,485 | ,270 | | ,920 |
| p7 | 74,11 | 237,433 | ,542 | | ,913 |
| p9 | 74,47 | 245,263 | ,417 | | ,916 |
| p10 | 73,79 | 240,620 | ,646 | | ,912 |
| p11 | 74,37 | 236,912 | ,637 | | ,911 |
| p12 | 74,95 | 238,164 | ,462 | | ,915 |
| p13 | 74,32 | 223,895 | ,809 | | ,907 |
| p17 | 74,37 | 233,801 | ,700 | | ,910 |
| p18 | 74,11 | 245,988 | ,283 | | ,919 |
| p19 | 74,11 | 233,211 | ,634 | | ,911 |
| p20 | 74,32 | 243,006 | ,457 | | ,915 |
| p21 | 74,16 | 241,474 | ,624 | | ,912 |
| p22 | 74,79 | 233,620 | ,605 | | ,912 |
| p23 | 74,21 | 222,731 | ,785 | | ,907 |
| p26 | 74,63 | 232,801 | ,514 | | ,914 |
| p28 | 75,11 | 236,211 | ,495 | | ,914 |
| p29 | 74,63 | 227,468 | ,766 | | ,908 |
| p31 | 73,95 | 233,830 | ,775 | | ,909 |

Fonte: SPSS

Scale mean if item deleted (escala media se o item é desprezado): A média da Escala é 78,16 conforme mostra o quadro 3.9. Quanto mais um item diminui a média mais importante é ele. Observar que basicamente todos os itens possuem importância semelhante.

Scale variance if item deleted (Variância da Escala, se o item é desprezado): neste caso interessa eliminar os itens que promovem uma redução maior na variância. Claro que outros elementos devem ser considerados. Nesse caso, nenhuma proposição foi eliminada.

Corrected Item-Total correlation (Correlação corrigida entre Item e Total): mostra o coeficiente de correlação de Pearson (r) entre o item (proposição) e o indicador total depurado de sua própria contribuição. O primeiro tipo de impacto é o que tem menor correlação com o indicador total. De acordo com McHorney et al. (1994), no desenvolvimento de um instrumento de mensuração ficou estabelecido que a correlação item-total deveria ser pelo menos 0,40. No presente caso devem ser excluídos os itens P3 P6 e P18 por apresentarem resultados menores que 0,4.

Cronbach's Alpha IF Item Deleted (α de Cronbach se o item é desprezado): mostra o impacto que teria a retirada do item. O valor do α com os 21 itens é de 0.917 (ver Quadro 3.8). Devem ser removidos os itens P3, P6 e P18.

Um valor de α de pelo menos 0,7 reflete uma fidedignidade aceitável, conforme Nunnally (1978), embora alguns valores inferiores sejam aceitos na literatura. (BROWN, 2002, 2004; SANTOS, 1999).

A validade de constructo também pode ser verificada pela técnica da correlação entre duas metades de um único teste. Nesse caso, os itens são considerados paralelos e as correlações entre as partes do instrumento são calculadas e os valores corrigidos, mediante a fórmula de Spearman-Brown, que estima uma correlação usando o coeficiente de correlação Produto-Momento de Pearson, uma medida estatística do grau de relacionamento entre as duas metades, ou seja, uma correção desse coeficiente na fórmula (BROWN, 2002, 2004; LARSON; FARBER, 2004; FREITAS et al., 1998a, b) e, seu valor, segundo Vicente (2013), representa o grau em que o teste é homogêneo.

A Escala validada tem as proposições finais mostradas no Quadro 3.11

Quadro 3.11- Questionário Validado

| No | PROPOSIÇÃO |
|-----|---|
| P2 | O Portal apresenta informações agrupadas em tópicos que facilitam o acesso às informações. |
| P4 | É fácil acessar, em menos de três cliques, as informações do Portal |
| P7 | Não há informações internas da empresa disponíveis no Portal, o que garante a segurança dos clientes. |
| P9 | O uso do Portal me proporcionou satisfação e confiança |
| P10 | Os textos apresentados na homepage (primeira página) são atuais. |
| P11 | Os links possuem nomes significativos que me facilitam acessar só o que quero. |
| P12 | Há links específicos para acessar reportagens, textos em PDF e arquivos de áudio e vídeo. |
| P13 | Os "menus" possuem clareza quanto ao conteúdo apresentado |
| P17 | As fotos e gráficos possuem tamanhos adequados de se ver. |
| P19 | As imagens no Portal não estão congestionando a página. |
| P20 | A quantidade de informações disponíveis é relevante. |
| P21 | O Portal está cumprindo sua meta de estreitar o relacionamento entre os usuários |
| P22 | As tabelas de dados são identificadas por cabeçalhos de linha e coluna. |
| P23 | Não é necessário manual para usar o Portal |
| P26 | O Portal mostra aos usuários data da última atualização de conteúdo. |
| P28 | O Portal é interativo e me permite dar opiniões. |
| P29 | O Portal apresenta de forma clara opções de ferramentas de apoio profissional |
| P31 | A linguagem usada é a mais clara e simples possível, adequada ao conteúdo do Portal |

Fonte: Elaborado pelo Autor (2014)

3.5 COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS (Diretriz 7)

Além da dissertação a ser publicada no site da FACCAMP serão desenvolvidas ações direcionadas ao público interessado no resultado obtido pela pesquisa, conforme exposto no quadro abaixo.

Quadro 3.12 - Comunicação dos Resultados

| .Público | Tipos de Relatórios que Serão Elaborados |
|---------------------------------|---|
| Comunidade Científica | Elaboração de artigo científico que será encaminhado para avaliação do TAC - Tecnologias de Administração e Contabilidade / Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração. Submetido a área de gestão de negócios. |
| ACEJ e seus pares no AU-Jundiaí | Encaminhamento de e-mail contendo a dissertação, artigo e o artefato desenvolvido. O objetivo principal é comunicar a importância da pesquisa do tipo <i>Design Science</i> para a construção de artefatos e resolução de problemas e divulgar o portal. |
| Prefeitura de Jundiaí e região | Encaminhamento de e-mail contendo a dissertação, artigo e o artefato desenvolvido. O objetivo principal é comunicar a importância da pesquisa do tipo <i>Design Science</i> para a construção de artefatos e resolução de problemas, e divulgar o portal. |

Fonte: Elaborado pelo autor.

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos, face aos dados.

4.1 AMOSTRA

Serão utilizados como amostra o conjunto de profissionais e empresas cadastrados no site www.portalog.com.br durante o acompanhamento e análise do mesmo.

O questionário de pesquisa quantitativa está disponível no site, com preenchimento obrigatório como condição da realização do processo de busca, seleção, de contato. Estão cadastradas tanto empresas de transportes quanto motoristas, chamados agregados. Os resultados, até esta data, foram tabulados segundo a concordância ou não em relação às proposições apresentadas. A análise destes dados foi realizada considerando-se os dados demográficos dos respondentes.

O quadro 4.1 apresenta a pontuação utilizada na tabulação.

Quadro 4.1 – Pontuação da Escala Likert

| Opção | Pontuação |
|--------------------------|-----------|
| DT Discordo totalmente | 1 |
| DP Discordo parcialmente | 2 |
| I Indiferente | 3 |
| CP Concordo parcialmente | 4 |
| CT Concordo totalmente | 5 |

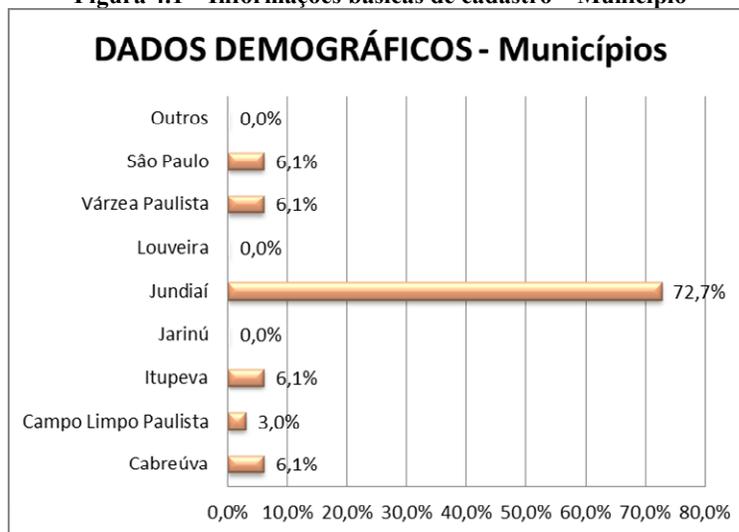
Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

4.2 – DADOS DEMOGRÁFICOS DOS RESPONDENTES

Os respondentes disponibilizaram no cadastro para uso do site, dados do perfil: gênero, faixa etária do responsável, característica de seu negócio, município de estabelecimento. Os demais dados de cadastro como telefone, endereço etc. foi classificado como opcional neste processo, visto a insegurança que poderia gerar na realização do cadastro por parte dos respondentes. A partir desses dados foram realizadas diferentes análises em relação ao perfil do respondente.

Em relação à distribuição espacial dos respondentes, constata-se que mais da metade dos cadastros, 72,7%, pertence a Jundiaí, principal cidade da AU-Jundiaí. Outras cidades, fora do AU-Jundiaí, especificamente São Paulo, respondem por 6,1% dos cadastros realizados, mesmo percentual verificado para cadastros de Itupeva, Cabreúva e Várzea Paulista seguidos por Campo Limpo Paulista com 3,0% conforme exposto na figura 4.1.

Figura 4.1 – Informações básicas de cadastro – Município



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Quanto ao setor econômico, o setor de serviços é o setor ao qual a ferramenta foi destinada em sua concepção. Avaliando-se a característica estrutural dos respondentes, se estão estruturados como empresas ou são classificados como agregados verifica-se que o cadastro apresenta um maior número de agregados, 85%, comparado à quantidade de empresas cadastradas, 15%.

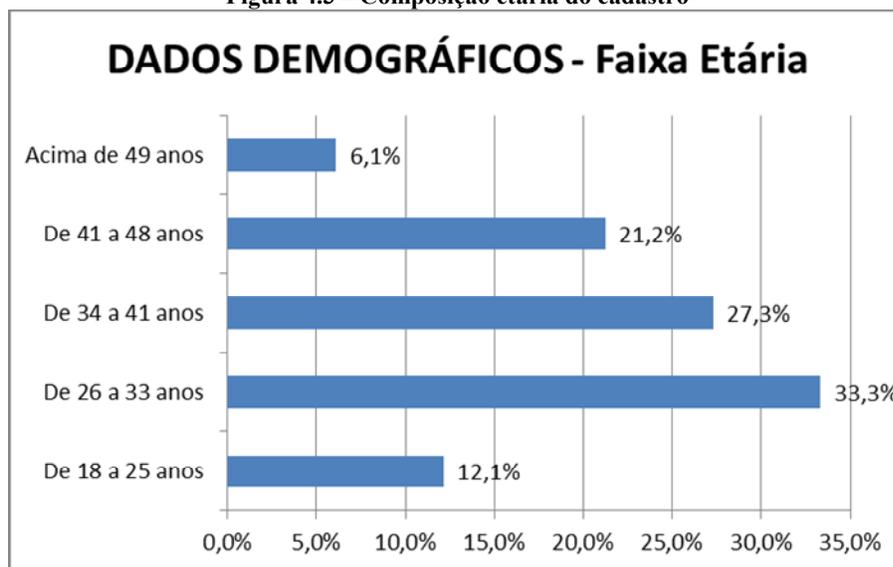
Figura 4,2 – Formação do Cadastro



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Em relação à faixa etária dos respondentes, evidencia-se, Figura 4.3, a maior parte dos responsáveis, envolvidos no processo de transportes está abaixo de 41 anos, sendo a menor participação de respondentes na faixa acima de 49 anos.

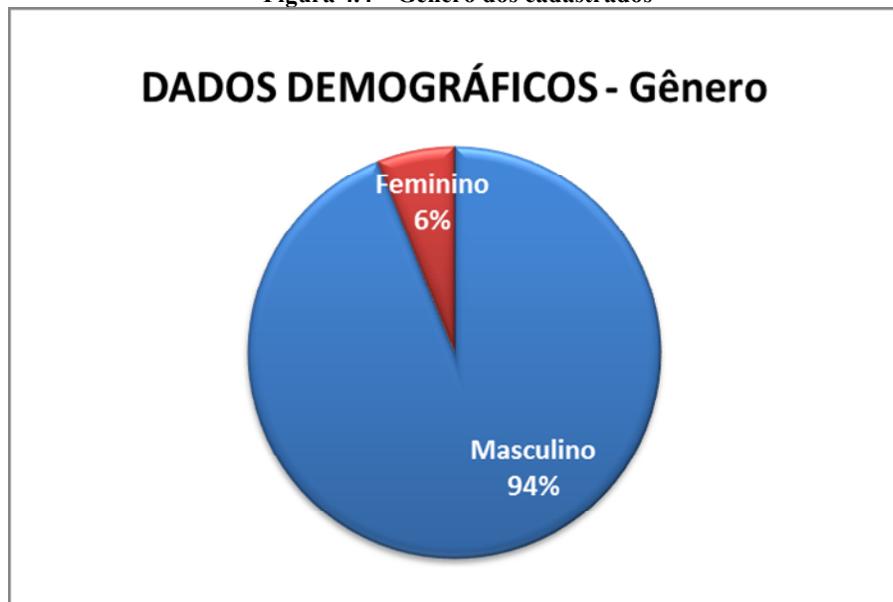
Figura 4.3 – Composição etária do cadastro



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Quanto ao gênero dos respondentes, a maioria é composta pelo sexo masculino, 94%, contra 6% do sexo feminino.

Figura 4.4 – Gênero dos cadastrados



Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

4.3 - ANÁLISE DO ARTEFATO PELOS USUÁRIOS

A Diretriz 3 de Hevner et al (2004) da abordagem Design Science requer que a utilidade, qualidade e eficácia do artefato devem ser demonstradas rigorosamente por meio de métodos precisos para avaliação do resultado produzido.

Para este efeito são analisados aqui os resultados da aplicação do questionário utilizado para obter a opinião dos usuários. Este questionário apresenta 18 proposições que estavam vinculadas ao site e às quais o respondente deve atribuir uma opção de 1 a 5.

A página onde o questionário está hospedado, trás as instruções para preenchimento do mesmo, conforme estabelecido no quadro 4.2 abaixo.

Quadro 4.2 – Critérios de avaliação

| Opção | Descrição | Pontuação |
|--------------|---|------------------|
| DT | Discordo totalmente – Quando a afirmação é totalmente contra seu entendimento. | 1 |
| DP | Discordo parcialmente – Quando a afirmação é parcialmente contrária ao seu entendimento. | 2 |
| I | Indiferente – Quando a afirmação possui aspectos concordantes e discordantes nas mesmas proporções ou o respondente ignore a afirmação. | 3 |
| CP | Concordo parcialmente – Quando a afirmação está parcialmente de acordo seu entendimento. | 4 |
| CT | Concordo totalmente – Quando a afirmação está totalmente de acordo com seu entendimento. | 5 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Segundo Vicente (2013), por serem dados qualitativos nominais, aos dados coletados por uma escala Likert não são aplicáveis testes paramétricos, assim sendo, os resultados serão analisados pela mediana e pelo oscilador estocástico de Wilder Jr. (1981) *apud* Vicente (2013).

Análise pela mediana: A mediana é o valor central de um conjunto ordenado de valores, ou a média dos dois valores centrais que descreve a tendência central dos valores de uma escala ordinal. A alteração de valores abaixo ou acima dela não afeta a mediana desde que a quantidade de valores acima e abaixo dela não mude. Desta forma, o cálculo da mediana indica a tendência central dos respondentes.

O quadro 4.3, apresenta a maioria das proposições com mediana 5, as demais correspondem à mediana 4.

Isto denota que, de forma geral, os respondentes estão concordantes.

A correspondência entre a proposição e sua respectiva mediana pode ser observada no quadro 4.3.

Quadro 4.3 – Tabulação resposta dos questionários e respectivas medianas

| No | PROPOSIÇÃO | TOTAL | Mediana | Qtde. de 1 | Qtde. de 2 | Qtde. de 3 | Qtde. de 4 | Qtde. de 5 |
|-----|---|-------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| P2 | O Portal apresenta informações agrupadas em tópicos que facilitam o acesso às informações. | 126 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 22 |
| P4 | É fácil acessar, em menos de três cliques, as informações do Portal | 121 | 5 | 0 | 0 | 0 | 9 | 17 |
| P7 | Não há informações internas da empresa disponíveis no Portal, o que garante a segurança dos clientes. | 115 | 5 | 1 | 0 | 4 | 3 | 18 |
| P9 | O uso do Portal me proporcionou satisfação e confiança | 121 | 5 | 0 | 0 | 1 | 7 | 18 |
| P10 | Os textos apresentados na homepage (primeira página) são atuais. | 112 | 5 | 0 | 0 | 6 | 6 | 14 |
| P11 | Os links possuem nomes significativos que me facilitam acessar só o que quero. | 127 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 24 |
| P12 | Há links específicos para acessar reportagens, textos em PDF e arquivos de áudio e vídeo. | 107 | 5 | 0 | 0 | 7 | 9 | 10 |
| P13 | Os "menus" possuem clareza quanto ao conteúdo apresentado | 126 | 5 | 0 | 0 | 0 | 4 | 22 |
| P17 | As fotos e gráficos possuem tamanhos adequados de se ver. | 114 | 5 | 0 | 0 | 3 | 10 | 13 |
| P19 | As imagens no Portal não estão congestionando a página. | 113 | 5 | 0 | 0 | 5 | 7 | 14 |
| P20 | A quantidade de informações disponíveis é relevante. | 127 | 5 | 0 | 0 | 0 | 3 | 23 |
| P21 | O Portal está cumprindo sua meta de estreitar o relacionamento entre os usuários | 116 | 5 | 0 | 0 | 2 | 10 | 14 |
| P22 | As tabelas de dados são identificadas por cabeçalhos de linha e coluna. | 121 | 5 | 0 | 0 | 2 | 5 | 19 |
| P23 | Não é necessário manual para usar o Portal | 121 | 5 | 0 | 0 | 1 | 7 | 18 |
| P26 | O Portal mostra aos usuários data da última atualização de conteúdo. | 104 | 4 | 1 | 0 | 7 | 8 | 10 |
| P28 | O Portal é interativo e me permite dar opiniões. | 110 | 5 | 1 | 0 | 2 | 12 | 11 |
| P29 | O Portal apresenta de forma clara opções de ferramentas de apoio profissional | 116 | 5 | 0 | 0 | 4 | 6 | 16 |
| P31 | A linguagem usada é a mais clara e simples possível, adequada ao conteúdo do Portal | 122 | 5 | 0 | 0 | 1 | 6 | 19 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Análise da concordância pelo oscilador estocástico. Outra forma de analisar as respostas coletadas fazendo uso de escala Likert é por meio do grau de aderência de cada proposição (GAp) determinado pelo oscilador estocástico de Wilder Jr. (1981) apud Vicente (2013), também conhecido como indicador de força relativa:

$$GA_p = 100 - \left(\frac{100}{\frac{C_p}{D_p} + 1} \right)$$

C_p exprime a quantidade de respostas concordantes (C+CT) e D_p a quantidade de respostas discordantes (D+DT) à proposição. Os valores do diferencial semântico I (indiferente ou ignoro) são desconsiderados.

As colunas do quadro 4.4 apresentam os valores para o cálculo do grau de aderência da proposição p22: $D_p=1$; $C_p=18$. O grau de aderência da proposição é calculado a seguir:

$$GA_{p1} = 100 - \left(\frac{100}{\frac{C_p}{D_p} + 1} \right) = 100 - \left(\frac{100}{\frac{18}{1} + 1} \right) = 94,74$$

Para $D_p=0$, o grau de aderência da proposição tende a 100.

Há pesquisadores que adotam a proposta de Macnaughton (1996) *apud* Vicente (2013): neste caso, os valores do diferencial semântico I (indiferente ou ignoro) são divididos igualmente por D_p e C_p . Para se obter D_p , neste caso, somam-se os valores das colunas DT e D e adiciona-se 50% do valor de “indiferente”. De forma semelhante se calcula C_p : $C+CT+0.5 I$. Os resultados com esta prática não são significativamente diferentes do método que desconsidera totalmente o diferencial semântico I.

Procedimento semelhante é feito para se calcular a quantidade de respondentes discordantes e concordantes do fator, isto é, de todas as proposições que constituem um dado constructo. Neste caso, C_f exprime a quantidade de respostas concordantes ($C+CT$) de todas as proposições do fator e, D_p , a quantidade de respostas discordantes ($D+DT$) às proposições que constituem o fator.

Os valores do grau de aderência (seja à proposição seja ao fator) ficam no intervalo $[0;100]$ e é conveniente um padrão quanto ao que é um valor fraco ou forte. Davis (1976, p.70) *apud* Vicente (2013), propõe uma interpretação que pode ser adaptada para os propósitos de expressar o grau de aderência e que pode ser vista no Quadro 4.5.

Quadro 4.5 – Interpretação dos valores de GA

| Valor do GA | Frase adequada |
|--------------------|------------------------------|
| 90 ou mais | Uma concordância muito forte |
| 80 a + 89,99 | Uma concordância substancial |
| 70 a + 79,99 | Uma concordância moderada |
| 60 a + 69,99 | Uma concordância baixa |
| 50 a + 59,99 | Uma concordância desprezível |
| 40 a + 49,99 | Uma discordância desprezível |
| 30 a + 39,99 | Uma discordância baixa |
| 20 a + 29,99 | Uma discordância moderada |

| | |
|---------------|------------------------------|
| 10 a + 19.99 | Uma discordância substancial |
| 9,99 ou menos | Uma discordância muito forte |

Fonte: Vicente (2013).

Considerando a presente análise, como exhibe o quadro 4.6, dezesseis proposições tiveram um grau de aderência 100, o que significa uma concordância muito forte de acordo com a convenção mostrada no quadro 4.4.

As proposições P28 (O Portal é interativo e me permite dar opiniões) e P22 (As tabelas de dados são identificadas por cabeçalhos de linha e coluna) apresentam uma concordância moderada justificada provavelmente pela maior interação com o portal, por parte de um usuário em relação a outro

Não são apresentadas proposições discordantes.

O quadro 4.6, apresenta uma estratificação dos resultados pelo índice de Nihans. O índice de Nihans é um classificador de elementos, capaz de dividir um conjunto de elementos numéricos em diversos subconjuntos. O Índice de Nihans é calculado pela seguinte fórmula:

$$N_A = \frac{\sum x^2}{\sum x}$$

Quadro 4.6 – Grau de aderência e estratificação dos resultados

| No | PROPOSIÇÃO | Qtde. Discordante | Qtde. Concordante | GA | GA^2 | NIHans | |
|-----|---|-------------------|-------------------|----------------------|-----------|----------|------|
| P2 | O Portal apresenta informações agrupadas em tópicos que facilitam o acesso às informações. | 0 | 26 | 100 | 10000 | A | |
| P4 | É fácil acessar, em menos de três cliques, as informações do Portal | 0 | 26 | 100 | 10000 | A | |
| P7 | Não há informações internas da empresa disponíveis no Portal, o que garante a segurança dos clientes. | 1 | 21 | 100 | 10000 | A | |
| P9 | O uso do Portal me proporcionou satisfação e confiança | 0 | 25 | 100 | 10000 | A | |
| P10 | Os textos apresentados na homepage (primeira página) são atuais. | 0 | 20 | 100 | 10000 | A | |
| P11 | Os links possuem nomes significativos que me facilitam acessar só o que quero. | 0 | 25 | 100 | 10000 | A | |
| P12 | Há links específicos para acessar reportagens, textos em PDF e arquivos de áudio e vídeo. | 0 | 22 | 100 | 10000 | A | |
| P13 | Os "menus" possuem clareza quanto ao conteúdo apresentado | 0 | 19 | 100 | 10000 | A | |
| P17 | As fotos e gráficos possuem tamanhos adequados de se ver. | 0 | 26 | 100 | 10000 | A | |
| P19 | As imagens no Portal não estão congestionando a página. | 0 | 23 | 100 | 10000 | A | |
| P20 | A quantidade de informações disponíveis é relevante. | 0 | 21 | 100 | 10000 | A | |
| P21 | O Portal está cumprindo sua meta de estreitar o relacionamento entre os usuários | 0 | 26 | 100 | 10000 | A | |
| P23 | Não é necessário manual para usar o Portal | 0 | 24 | 100 | 10000 | A | |
| P26 | O Portal mostra aos usuários data da última atualização de conteúdo. | 0 | 25 | 100 | 10000 | A | |
| P29 | O Portal apresenta de forma clara opções de ferramentas de apoio profissional | 0 | 24 | 100 | 10000 | A | |
| P31 | A linguagem usada é a mais clara e simples possível, adequada ao conteúdo do Portal | 0 | 25 | 100 | 10000 | A | |
| P28 | O Portal é interativo e me permite dar opiniões. | 1 | 23 | 95,83 | 9184,03 | B | |
| P22 | As tabelas de dados são identificadas por cabeçalhos de linha e coluna. | 1 | 18 | 94,74 | 8975,07 | | |
| | | | | SOMA Classificação A | 1790,5702 | 178159,1 | 99,5 |
| | | | | SOMA Classificação B | 94,74 | 8975,07 | 94,7 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Nesta análise a variável x corresponde ao grau de aderência (GA). Para a determinação da nota de corte da classe A foi feito o seguinte cálculo:

$$N_A = \frac{\sum x^2}{\sum x} = \frac{178159,1}{1790,57} = 99,5$$

Desta forma, todas as proposições com $GA \geq 99,5$ são “classe A”, isto é, são as proposições melhor avaliadas pelos respondentes. Para o cálculo da “classe B” procede-se de modo semelhante desconsiderando as proposições que já são classe A. Neste caso o resultado mostra que a nota de corte para a “classe B” é dada por:

$$N_B = \frac{\sum x^2}{\sum x} = \frac{8975,07}{94,74} = 94,7$$

Todas as proposições com $94,7 \leq GA < 99,5$ são “classe B”. A proposição classe não-A e não-B é a proposição: P22.

Pode-se afirmar, desta forma, que o artefato produzido atende à Diretriz 3 da abordagem *Design Science*.

A diretriz 7 da abordagem utilizada exige uma específica comunicação dos resultados encontrados. “Os resultados da pesquisa design science são divulgados a diversas audiências com detalhes adequados a cada uma. As apresentações consideram detalhes específicos de acordo com o público-alvo. Os praticantes, aqueles que utilizarão o artefato, estão entre as audiências centrais das divulgações acerca do artefato objeto da pesquisa design science” conforme De Sordi et. Al (2011) *apud* Vicente (2013).

4.4 DIRETRIZ 5

Com base no banco de dados do artefato, gerado pelo uso do mesmo por parte do público alvo, obteve-se, até o presente momento, os resultados apresentados no quadro 4.7..

Salienta-se que com o decorrer do tempo e maior utilização do artefato, estes resultados podem e devem alterar-se.

Quadro 4.7- Avaliação do artefato

| Indicador | Índice | Observação |
|---|--------|-------------------------------------|
| % de negócios fechados x qtde. de contatos | 20,6% | |
| Tempo médio de consolidação de contatos | 1 dia | |
| % de negociações iniciadas e não concluídas | 55,9% | |
| Índice de reclamações | 0 | |
| % de contato de dúvidas do total de acessos | 0 | |
| Cadeado | 100% | |
| % de avaliações "bom" e "ótimo" | - | amostra não retornou esta avaliação |

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

Quadro 4.8 - Impacto do artefato no público alvo

| Indicador | Índice | Observação |
|---|--------|-------------------------------------|
| Qtde. de recursos cadastrados | 28 | |
| Qtde. de solicitantes cadastrados | 5 | |
| Avaliação do serviço prestado pelo recurso ao solicitante | - | amostra não retornou esta avaliação |
| Avaliação do solicitante do serviço pelo recurso | - | amostra não retornou esta avaliação |
| Qtde. de recursos avaliados quanto a risco | 36,4% | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5 COMUNICAÇÃO DE RESULTADOS – DIRETRIZ 7

Os resultados serão divulgados junto ao público alvo através das associações de classe nas cidades do AU-Jundiaí além de artigo acadêmico a ser elaborado.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste período onde o artefato está disponibilizado como ferramenta para auxílio na busca e seleção de pares comerciais com o objetivo de formar alianças fortalecidas que evoluam do relacionamento inicial, frio e distante para um relacionamento com confiança, troca de informações e condução à verdadeira parceria, foi observado o cenário que integra as empresas transportadoras (solicitantes), os agregados (recursos) e o artefato. Este cenário, composto por usuários, em sua maioria, com idade inferior a 41 anos apresenta, conforme avaliação empírica, uma mistura de trabalho, otimismo, empreendedorismo, mas, com extrema cautela em relação ao que é novo e como isto pode afetar os negócios. A participação do gênero feminino é pequena, comparada ao gênero masculino, entretanto, esta é uma constatação empírica do cenário de mercado atual.

Neste ponto é que foi observado que mesmo com divulgação em redes sociais e pessoa a pessoa, existe uma resistência natural ou pode-se dizer uma ação lenta e pensada no conhecimento, aceitação, crença e utilização da ferramenta. Conforme Aguilar et al. (2013) estes empreendedores, donos de seus próprios negócios, tem dificuldade em compartilhar informações. Entretanto, a continuidade de uso trará maior confiabilidade à ferramenta e sua consolidação como opção segura a estes gestores de negócios.

O objetivo de abrangência do artefato está se consolidando, visto que o cadastro já apresenta a participação de usuários de 5 das 7 cidades que compõe o AU-Jundiaí. Já ocorre a expansão da abrangência geográfica da ferramenta, pois, aproximadamente 6,1% dos usuários cadastrados são de cidades fora da região de delimitação do trabalho, especificamente São Paulo, o que demonstra que novas áreas de abrangência devem ser avaliadas no futuro.

A maior parte dos usuários cadastrados, ou seja, 85% são de agregados, profissionais interessados em buscar novas oportunidades e trabalho. Esta tendência tende a manter-se ou aumentar à medida que o tempo e uso da ferramenta consolidem confiança no uso e nos resultados da mesma.

Os resultados de análise das respostas dos usuários quanto à avaliação do artefato demonstram uma concordância geral quanto à avaliação do mesmo e demonstram que a amostra avaliada respondeu positivamente quanto a aceitação e uso da ferramenta. Com o aumento da amostra, espera-se a consolidação da ferramenta quanto a sua aceitação e resultados. Conforme Janita e Miranda (2013), o uso da ferramenta na *Web* de forma

oportuna, relevante permite ao cliente o entendimento adequado sobre o serviço e o desenvolvimento de relações e conhecimentos que constroem coletivamente. Este compartilhamento de conhecimento e entendimento fortalecerá a ferramenta no mercado atual e futuro.

Os resultados obtidos a partir da amostra, apontam para números que atendem ao estabelecido na diretriz 5 quanto a avaliação do desempenho do artefato e sua percepção pelos usuários.

Um ponto a ser destacado é que os usuários, público alvo desta ferramenta, atuam em horários de trabalho diversos, com possibilidade de acesso à internet, entretanto, o uso da mesma durante este período é limitado devido às condições de condução de veículos e gestão do negócio com um todo. Assim sendo, horários de descanso e lazer concorrem com horários para acesso e uso da ferramenta. Cabe como sugestão o planejamento de um aplicativo “app” que possibilite o uso rápido e em celulares da ferramenta como modo de expansão de uso.

Outro ponto a ser considerado como sugestão futura, já citada anteriormente, é aumentar a abrangência geográfica da ferramenta, seja com a abertura desta possibilidade no cadastro, ou seja, pela concepção de funcionamento em células regionais de atuação da ferramenta monitoradas por um módulo de controle central.

O próprio fato de divulgação dos resultados obtidos atendendo à diretriz 7 servirá como agente propagador da existência e utilidade da ferramenta.

Cabe monitoramento do uso da ferramenta por um período de tempo futuro possibilitando novas avaliações e redirecionamento de ações se necessário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUILAR-Morales, N., SANDOVAL-Caraveo, M., SURDEZ-Pérez, E. G., & GÓMEZ-Jiménez, S. G.. **Characteristics of entrepreneurs of small business in Tabasco, Mexico.** Review of Business & Finance Studies, 4(1), 23-36, 2013. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1445008428?accountid=34749>

AKEN, Joan E. van. **Management research as a design science:** Articulating the Research Products of Mode 2 Knowledge Production: in Management British Journal of Management, v.16, n.1, p.n19-36. 2005.

BENNETT, D., & Klug, F.. **Logistics supplier integration in the automotive industry.** International Journal of Operations & Production Management, 32(11), 1281-1305, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/01443571211274558>.

BROWN, Gavin T. L.. **Measuring attitude with a positively packed self-report agreement rating scale.** Psychological Repom, 94, 1015-1024, 2004.

BROWN, James D. **The Cronbach Alpha Reliability Estimate.** Shiken: JALT Testing & Evaluation Sig Newsletter, ISSN 1881-5537, v. 6, n. 1, p. 16-18, Feb. 2002. Disponível em: <www.jalt.org/test/bro_13.htm>.

CABITZA, F., & SIMONE, C.. **Investigating the role of a Web-based tool to promote collective knowledge in medical communities.** Knowledge Management Research & Practice, 10(4), 392-404, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1057/kmrp.2012.31>.

CANO-Olivos, P., ORUE-Carrasco, F., MARTINEZ-Flores, J. L., & MAYETT, Y.. **Logistics management model for small and medium-sized textile enterprises.** Review of Business & Finance Studies, 5(1), 61-68, 2014. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1445481322?accountid=34749>.

CANO-Olivos, P., ORUE-Carrasco, F., MARTINEZ-Flores, J., & MAYETT-Moreno, Y.. **Design of a logistics management for SMEs of textile manufacture.** Paper presented at the , 8(1) 223-228, 2013 Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1353353756?accountid=34749>.

CHINOMONA, R.. **Business owner's expertise, employee skills training and business performance:** A small business perspective. Journal of Applied Business Research, 29(6), 1883, 2013. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1473895895?accountid=34749>.

CHU, Z., & WANG, Q.. **Drivers of relationship quality in logistics outsourcing in China.** Journal of Supply Chain Management, 48(3), 78-96, 2012. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1467434922?accountid=34749>

DE SORDI, Osvaldo; MEIRELES, Manuel; SANCHES, Cida. **Design Science aplicada às pesquisas em administração:** Reflexões a partir do recente histórico de publicações

Internacionais, Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 8, n. 1, p.10-36, jan./mar. 2011.

ENG-Larsson, F., & KOHN, C.. **Modal shift for greener logistics - the shipper's perspective**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 42(1), 36-59, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09600031211202463>.

ETTOUZANI, Y., YATES, N., & MENA, C.. **Examining retail on shelf availability: Promotional impact and a call for research**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 42(3), 213-243, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09600031211225945>.

FREITAS, Henrique M. R. et al. **Quanti-Qualitative Instruments to Study the Decision Making Process**. WP ISRC No. 020298, Merrick School of Business, University of Baltimore, MD, EUA, Feb., P.29, 1998a.

FREITAS, Henrique M. R. **The Design Process of a Cross-Cultural Exploratory Quantitative -Qualitative Survey Research Project to Study the Decision-Making Process**. Association for Information Systems Americas Conference 1998. Technology Research in Progress, v.14, n.16, p.944-946, Aug. 1998b.

FORSLUND, H.. **Performance management in supply chains: Logistics service providers' perspective**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 42(3), 296-311, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09600031211225972>.

GARRIGOS-Simon, F., RAFAEL, L. A., & RIBERA, Teresa B.. **Social networks and Web 3.0: Their impact on the management and marketing of organizations**. Management Decision, 50(10), 1880-1890, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/00251741211279657>.

GARVER, M. S., WILLIAMS, Z., TAYLOR, G. S., & WYNNE, W. R.. **Modelling choice in logistics: A managerial guide and application**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 42(2), 128-151, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09600031211219654>.

GHORMLEY, Y. (2012). **Cloud computer management from the small business perspective**. International Journal of Management & Information Systems (Online), 16(4), 349. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1418458610?accountid=34749>.

GIUNIPERO, L., RAMIREZ, E., & SWILLEY, E.. **The antecedentes and consequences of e-purchasing tools usage in supply management**. Journal of Marketing Theory and Practice, 20(3), 279-292, 2012. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1038159712?accountid=34749>.

GONZALEZ, R., LLOPIS, J., & GASCO, J.. **Outsourcing and strategy in spanish town halls: A field study**. Management Decision, 51(1), 97-119, 2013. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/00251741311291337>.

HARTMANN, E., & de GRAHL, A.. **Logistics outsourcing interfaces: The role of customer partnering behavior.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 42(6), 526-543, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09600031211250578>.

HAZEN, B. T., & BYRD, T. A.. **Toward creating competitive advantage with logistics information technology.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 42(1), 8-35, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09600031211202454>.

HEVNER, Alan R.; MARCH, Salvatore T.; PARK, Jinsoo. **Design science in Information Systems Research.** MIS Quarterly, v.28, n.1, p.75-105. 2004.

JANITA, M. S., & MIRANDA, F. J.. **Exploring service quality demensions in B2B e-marketplaces.** Journal of Electronic Commerce Research, 14(4), 363-386, 2013. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1468675711?accountid=34749>.

KIRSTEN, C. L.. **The impact of training courses on financial management skills of south african small-business owners.** The International Business & Economics Research Journal (Online), 12(7), 825-n/a, 2013. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1418721673?accountid=34749>.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística Aplicada. 2.ed. São Paulo:** Prentice Hall, 2004.

MARCH, S. T.; SMITH, G. F. **Design and natural science research on information technology.** Decision Support Systems. V. 15, p. 251-266. 1995.

MARQUÈS, G., LAMOTHE, J., THIERRY, C., & GOURE, D.. **A supply chain performance analysis of a pull inspired supply strategy faced to demand uncertainties.** Journal of Intelligent Manufacturing, 23(1), 91-108, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10845-009-0337-z>.

MARTINSEN, U., & BJÖRKLUND, M.. **Matches and gaps in the green logistics market.** International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 42(6), 562-583, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/09600031211250596>.

MCHORNEY, C.A., WARE, J.E., LU, J.F.R., & SHERBOUNE, C.D.. **The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36®): III. Tests of data quality, scaling assumptions and reliability across diverse patient groups.** Medical Care, 32(4), 40-66, 1994.

MCDowell, W. C., HARRIS, M. L., & GIBSON, S. G.. **The influence of communication and information quality on trust in the small business supply chain.** Journal of Applied Management and Entrepreneurship, 18(2), 21-38, 2013. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1371387737?accountid=34749>.

MEIRELES, M. **Estatística com BioEstat.** 4.ed. Disponível em http://www.profmeireles.com.br/novo/etapa_02.asp?id=81

NIELSEN, Jacob; TAHIR, Marie. Homepage: 50 sites desconstruídos. Rio de Janeiro. Campus, 2002.

NUNNALLY, J.. **Psychometric theory**. New York: McGraw-Hill, 1978.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais**. São Paulo: Edusp, 1999.

RAMBO, C. M.. **Risk factors influencing the survival of strategic alliances among small and médium enterprises in Kenya** : Evidence from Kisumu District. Paper presented at the , 7(1) 419-431, 2012 Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1323542590?accountid=34749>.

SANTOS, J. R. A. **Alfa de Cronbach**: Uma ferramenta para avaliar a confiabilidade das escalas. Journal of Extension. ISSN 1077-5315, EUA, v.37, n.2, Apr. 1999.

SAKCHUTCHAWAN, S.. **In search of strategic innovation in global logistics competition**: Operations, measurement, and cases. The Business Review, Cambridge, 20(2), 1-9, 2012. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1268720254?accountid=34749>.

SIMON, Herbert. **Sciences of the artificial**. Cambridge, MA: MIT Press.1969.

SOREN, G. P., ZACHARIASSEN, F., & ARLBJORN, J. S.. **Centralisation vs de-centralisation of warehousing**. Journal of Small Business and Enterprise Development, 2012. 19(2), 352-369. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/14626001211223946>.

THATTE, A. A., RAO, S. S., & RAGU-Nathan, T.. **Impact of SCM practices of A firm on supply chain responsiveness and competitive advantage of A firm**. Journal of Applied Business Research, 29(2), 499-530, 2013. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1321925128?accountid=34749>.

THEODORAKOPOULOS, N.. **A management tool for developing the relationships between large purchasing organisations and small ethnic minority suppliers**. The Journal of Management Development, 32(1), 113-126, 2013. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/02621711311287071>.

THORNTON, L. M., AUTRY, C. W., GLICOR, D. M., & BRIK, A. B.. **Does socially responsible supplier selection pay off for customer firms?** A cross-cultural comparison. Journal of Supply Chain Management, 49(3), 66-89, 2013. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1467435433?accountid=34749>.

TOUNSI, J., HABCHI, G., BOISSIÈRE, J., & AZAIEZ, S.. **A multi-agent knowledge model for SMEs mechatronic supply chains**. Journal of Intelligent Manufacturing, 23(6), 2647-2665, 2012. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10845-011-0537-1>.

TRACEY, K. C.. **Integrating knowledge based XML transport into database statistical applications**. Journal of American Business Review, Cambridge., 1(2), 33-37, 2013. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1356599211?accountid=34749>.

VICENTE, R. C. C. **Construção de Portal na WEB como ferramenta de apoio ao desenvolvimento do Enoturismo**: Uma abordagem segundo o Design Science, Campo Limpo Paulista-SP: FACCAMP, 2013.

ANEXOS

Anexo A – Lei Complementar nº 1.146 – Cria a Aglomeração Urbana de Jundiaí - AUJundiaí



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria Geral Parlamentar
Departamento de Documentação e Informação

LEI COMPLEMENTAR Nº 1.146, DE 24 DE AGOSTO DE 2011

Cria a Aglomeração Urbana de Jundiaí-AUJundiaí, e dá providências correlatas

O GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO:

Faço saber que a Assembleia Legislativa decreta e eu promulgo a seguinte lei complementar:

CAPÍTULO I

DA AGLOMERAÇÃO URBANA DE JUNDIAÍ - AUJundiaí

Artigo 1º - Fica criada, nos termos do artigo 153, § 2º, da Constituição Estadual, e dos artigos 2º e 4º da Lei Complementar nº 760, de 1º de agosto de 1994, a Aglomeração Urbana de Jundiaí AU-Jundiaí, unidade regional do Estado constituída pelo agrupamento dos Municípios de Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Itupeva, Jarinu, Jundiaí, Louveira e Várzea Paulista.

Parágrafo único - Integrarão a AU-Jundiaí os municípios que vierem a ser criados em decorrência de desmembramento ou fusão dos municípios a que se refere o “caput” deste artigo.

Artigo 2º - A organização da AU-Jundiaí, nos termos do artigo 152 da Constituição Estadual, tem por objetivo promover:

I - o planejamento regional para o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria da qualidade de vida;

II - a cooperação entre diferentes níveis de governo, mediante a descentralização, articulação e integração de seus órgãos e entidades da administração direta e indireta com atuação na região, visando ao máximo aproveitamento dos recursos públicos a ela destinados;

III - a utilização racional do território, dos recursos naturais e culturais, e a proteção do meio ambiente, mediante o controle da implantação dos empreendimentos públicos e privados na região;

IV - a integração do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum aos entes públicos atuantes na região;

V - a redução das desigualdades regionais.

CAPÍTULO II

DOS CONSELHOS E DAS CÂMARAS TEMÁTICAS

SEÇÃO I

DO CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO

Artigo 3º - Fica criado o Conselho de Desenvolvimento da Aglomeração Urbana de Jundiaí, de caráter normativo e deliberativo, a ser organizado na forma estabelecida por esta lei complementar, observado o disposto no artigo 154, §§ 2º e 3º, da Constituição do Estado, e nos artigos 9º a 16 da Lei Complementar nº 760, de 1º de agosto de 1994.

Artigo 4º - O Conselho de Desenvolvimento terá as seguintes atribuições:
I - especificar as funções públicas de interesse comum do Estado e dos municípios integrantes da AUJundiaí compreendidas nos campos funcionais de que trata o artigo 5º desta lei complementar;

II - aprovar objetivos, metas e prioridades de interesse regional, compatibilizando-os com os objetivos do Estado e dos municípios que integram a AU-Jundiaí;

III - aprovar os termos de referência e o subsequente plano territorial elaborado para a AU-Jundiaí;

IV - examinar planos, programas e projetos, públicos ou privados, relativos à realização de obras, empreendimentos e atividades que tenham impacto regional;

V - aprovar e encaminhar à apreciação do Poder Executivo Estadual propostas de caráter regional relativas ao plano plurianual, à lei de diretrizes orçamentárias e à lei orçamentária anual;

VI - propor ao Estado e aos municípios integrantes da AU-Jundiaí alterações na legislação tributária necessárias ao desenvolvimento regional;

VII - comunicar aos órgãos e entidades federais que atuam na AU-Jundiaí as deliberações acerca de planos relacionados aos serviços que tais órgãos e entidades realizem na região;

VIII - deliberar sobre quaisquer matérias de impacto regional;

IX - elaborar seu regimento;

X - exercer outras competências e atribuições de interesse comum outorgadas por lei.

§ 1º - O Conselho de Desenvolvimento compatibilizará suas deliberações, no que couber, com as diretrizes fixadas pela União e pelo Estado para o desenvolvimento urbano e regional.

§ 2º - As deliberações do Conselho de Desenvolvimento serão comunicadas, no prazo de 15 (quinze) dias, aos municípios integrantes da AU-Jundiaí e às autoridades estaduais responsáveis pelas funções públicas de interesse comum.

Artigo 5º - São considerados de interesse comum os seguintes campos funcionais:

I - planejamento e uso do solo;

II - transporte e sistema viário regionais;

III - habitação;

IV - saneamento básico;

V - meio ambiente;

VI - desenvolvimento econômico;

VII - atendimento social.

§ 1º - O planejamento dos serviços a que se refere o inciso II deste artigo será de competência do Estado e dos municípios integrantes da AU-Jundiaí.

§ 2º - A operação de transportes coletivos de caráter regional será realizada pelo Estado, diretamente, ou mediante concessão e permissão.

§ 3º - Para os efeitos desta lei complementar, os campos funcionais indicados nos incisos V, VI e VII deste artigo compreenderão as funções saúde, educação, planejamento integrado da segurança pública, cultura, recursos hídricos, defesa civil e serviços públicos em regime de concessão ou prestados diretamente pelo Poder Público, sem prejuízo de outras funções a serem especificadas pelo Conselho de Desenvolvimento.

Artigo 6º - O Conselho de Desenvolvimento será composto:

I - pelos Prefeitos dos Municípios integrantes da AU-Jundiaí ou por representantes por eles designados;

II - por representantes do Estado designados pelo Governador, mediante indicação dos Titulares das Secretarias de Estado a que se vincularem as funções públicas de interesse comum, de servidores de reconhecida competência nessas áreas.

§ 1º - Os representantes a que se referem os incisos I e II deste artigo, bem como seus respectivos suplentes, serão designados por um período de 24 (vinte e quatro) meses, permitida a recondução.

§ 2º - Poderão ser designados até dois representantes, com os respectivos suplentes, para cada uma das funções de interesse comum.

§ 3º - Os membros do Conselho de Desenvolvimento poderão ser substituídos, mediante comunicação ao órgão Colegiado, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

§ 4º - No caso de alteração quanto ao Titular do Chefe do Poder Executivo, Estadual ou Municipal, a substituição de representantes poderá ser realizada de forma imediata, por meio de comunicação ao colegiado.

§ 5º - A atividade dos conselheiros será considerada serviço público relevante, devendo ser exercida sem prejuízo das funções próprias de seus titulares.

Artigo 7º - O Conselho de Desenvolvimento terá um Presidente, um Vice-Presidente e uma Secretaria Executiva, cujas funções e atribuições serão definidas em seu regimento.

§ 1º - O Presidente e o Vice-Presidente serão eleitos pelo voto secreto de seus pares, para mandato de 1 (um) ano, permitida a recondução.

§ 2º - Em caso de empate, proceder-se-á a nova votação, à qual concorrerão os dois mais votados, e, persistindo o empate, serão considerados eleitos os mais idosos.

§ 3º - A Secretaria Executiva será exercida pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento Metropolitano.

Artigo 8º - É garantida, no Conselho de Desenvolvimento, a participação paritária dos municípios integrantes da AU-Jundiáí em relação ao Estado.

§ 1º - Para que se assegure a participação paritária a que se refere o “caput” deste artigo, sempre que existir diferença de número entre os representantes do Estado e os dos Municípios, os votos serão ponderados, para que, no conjunto, os votos do Estado e os dos Municípios correspondam, respectivamente, a 50% (cinquenta por cento) da votação.

§ 2º - O Conselho de Desenvolvimento só poderá deliberar com a presença da maioria absoluta dos votos ponderados.

§ 3º - A aprovação de qualquer matéria sujeita a deliberação ocorrerá pelo voto da maioria simples dos votos ponderados.

§ 4º - Na hipótese de empate, far-se-á nova votação, em reuniões seguintes e sucessivas, até o número de 3 (três), findas as quais, persistindo o empate, a matéria será submetida à audiência pública, voltando à apreciação do Conselho de Desenvolvimento para nova deliberação.

§ 5º - Persistindo o empate, a matéria será arquivada, não podendo ser objeto de nova proposição no mesmo exercício, salvo se apresentada por 1/3 (um terço) dos membros do Conselho de Desenvolvimento ou por iniciativa popular, subscrita, no mínimo, por 0,5 % (meio por cento) do eleitorado da AU-Jundiáí.

§ 6º - O Conselho de Desenvolvimento publicará suas deliberações na Imprensa Oficial do Estado.

Artigo 9º - O Conselho de Desenvolvimento convocará, ordinariamente, a cada 6 (seis) meses, audiências públicas para expor suas deliberações referentes aos estudos e planos em desenvolvimento pelas Câmaras Temáticas ou Câmaras Temáticas Especiais.

§ 1º - O Conselho de Desenvolvimento realizará, sempre que deliberado por seus pares, audiências para exposição e debate de estudos, políticas, planos, programas e projetos relacionados às funções públicas de interesse comum da AU-Jundiáí.

§ 2º - As reuniões do Conselho de Desenvolvimento serão públicas.

Artigo 10 - É assegurada, nos termos do § 2º do artigo 154, da Constituição Estadual, e do artigo 14 da Lei Complementar nº 760, de 1º de agosto de 1994, a participação popular no processo de planejamento e tomada de decisões e na fiscalização dos serviços e do exercício das funções públicas de caráter regional.

Parágrafo único - O Conselho de Desenvolvimento estabelecerá em seu regimento os procedimentos adequados à participação popular no âmbito do Conselho Consultivo de que trata o artigo 11 desta lei complementar.

SEÇÃO II

DO CONSELHO CONSULTIVO

Artigo 11 - Fica instituído o Conselho Consultivo da AU-Jundiáí, vinculado ao Conselho de Desenvolvimento, a ser composto por representantes:

I - da sociedade civil;

II - do Poder Legislativo Estadual;

III - do Poder Legislativo dos Municípios que integram a AU-Jundiáí;

IV - do Poder Executivo Municipal;

V - do Poder Executivo Estadual.

§ 1º - O Conselho de Desenvolvimento disciplinará, em seu regimento, o processo de escolha dos representantes dos organismos indicados nos incisos I e III deste artigo, que deverão ser escolhidos por seus pares e ter domicílio eleitoral em sua base geográfica.

§ 2º - O Poder Executivo Estadual será representado pela Secretaria de Desenvolvimento Metropolitano.

Artigo 12 - O Conselho Consultivo terá as seguintes atribuições:

I - elaborar propostas representativas da sociedade civil e do Poder Legislativo dos municípios que integram a AU-Jundiaí, a serem debatidas e deliberadas pelo Conselho de Desenvolvimento;

II - propor, ao Conselho de Desenvolvimento, a constituição de Câmaras Temáticas e de Câmaras Temáticas Especiais, observado o disposto no artigo 13 desta lei complementar;

III - opinar, por solicitação do Conselho de Desenvolvimento, sobre questões de interesse da AU-Jundiaí.

SEÇÃO III

DAS CÂMARAS TEMÁTICAS

Artigo 13 - O Conselho de Desenvolvimento poderá constituir Câmaras Temáticas para a execução das funções públicas de interesse comum, e Câmaras Temáticas Especiais, para exame de programa, projeto ou atividade específica, como subfunção entre as funções públicas definidas pelo Colegiado.

Parágrafo único - O funcionamento das Câmaras Temáticas e das Câmaras Temáticas Especiais será disciplinado pelo Conselho de Desenvolvimento em seu regimento.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 14 - Os municípios integrantes da AU-Jundiaí e o Estado deverão compatibilizar, no que couber, seus planos, programas e projetos com as diretrizes que vierem a ser fixadas pelo Conselho de Desenvolvimento.

Artigo 15 - As despesas decorrentes desta lei complementar correrão à conta das dotações próprias consignadas no orçamento vigente, ficando o Poder Executivo autorizado a abrir créditos suplementares, se necessário, mediante a utilização de recursos nos termos do artigo 43 da Lei federal nº 4.320, de 17 de março de 1964.

Parágrafo único - No planejamento e execução das funções públicas de interesse comum da AU-Jundiaí, será assegurada a garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como direito à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer.

Artigo 16 - Esta lei complementar e suas Disposições Transitórias entram em vigor na data de sua publicação.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Artigo 1º - O Conselho de Desenvolvimento da AUJundiáí será instalado no prazo de 60 (sessenta) dias a partir da publicação desta lei complementar.

Artigo 2º - Caberá ao Conselho de Desenvolvimento elaborar, em 60 (sessenta) dias a contar da data de sua instalação, o seu regimento.

GERALDO ALCKMIN

Edson Aparecido dos Santos

Secretário do Desenvolvimento Metropolitano

Emanuel Fernandes

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Regional

Andrea Sandro Calabi

Secretário da Fazenda

Sidney Estanislau Beraldo

Secretário-Chefe da Casa Civil

