

# Ações de melhoria em uma agência de marketing digital através do pensamento sistêmico: uma pesquisa-ação

## Improvement actions in a digital marketing through systems thinking: an action research

Bruno Weber BOPP [1](#); Macáliston Gonçalves DA SILVA [2](#)

Recibido: 06/05/2017 • Aprobado: 11/06/2017

### Conteúdo

- [1. Introdução](#)
- [2. Referencial teórico](#)
- [3. Metodologia](#)
- [4. Resultados da pesquisa-ação](#)
- [5. Análise, ações de melhoria e discussão dos resultados](#)
- [6. Conclusão](#)

### Referências

#### RESUMO:

Esta pesquisa-ação aborda a aplicação do pensamento sistêmico em um processo de extração de dados de uma agência de marketing digital. Os diferentes desdobramentos proporcionados pela pesquisa promoveram significativas melhorias no processo interno da empresa analisada, tais como: aumento de eficiência e confiabilidade no serviço, maior agilidade de entrega ao cliente, redistribuição de recursos focados em inovação, melhoria no clima organizacional e na integração de indicadores. A experiência baseada em visão holística levou os gestores a níveis diferenciados de decisão, contribuindo para a evolução do negócio. Além disso, este trabalho amplia a compreensão do pensamento sistêmico no âmbito empresarial e expande a literatura acadêmica sobre o tema.

**Palavras chave** Pensamento sistêmico; Quinta disciplina; Marketing digital; Pesquisa-ação

#### ABSTRACT:

This action research approaches the application of systems thinking in a data extraction process of a digital marketing agency. The different results provided by this research promoted significant improvements in the internal process of the analyzed company, such as: increased efficiency and reliability in the service, greater agility of delivery to the client, redistribution of resources focused on innovation, improvement in the organizational climate and indicators integration. The experience based on holistic vision has led managers to differentiated levels of decision making, contributing to the business evolution. In addition, this work increases the understanding of systems thinking in the business sphere and expands the academic literature on the subject.

**Keywords** Systems thinking; Fifth discipline; Digital marketing; Action research

# 1. Introdução

No setor de varejo, a migração para o comércio digital é uma tendência mundial. No Brasil o cenário não é diferente, segundo dados do relatório Webshoppers (2017), no economicamente conturbado ano de 2016, o *e-commerce* movimentou R\$44,4 bilhões, representando um aumento nominal de receita de 7,4% em relação ao ano anterior. Além disto, há uma perspectiva de crescimento de 12% para 2017, confirmando o histórico crescente de faturamento desta modalidade de negócio no Brasil desde 2011.

O mercado tão promissor como o supracitado é palco de grandes concorrências e, para conquistar *market share*, empresas precisam se cercar das melhores estratégias em busca de vantagem competitiva. Para isso, um método frequentemente usado é a análise de dados focada na compreensão do comportamento do público-alvo e da rastreabilidade da jornada de compra do consumidor na *Internet*. Este processo pode ser chamado de *Web Analytics*, cujo objetivo é mapear, coletar, medir, reportar e analisar dados quantitativos da *Internet* com intenção de otimizar *sites* e iniciativas de *marketing* digital. A partir do ano 2000, com o surgimento de ferramentas de *Web Analytics*, aumenta-se cada vez mais a complexidade e quantidade massiva de dados gerados. A gestão destes dados tem sido um desafio cada vez maior no meio empresarial (AVINASH, 2007).

O dinamismo da sociedade de hoje, perceptível na modalidade de comércio eletrônico, reflete-se, também, no posicionamento organizacional e estratégico das empresas. Algumas das perspectivas que permitem essa compreensão dinâmica iniciam-se na década de 70 com grandes mudanças no campo da física, evoluindo da percepção mecanicista de Descartes e Newton para uma perspectiva holística (CAPRA, 2006). Corroborando com o isto, o *approach* analítico e objetivo baseado em resolução de problemas simples, como relações causais de linearidade que funciona em um ambiente de maior constância, não é apropriado para o ambiente atual, no qual as empresas são organismos vivos imersos em complexos ecossistemas socioeconômicos e ambientais (TRAPP; RODRIGUES, 2016). Percebendo essa nova estruturação, Capra (2006) sugere, ainda, a necessidade de mudança no método de pensamento, focando mais nas relações entre diversas partes de um sistema do que em seus elementos como unidade.

O pensamento sistêmico pode ser compreendido como uma nova estrutura de referência conceitual ou metalinguagem em desenvolvimento, alternativa à estrutura conceitual clássica ou pensamento analítico. A oposição ao pensamento analítico é sempre presente, esta ruptura se demonstra bastante positiva para a compreensão de mudanças na sociedade. O pensamento sistêmico busca lidar com fenômenos e situações que exijam explicação baseada na inter-relação de múltiplas forças (ANDRADE et al., 2006; CEZARINO et al., 2011).

No mundo de rápidas transformações e ultra conectado de hoje, a tomada de decisão tornou-se uma atividade complexa. O volume de informações nunca foi tão grande e acessível, dificultando o entendimento real de todos os fatores e múltiplas forças que se relacionam em um ecossistema. Para que seja possível esta compreensão, o paradigma da linearidade causa-efeito precisa ser quebrado. Senge (2006) argumenta que causa e efeito ocupam tempo e espaço diferentes. Assim, uma das possibilidades com o pensamento sistêmico, expresso em mapas sistêmicos, é aproximar e relacionar causas e efeitos, respeitando sua mutualidade e sua circularidade enquanto sistema (PACHECO et al., 2014). O pensamento sistêmico e seus desdobramentos para a prática de processos de aprendizagem e de mudança apresenta-se como alternativa para abordagem de situações complexas em diferentes contextos (e.g., VACARRO et al., 2010; MORANDI et al., 2014; TRAPP; RODRIGUES, 2016; BORELLI et al., 2015; EIDELWEIN et al., 2016; KAPSALI, 2011).

Sob estas perspectivas, o trabalho levanta a seguinte questão de pesquisa: como o pensamento sistêmico pode ser usado para dar suporte as ações de uma agência de *marketing* digital? Este artigo apresenta uma pesquisa-ação sobre as possibilidades de melhoria de resultados em uma agência de *marketing* digital com o uso de mapa sistêmico. Neste, as múltiplas forças

relacionadas, em um específico – e importante – processo de extração e *report* de dados (entrega de relatórios de resultados baseado em dados de ferramentas de *marketing* digital), elemento estratégico em ações de *marketing*. O artigo apresenta uma base teórica para o estudo, a metodologia utilizada na pesquisa, sua aplicação e discussão dos resultados encontrados e as conclusões finais.

---

## 2. Referencial teórico

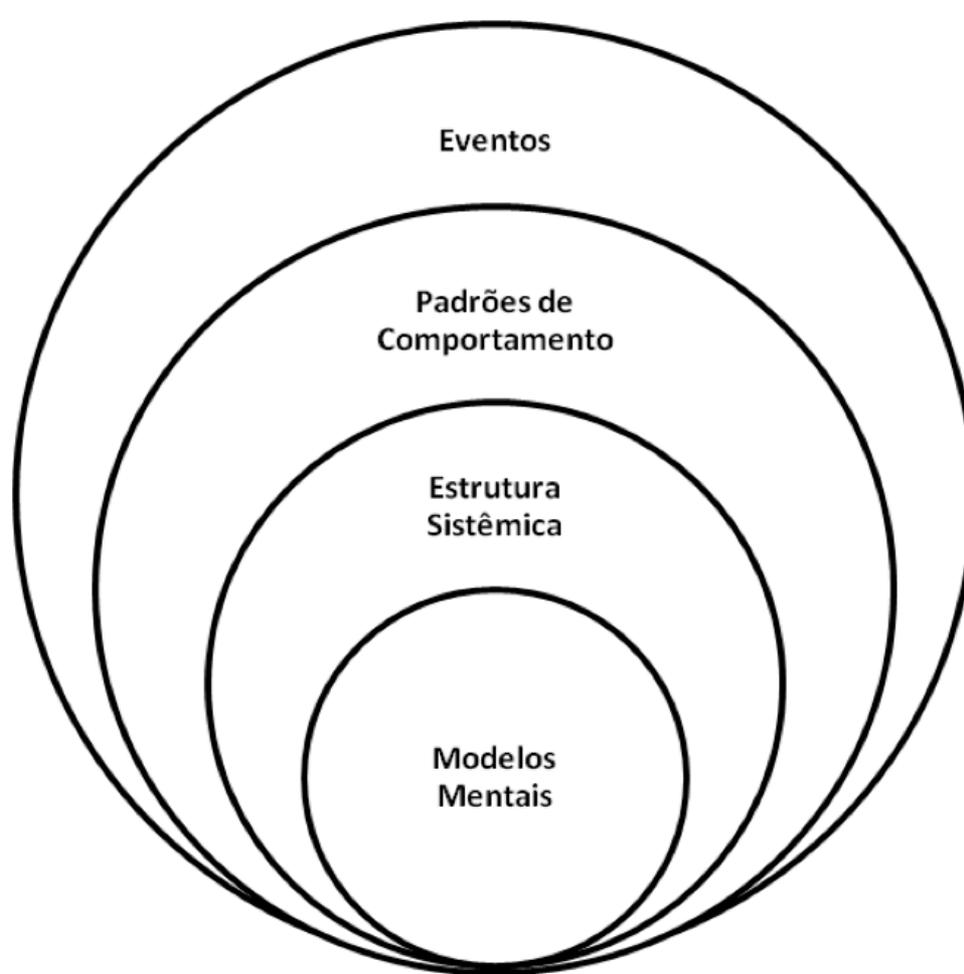
A base da cultura ocidental é fundamentada no pensamento científico cartesiano, neste encontram-se amuletos como verdade absoluta e estrutura matemática para a compreensão do universo. O método usado por Descartes é analítico e reducionista, onde decompõe pensamentos e problemas em partes simplificadas. É fundamental destacar a grande importância de seus pensamentos para a formatação da ciência, porém a visão mecanicista de que sistemas complexos podem ser fragmentados e igualmente compreendidos em suas partes elementares é frágil como estratégia de análise em diversos aspectos. Além da fragmentação, outra característica do método e do pensamento mecanicista é o atomismo, centrado na procura do elemento central capaz de explicar o todo de uma situação problemática, reforçando o conceito de ênfase nas partes (CAPRA, 2006; FOOD, 2010).

No começo do século XX, Albert Einstein e suas descobertas, como a teoria da relatividade, dão início a uma nova física, com mudanças profundas em conceitos como espaço, tempo, matéria, objeto, causa e efeito. Em oposição ao pensamento mecanicista, a física moderna traz uma percepção ecológica e orgânica de mundo (CAPRA, 2006). Peter Senge, corrobora com o pensamento nascido juntamente à física moderna quando afirma que causa e efeito não são meras relações lineares. Para Senge (2010), o pensamento sistêmico é visto como a Quinta Disciplina, afirmando ser o meio que as organizações devem incorporar para visualização do todo a fim de melhorar seu desempenho, valorizando a perspectiva holística na abordagem gerencial.

A percepção daqueles que dominam o pensamento sistêmico é que suas crenças e ações são úteis e conectadas com o mundo atual, e acabam sendo relevantes para o ecossistema geral de onde estão inseridos. Esta reflexão aplicada a ambientes de negócio permite considerar que organizações fazendo uso do pensamento sistêmico tem condições diferenciadas em suas decisões (ANDRADE et al., 2006). A visão sistêmica permite avaliar o impacto de ações no tempo e no espaço, incluindo o entendimento de relações circulares (*feedback*) dos elementos envolvidos (MORANDI et al., 2014; FLOOD, 2010). O pensamento sistêmico, sob esta ótica, é uma alternativa para a busca de vantagem competitiva, principalmente em universos complexos.

Entende-se abordagem sistêmica como um conjunto sistematizado de passos que leva a aplicação do pensamento sistêmico de forma organizada, podendo ser expressa na forma de mapas (VACARRO et al., 2010; TRAPP; RODRIGUES, 2016; EIDELWEIN et al., 2016) e aplicada em diferentes campos de estudo (CABRERA et al., 2008). Com o uso desta visão mantém-se o caminho para alcançar o maior ganho: a aprendizagem e o desafio dos modelos mentais que impedem a visão sustentável do todo. O pensamento sistêmico é recomendado para organizações que buscam pensar diferente, almejam praticar continuamente a aprendizagem e desejam mudanças culturais (ANDRADE et al., 2006; SENGE, 2010). Dentro do contexto sistêmico, é relevante o entendimento dos níveis de percepção. Estes descrevem a necessidade de aprofundamento da compreensão humana sobre a realidade e, sob esta ótica, a realidade é estruturada em camadas (Figura 1) cujos níveis de percepção são diferentes (MORANDI et al., 2014; TRAPP; RODRIGUES, 2016).

**Figura 1:** Relacionamento entre os níveis de percepção da realidade.



Fonte: Autores.

Seguindo a Figura 1, evento pode ser classificado como aquilo que é visível e percebido pelas pessoas envolvidas (ANDRADE et al., 2006). Ações baseadas em evento são as mais comuns e normalmente são reativas. Padrões de comportamento, um nível mais profundo que eventos, já envolvem análises de tendência a longo prazo (MORANDI et al., 2014). Em seu levantamento é comum o uso de histórico de dados para tentativa de entendimento de futuros acontecimentos. As ações tomadas com base nestes padrões são de caráter responsivo (SENGE, 2010; VACARRO et al., 2010). Já na estrutura sistêmica, o terceiro nível da realidade, é possível identificar as causas dos padrões de comportamento, buscando compreender as relações mútuas de causa e efeito no envolvimento de variáveis. Este é considerado o nível de análise com maior potencial de aprendizagem e capacidade de mudança, pois estrutura os padrões de comportamento a longo prazo (TRAPP; RODRIGUES, 2016; VACARRO et al., 2010). A estrutura sistêmica é generativa, ou seja, permite gerar as mudanças que terão impacto no ecossistema em questão. As ações resultantes possuem características estruturadoras (SENGE, 2010). Os modelos mentais representam o último nível, são ideias profundamente enraizadas, generalizações ou imagens que influenciam as atitudes e o modo de perceber o mundo. A compreensão dos modelos mentais dos atores envolvidos em uma situação em análise potencializa a capacidade de mudança no decisor (ANDRADE et al., 2006; TRAPP; RODRIGUES, 2016; MORANDI et al., 2014). Exemplificando, por décadas acreditou-se que o mercado de automóveis norte-americano era isolado do resto do mundo, e esta percepção estava abaixo do nível de consciência. Neste caso, são modelos mentais não examinados que impedem a preparação de executivos para as mudanças no mercado ou até mesmo para a inovação. Este é, portanto, um grande desafio – e também oportunidade, quando se pretende criar novas soluções. Questionando modelos mentais cria-se um caminho para inovação e permite ações reestruturadoras profundas (SENGE, 2010).

Vacarro et al. (2010) afirmam que o entendimento destes níveis de realidade permite uma análise de diferentes situações por ter uma perspectiva mais ampla e profunda do todo. Como consequência, a possibilidade de construção de soluções eficientes, e, principalmente, ciente das potenciais transformações, fundamentais para resultados sustentáveis.

Para a compreensão prática do pensamento sistêmico é importante aplicar a linguagem

sistêmica. No centro da discussão estão sempre as variáveis que compõem o sistema, ou seja, elementos mensuráveis de comportamentos ou forças influentes da realidade. É imprescindível compreender o relacionamento entre as variáveis (ANDRADE et al. 2006). A base do pensamento sistêmico é entender o todo (CEZARINO et al., 2011). A linguagem sistêmica objetiva evidenciar tais relacionamentos em forma de mapas sistêmicos, explicitando o sentido de influência entre variáveis (independente ou causa; dependente ou efeito) e sua natureza (direta ou inversa). É importante perceber que a variável dependente sofre mudanças a partir do comportamento da variável independente, representado por uma seta entre as variáveis. Em uma relação de influência direta (de mesmo sentido) temos: quanto maior a variável independente, maior será a variável dependente, ou ainda, quanto menor a variável independente, menor será a variável dependente. Contudo, uma variação inversa representa uma relação de influência indireta: quanto maior a variável independente, menor será a variável dependente, ou ainda, quanto menor a variável independente, maior será a variável dependente (PACHECO et al., 2014; VACARRO et al., 2010). Neste trabalho, para que seja possível compreender a natureza da relação entre as variáveis, é adotado o símbolo negativo para representação de casos de relações inversas. A ausência do símbolo ao lado da seta de relacionamento expressa uma associação de natureza direta.

Outra simbologia possível na linguagem sistêmica é o uso de seta com dois traços paralelos. Isto caracteriza as relações que se sucedem com um significativo atraso de tempo (*delay*), tanto para relações de natureza inversa como diretamente conectadas. Outro aspecto importante no contexto dos mapas sistêmicos é o enlace. Este representa uma relação circular (*feedback*) entre as variáveis que sustentam um determinado comportamento. Ainda é possível fazer a distinção entre os enlaces balanceadores, cujo comportamento indica um equilíbrio ou limite de um comportamento, e os enlaces reforçadores que expressam um comportamento de crescimento rápido, possivelmente exponencial (ANDRADE et al., 2006; SENGE, 2010; PACHECO et al., 2014; VACARRO et al., 2010; BORELLI et al., 2015; FLOOD, 2010; DYHOUSE et al., 2009).

---

### 3. Metodologia

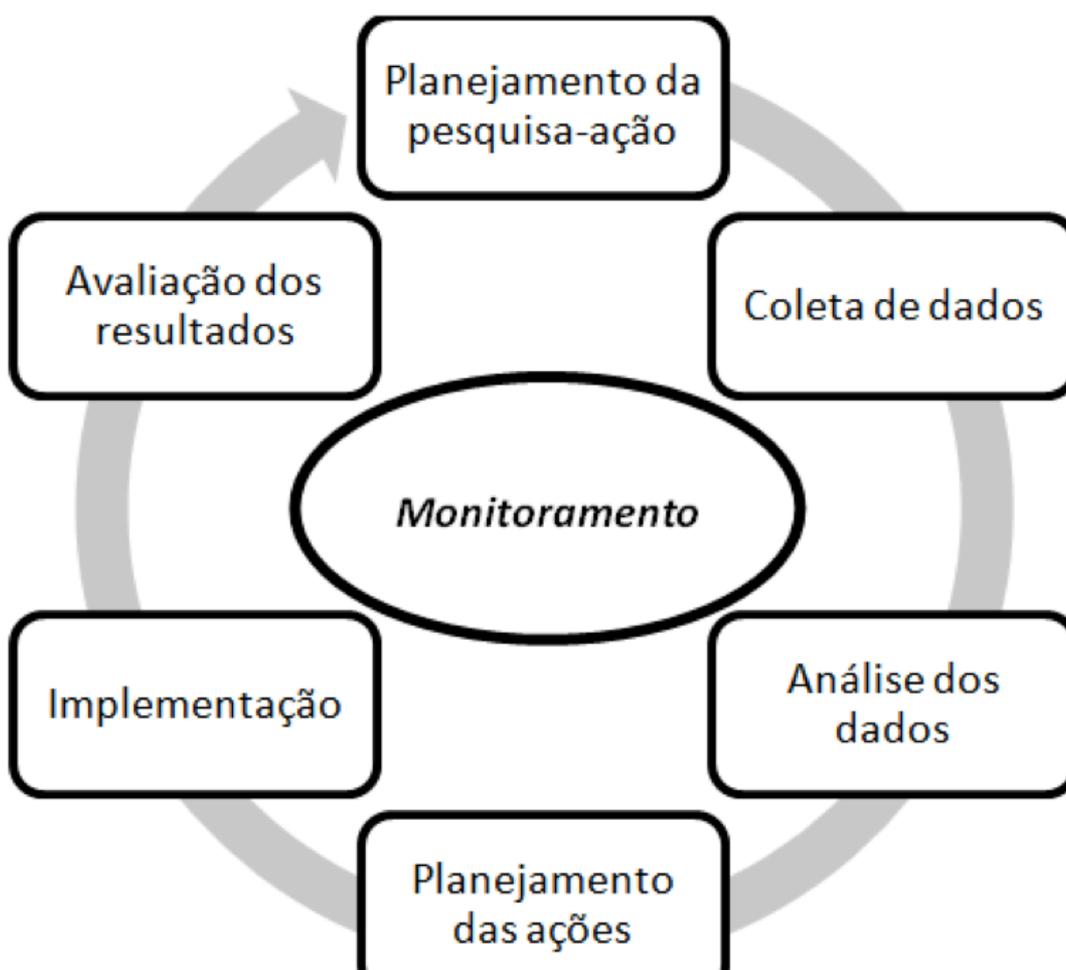
Esta pesquisa é voltada à solução de um problema específico e prático. Segundo os critérios apontados por Manson (2006), possui natureza de pesquisa aplicada. Um tipo de pesquisa com objetivo pragmático que busca contribuir com a evolução das organizações (COOPER; SCHINDLER, 2001).

A abordagem escolhida para condução das atividades é a pesquisa-ação. Esta estratégia metodológica é adequada para investigações de base empírica (MIGUEL et al., 2012), com predomínio do caráter qualitativo (MELLO et al., 2012), onde práticos buscam transformações em seus próprios contextos (TRIPP, 2005). Justificando o alinhamento do método com este trabalho, destaca-se importantes características da pesquisa-ação (COUGHLAN; COUGHLAN, 2002): (i) participação ativa dos pesquisadores sobre os acontecimentos no objeto de estudo; (ii) envolve solução de problemas e contribuição à ciência ou a base do conhecimento (iii) há interação e cooperação entre os pesquisadores e os envolvidos no sistema em estudo para a produção de resultados; (iv) a pesquisa-ação potencializa o desenvolvimento da compreensão holística da situação-problema, inclusive, reconhecendo sua complexidade; (v) é aplicável para o entendimento, planejamento e implementação de mudanças em organizações ou unidades empresariais, através de ciclos iterativos, salientando a condição de reflexão e aprendizagem durante o processo; (vi) pesquisa e ações podem ser conduzidas em tempo real (simultaneamente), apesar da forma retrospectiva também ser aceita. Na literatura encontra-se investigações utilizando a pesquisa-ação em conjunto com a aplicação do pensamento sistêmico (e.g., EIDELWEIN et al., 2016; MORANDI et al., 2014).

A intenção deste estudo é promover transformações. A pesquisa-ação é pró-ativa em relação a mudanças, e essas, por sua vez, são estratégicas no sentido de que são ações baseadas na compreensão alcançada por meio da análise de informações de pesquisa (TRIPP, 2005). As

etapas genéricas utilizadas para condução desta pesquisa-ação estão na Figura 2, ilustrando a estrutura de atividades deste trabalho.

**Figura 2:** Estrutura de atividades para condução da pesquisa-ação.



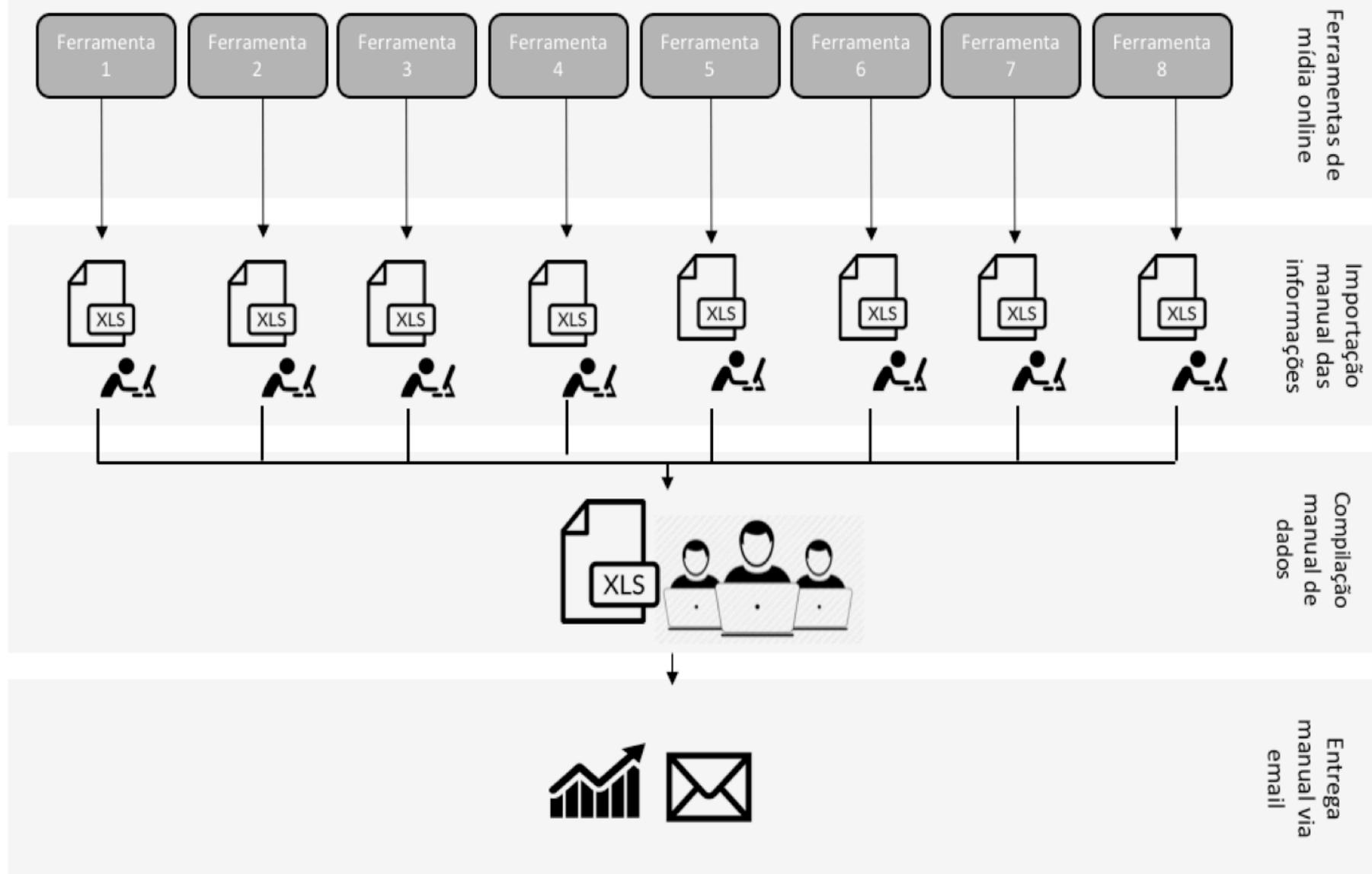
Fonte: Adaptado de Coughlan e Coughlan (2002), Miguel et al. (2012) e Mello et al. (2012).

A pesquisa se dá em uma agência de *marketing* digital com sede em Porto Alegre, região sul do Brasil. Uma das pioneiras em mídia digital focada em *performance*. A empresa busca valorizar qualidade, agilidade, flexibilidade e inteligência em suas entregas. Está inserida em um ecossistema de mercado de alta competitividade.

## 4. Resultados da pesquisa-ação

A pesquisa focou no processo de *report* diário de desempenho, aplicado para o maior cliente da empresa objeto de estudo. Este processo segue as seguintes etapas: (i) coleta de dados a partir de diversas ferramentas de mídia *online* que operam publicidade em diferentes canais; (ii) organização desses dados em formato de planilhas de *Excel*®; (iii) cruzamento dos dados levantados para geração dos indicadores; (iv) e encaminhamento dos resultados ao cliente. A Figura 3 ilustra o processo de *report* buscando clarear suas etapas e melhorar a compreensão do mesmo.

**Figura 3:** Fluxo inicial do processo em estudo.



Fonte: Autores.

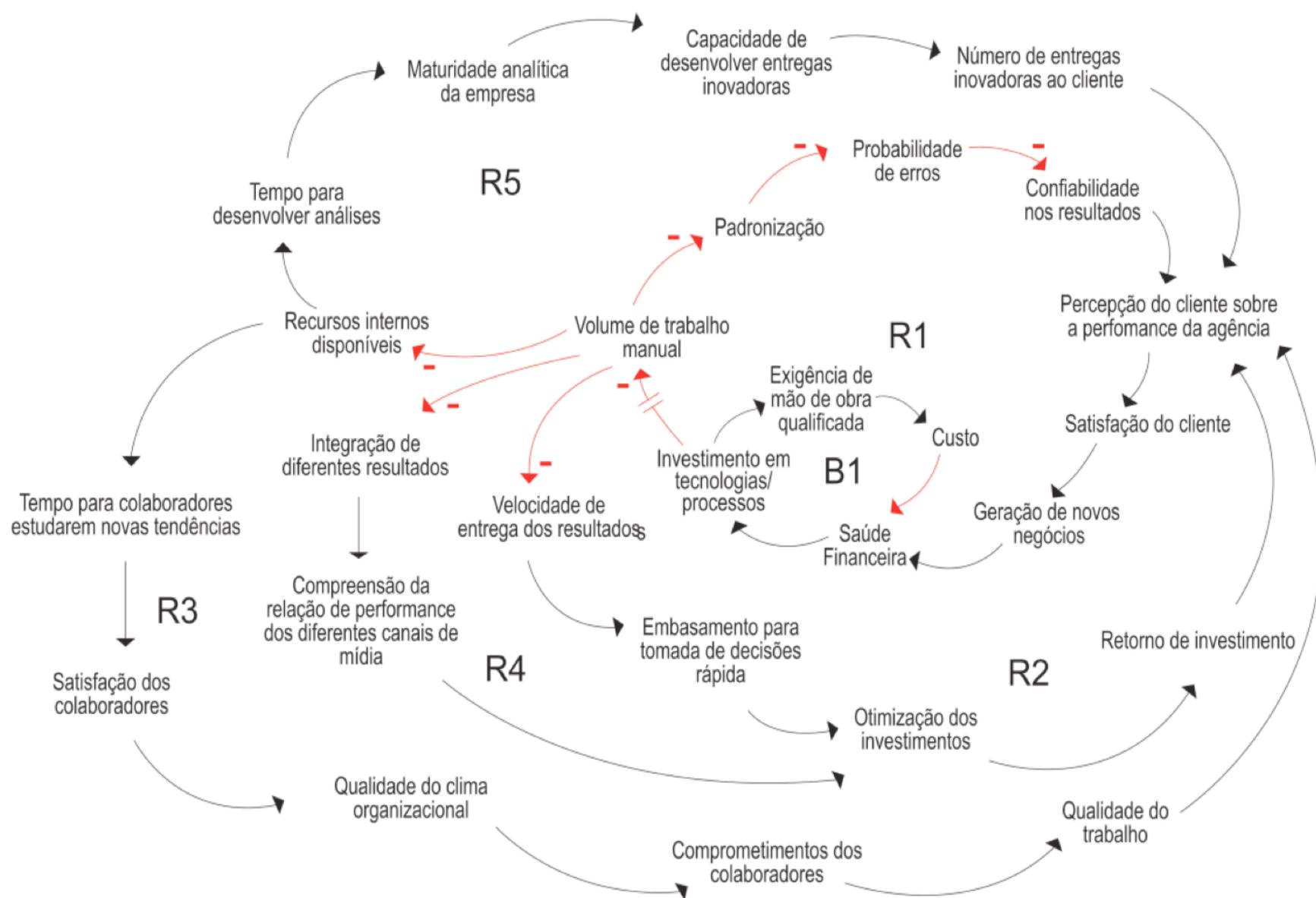
Em uma observação crítica preliminar da equipe de trabalho envolvida na pesquisa, formada por acadêmicos e especialistas práticos da agência, percebeu-se grande demanda e esforço em operações manuais por parte das equipes de trabalho da empresa. Os dados levantados evidenciaram a aplicação de 50 horas semanais e 10 funcionários alocados nestas atividades. A percepção do impacto que o volume de trabalho manual contabilizava para execução do processo de *report* e seu possível efeito sobre a produtividade e qualidade do serviço prestado gerou o questionamento inicial sobre o potencial de melhoria para a empresa. Este raciocínio foi utilizado como ponto de origem da investigação, seu planejamento e fator motivacional para aplicação da visão sistêmica como abordagem do caso.

O produto final do *report* possui uma série de especificações. Além de apresentar resultados de desempenho ao cliente, tal relatório é um norteador das estratégias e tomadas de decisão de *marketing* com efeitos de curto (dias) e/ou curtíssimo (no decorrer do próprio dia) prazo. As ações vinculadas com os *reports* são voltadas para alocação de investimento em diferentes campanhas ou canais de comunicação, e apresentam como característica a imediata reação a qualquer alteração de cenário.

A fase de coleta de dados durante a pesquisa é representada pelo mapa sistêmico da situação estudada (Figura 4). A dinâmica de construção do mapa sistêmico não permitiu apenas a execução da etapa de levantamento dos dados, também estimulou a análise conjunta dos dados. Neste ponto, potencializou à equipe de pesquisa a ampliação do foco de percepção, a consideração das circunstâncias além fenômeno, a visão dos sistemas dentro de sistemas e suas inter-relações possíveis. Aqui, o pensamento sistêmico apóia a compreensão desse ecossistema e sustenta a alavancagem de resultados, em especial para o caso, o aumento da percepção de qualidade pelo cliente. Destaca-se, neste passo, o comprometimento da empresa com *performance*, palavra esta que consta na sua missão e visão estratégica. A organização

dos relacionamentos entre as variáveis expressa no mapa sistêmico é central para a análise e definição de ações estruturadoras.

**Figura 4:** Mapa sistêmico desenvolvido.



Fonte: Autores.

## 5. Análise, ações de melhoria e discussão dos resultados

Para compreender a situação de interesse em sua totalidade, se faz necessário uma breve descrição dos relacionamentos entre os elementos e os enlaces identificados, importantes para a visão sistêmica do processo em análise e para sustentação das ações de melhorias. Nota-se no enlace R1 – Confiabilidade - que quanto maior o volume de trabalho manual menor é a padronização do processo e maior o potencial de erro nas execuções das atividades, que por sua vez, impacta inversamente a confiabilidade dos resultados e por tanto diretamente na percepção do cliente sobre a *performance* da empresa. Isso reflete diretamente na satisfação do cliente, na geração de novos negócios, na saúde financeira da empresa objeto de estudo, e no investimento em tecnologias e processos para prestação do serviço. Este último elemento relacionado de forma defasada e de natureza inversa com o volume de trabalho manual fecha o enlace reforçador. O enlace R1 está identificado com questões de confiabilidade, produtividade e resultados financeiros da empresa.

O enlace R2 – Agilidade na Entrega - evidencia que quanto maior o volume de trabalho manual, menor é a velocidade de entrega ao cliente, e então, menor é o embasamento para tomada de decisões rápidas e a possibilidade de otimização de investimentos em curto prazo, assim, influenciando diretamente no retorno sobre o investimento e na percepção do cliente sobre a *performance* do prestador de serviços, retornando ao enlace R1. O enlace reforçador R2

representa um destacado alicerce para a relação empresa-cliente.

Evoluindo, o enlace R3 – Clima Organizacional - expressa inicialmente a inversa relação entre o trabalho manual e a disponibilidade de recursos internos. Sendo assim, impactando diretamente no tempo para os colaboradores trabalharem em novas tendências, na satisfação dos mesmos, na qualidade do clima organizacional, no comprometimento dos colaboradores, na qualidade do trabalho, e por fim, na percepção do cliente sobre a *performance* da empresa, voltando ao enlace R1 e fechando outra relação circular reforçadora. O enlace R3 está fortemente conectado com o fator recursos humanos. A percepção sistêmica das atividades sendo executadas manualmente e individualmente potencializa ações de integração entre os indivíduos, sensibilizando os tomadores de decisão a transformar o grupo de pessoas em uma verdadeira equipe. Entende-se aqui, grupo como apenas pessoas reunidas para desempenhar determinadas tarefas, já a ideia de equipe como um conjunto de pessoas com competências complementares trabalhando com propósitos comuns.

No enlace R4 - Integração - o volume de trabalho manual está inversamente relacionado com a integração de diferentes resultados, levando a influência direta sobre a compreensão da relação de *performance* dos diferentes canais de mídia e chegando ao enlace R2 na otimização dos investimentos. Este enlace reforçador enfatiza a etapa de compilação de dados no processo de prestação do serviço.

Já o enlace reforçador R5 – Inovação - salienta outro aspecto importante, quanto maior o volume de trabalho manual no processo, menores são os recursos internos disponíveis e o tempo para análises, por consequência, menor a maturidade analítica da empresa, a capacidade de desenvolver entregas inovadoras e o número de inovações, influenciando diretamente na percepção do cliente sobre a *performance* da agência. Neste ponto os enlaces R5 e R1 compartilham elementos. Este trecho do mapa sistêmico realça os relacionamentos que afetam a capacidade da empresa de examinar referências externas, de agir de forma inovadora e de propor novos desafios aos clientes buscando melhores resultados. Este perfil está fortemente relacionado com a percepção de parceria de negócios, segundo os tomadores de decisão, estratégico para a empresa. Julga-se ser importante que a estruturação interna da agência esteja propícia a esta intenção.

O último enlace, B1 - Contrapartida - mostra que quanto maior o investimento em tecnologias/processos, maior é a exigência de mão de obra qualificada. Quanto maior é esta exigência, maior é o custo operacional, o que influencia inversamente a saúde financeira da empresa. E quanto menor a saúde financeira, menor é o investimento em tecnologias/processos. B1 representa um enlace balanceador no processo, destacando uma restrição em investimento tecnológico na empresa em função da dependência e limites da saúde financeira do negócio. Ampliando, o enlace B1 salienta a exigência de qualificação do pessoal motivada por mudanças tecnológicas e de processo, coerente com as pesquisas de Silva Jr. e Da Silva (2014) e Wang et al. (2008). Esta dinâmica, conseqüentemente, afeta financeiramente o desempenho da empresa, tornando relevante a atenção gerencial sobre tal aspecto.

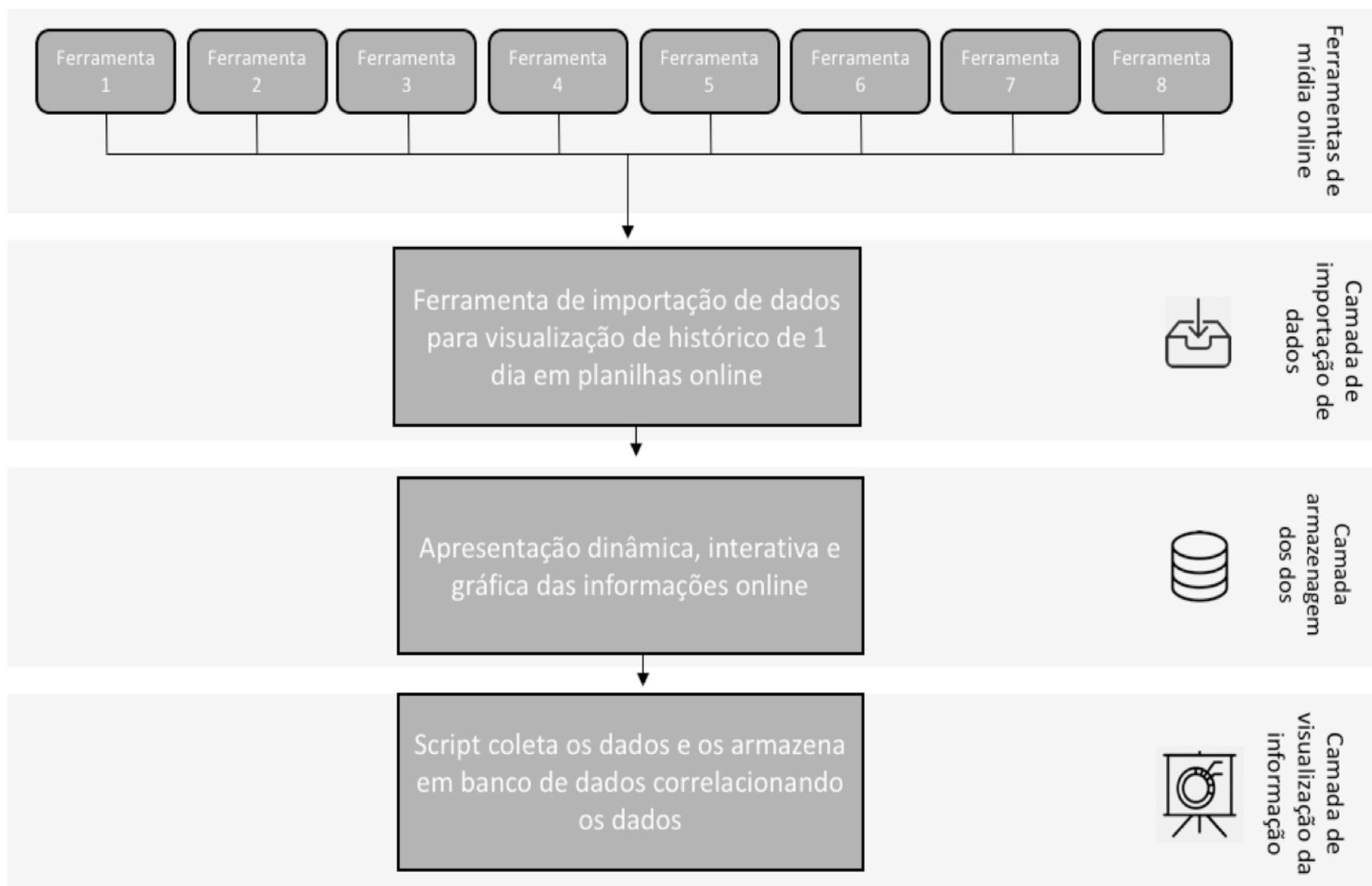
O mapa sistêmico permite compreender a relação entre os elementos de cada um dos enlaces e explicita a visão da equipe de trabalho envolvida na pesquisa sobre a situação em investigação. Neste ponto, destaca-se que todos os enlaces reforçadores estão influenciando a percepção do cliente sobre a *performance* da agência, e conseqüentemente, na sua satisfação e na geração de novos negócios. Isso aponta para o reconhecimento da relevância do valor percebido pelo cliente em um serviço prestado e o quanto isso é vital para a sustentabilidade do negócio neste concorrido nicho de mercado.

Além disso, o volume de trabalho manual e o investimento em tecnologias/processos são fatores internos e comuns a cinco diferentes enlaces, ou seja, pontos de alavancagem para ações de melhoria neste processo. Mudanças nestas variáveis estabelecem novas características para a situação problemática e parecem potencializar ganhos de eficiência e eficácia no processo interno, na agilidade de entrega ao cliente, na disponibilização de recursos focados em

inovação, em melhorias no clima organizacional e na integração de indicadores. Isso equilibrado pela dinâmica da exigência de mão de obra qualificada. Mantendo esta perspectiva de análise, em síntese sobre o enlace R3, o excesso de trabalhos manuais influencia inversamente a satisfação e qualidade de vida dos colaboradores envolvidos no processo, em função da característica repetitiva das atividades, o que interfere diretamente no clima organizacional da empresa e na qualidade do serviço prestado. Este conjunto de relacionamentos influencia a satisfação do cliente, a sustentabilidade financeira do negócio e a competitividade da empresa. Reforçando, um ponto bastante valorizado pelas partes interessadas é a integração dos dados das diferentes ferramentas. Porém, como salientado pelo enlace R4, com o processo manual os resultados são incipientes. Para conseguir realizar e compreender de forma mais eficiente e eficaz a relação dos indicadores e informações dos diferentes canais de mídia, justifica-se para a equipe de trabalho a integração automatizada dos dados.

Sob esta ótica, o mapa sistêmico colocou luz em um ponto de melhoria significativo para o processo de *report*. A partir dessa análise estabeleceu-se como prioridade de ação automatizar o processo e a gestão dos dados. Para isto, foi necessário estudar e buscar diferentes dispositivos disponíveis no mercado capazes de dar suporte para este processo. Após vasta pesquisa encontrou-se um ferramental compatível à nível de comunicação com todas as ferramentas de mídia digital já em uso no processo de *report*, porém com limitação de histórico dos eventos registrados. Para contornar essa situação o time de tecnologia da empresa desenvolveu *scripts* de programação para adequação do novo conjunto tecnológico, ampliando a capacidade de armazenagem de dados e permitindo a implantação de uma plataforma interativa de consumo. Assim, tanto cliente quanto a própria empresa podem se beneficiar da informação gerada pelo novo processo, ilustrado na Figura 5.

**Figura 5:** Fluxo final do processo em estudo.



Percebe-se que as ações de melhoria no processo reduziram a dependência do trabalho manual. Ainda há recurso humano alocado na manutenção dos programas e ferramentas utilizadas para automação do processo, mas em quantidade significativamente reduzida quando comparada com a situação anterior a análise sistêmica (Tabela 1). O aumento de velocidade de entrega do serviço ao cliente é evidenciado com o tempo de resposta imediata após a mudança. A carga de trabalho exclusivamente dedicada para prestação do serviço direto ao cliente, que impactava diretamente no tempo de entrega do trabalho, foi reduzida para zero com acesso *online*.

Tabela 1 – Comparação entre recursos aplicados no processo de *report*.

Análise Sistêmica	Nº de ferramentas de mídia online utilizadas	Funcionários necessários	Carga de trabalho (horas / semana)
Antes	8	10	50
Depois	8	1	2

Fonte: Autores.

Com a implantação do novo processo foi possível evidenciar melhorias no curtíssimo prazo em questões de confiabilidade e agilidade no serviço prestado. Também, exigiu menor envolvimento de colaboradores na extração e tratamento dos dados. Antigos funcionários responsáveis por tais tarefas foram realocados. Espera-se a partir disso, no médio prazo, gerar maior amadurecimento da equipe à nível de análises e inovações provenientes do *report* entregue ao cliente, mudanças no clima organizacional, eficiência e eficácia na compilação dos dados. Como consequência geral, maior fôlego na saúde financeira da empresa a partir do aumento da satisfação do cliente e da ampliação na geração de novos negócios.

Similar ao encontrado por Silva Jr. e Da Silva (2014), em destaque no enlace R1, foi levantada a relação entre o investimento em tecnologias e processos com ganhos de produtividade e satisfação do cliente. As variáveis envolvidas neste enlace destacam elementos influentes e influenciados no contexto investigado, permitindo a elevação do nível de entendimento da gestão sobre o seu negócio. A visão holística sobre os processos potencializa melhores decisões gerenciais.

Os achados apontam para a importância das pessoas nos processos empresariais e sua influência sobre os resultados do negócio. As potencialidades com a formação de equipes e com a satisfação dos colaboradores para a empresa são outros elementos de gestão valorizados que surgiram a partir da abordagem sistêmica. Tais considerações acompanham outros relatos já disponíveis na literatura (e.g., BIRDI et al., 2008; SILVA JR.; DA SILVA, 2014; DA SILVA, 2016).

## 6. Conclusão

A pesquisa abordou a aplicação de conceitos do pensamento sistêmico em um processo de extração de dados em uma agência de *marketing* digital. O desenvolvimento desta aplicação real conduzido pela pesquisa-ação levou os gestores da empresa estudada à níveis diferenciados de decisão, contribuindo para a evolução do negócio. Além disso, sua posterior descrição registrada neste trabalho amplia a compreensão do pensamento sistêmico no âmbito empresarial e expande a literatura sobre o tema.

Encontraram-se evidências de resultados quanto as ações de melhoria tomadas com base no pensamento sistêmico. Tais ações tomadas a partir da análise da equipe de pesquisa partiram

basicamente de apenas um ponto de alavancagem que, por sua vez, influenciava cinco diferentes oportunidades de ganho. Destaca-se, até então, os resultados encontrados nos enlaces R1 – Confiabilidade - e R2 – Agilidade na Entrega. O processo interno ficou mais eficiente e confiável com a diminuição dos trabalhos manuais necessários para sua execução, e a agilidade ganha é expressiva, onde 10 horas diárias necessárias para que o cliente recebesse seu serviço foram reduzidas para zero com os novos procedimentos adotados.

Além disto, outras oportunidades de ganho foram levantadas nos enlaces R3 – Clima Organizacional, R4 – Integração - e R5 – Inovação, porém seus resultados serão percebidos em médio prazo. Essas potenciais mudanças são de alta relevância estratégica para a empresa objeto desta pesquisa e decidiu-se pelo pleno acompanhamento dos resultados a partir das ações tomadas. A retomada cíclica ao mapa e sua re-análise, procurando novas oportunidades evolutivas, pode ser importante para a empresa que agora admite ser uma entidade orgânica e viva. Compreender seu negócio, tratar sua estrutura e tomada de decisão dentro deste paradigma é não subestimar a complexidade do ecossistema que se está inserido.

O desenvolvimento desta pesquisa-ação impactou a organização em aspectos comportamentais de gestão. Os tomadores de decisão da empresa já cogitavam a automatização do processo de *report*, porém não sentiam segurança com a mudança no negócio e mantinham alto grau de incerteza sobre o assunto. A abordagem de visão holística proposta para enfrentar o problema criou condições de aprendizagem organizacional suficientes para que os gestores avançassem em suas decisões. Como exemplo, a relação entre as variáveis volume de trabalho manual e investimento em tecnologias/processos. Anteriormente este relacionamento era uma incógnita na empresa, dificultando justificar o investimento em novos métodos. Porém, com o trabalho de investigação e geração do mapa sistêmico foi possível ampliar o entendimento dos resultados decorrentes das ações de mudanças. Conforme relatos dos participantes, a experiência com o caso provocou alteração na forma de atuação dos gestores e em seus pensamentos centrados em reação, agora valorizam a necessidade de análises mais profundas e compreensão do todo, e não apenas das partes. Reflexo disso, na empresa, outras iniciativas tendem a utilizar o pensamento sistêmico como base de decisão.

O mapa sistêmico e as ações propostas representam a visão da equipe envolvido na pesquisa. Outro agrupamento com outros especialistas, acadêmicos ou práticos, trabalhando sobre a mesma situação, possivelmente levariam a outras combinações e resultados. Mas parte da relevância da abordagem sistêmica está no processo de aprendizagem dos tomadores de decisão, e isso foi evidenciado ao longo da pesquisa a partir da evolução das tarefas de investigação, contínuo enriquecimento do posicionamento dos participantes frente as discussões e sua crescente satisfação e motivação com o desenvolvimento das atividades. Conclui-se que os resultados em uma jornada sistêmica são dependentes do engajamento da equipe de investigação.

A estrutura sistêmica apresenta apenas um enlace balanceador (B1), explicitando potenciais lacunas no entendimento da situação problemática. Esta limitação pode ser justificada pela imaturidade da equipe de trabalho com a abordagem sistêmica e a complexidade do caso. Mas apoiado pela base conceitual da pesquisa-ação e do pensamento sistêmico, o esforço aplicado até aqui não é visto como suficiente, nem final. Novas rodadas de investigação e trabalho exaustivo na busca de novas práticas na empresa são colocadas como objetivo. A aplicação do pensamento sistêmico é um processo de mudança e aprendizagem, ciclos evolutivos de conhecimento e novas decisões. Este artigo limita-se em descrever uma fase deste processo.

Como maneira de avançar as discussões expostas neste trabalho, sugere-se duas alternativas. A primeira pode ser pautada pelo reflexo da compreensão sistêmica de diferentes indicadores, gerando instrumentos de monitoramento sistêmicos e analisando quantitativamente seus resultados. Outra possibilidade está relacionada com a continuidade da aplicação empírica do pensamento sistêmico junto ao cenário do *marketing* digital, podendo ser sobre outras questões, porém envolvendo os campos econômico, social e ambiental.

# Referências

- ANDRADE, A.L.; SELEME, A.; RODRIGUES, L.H.; SOUTO, R. (2006) Pensamento sistêmico: caderno de campo: O desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade. Porto Alegre: Bookman.
- AVINASH, Kaushik. (2007) Web Analytics, an hour a day. Sybex.
- BIRDI, K.; CLEGG, C.; PATTERSON, M.; ROBINSON, A.; STRIDE, C.B.; WALL, T.D.; MADEIRA, S.J. (2008) The impact of human resource and operational management practices on company productivity: a longitudinal study. *Personnel Psychology*, 61, 467-501.
- BORELLI, V.A.; BILLIG, O.A.; LAMPERT, L.; OLEA, P.M.; GANZER, P.; DIAS, D.T.A.; SOUZA, A. (2015) Cursos superiores tecnológicos: uma análise sob a ótica dos conceitos do pensamento sistêmico. *Revista Espacios*, 36(9), E-2.
- CAPRA, Fritjof. (2006) O ponto de mutação. São Paulo: Cultrix.
- CABRERA, D.; COLOSI, L.; LOBDELL, C. (2008) Systems thinking. *Evaluation and Program Planning*, 31, 299-310.
- CEZARINO, L.O.; HEARNOUX JR, F.; CORREA, H.L. (2012) Organization performance evaluation using system thinking: a study in Brazilian chemical organizations models. *Systemic Practice Action Research*, 25, 81-92.
- COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. (2001) Métodos de pesquisa em administração. Porto Alegre: Bookman.
- COUGHLAN, P.; COUGHLAN, D. (2002) Action research for operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 220-240.
- DA SILVA, M.G. (2016) Jidoka: conceitos e aplicação da autonomia em uma empresa da indústria eletrônica. *Revista Espacios*, 37(2), 17.
- DYEHOUSE, M.; BENNETT, D.; HARBOR, J.; CHILDRESS, A.; DARK, M. (2009) A comparison of linear and systems thinking approaches for program evaluation illustrated using the Indiana Interdisciplinary GK-12. *Evaluation and Program Planning*, 32, 187-196.
- EIDELWEIN, F.; HOFFMANN, M.L.; PIRAN, F.S.; NEVES, C.T.; NUNES, F.L. (2016) Avaliação sistêmica do modelo de gestão da manutenção em uma empresa petroquímica brasileira. *Revista Espacios*, 37(5), 4.
- FLOOD, R.L. (2010) The relationship of 'systems thinking' to action research. *Systemic Practice Action Research*, 23, 269-284.
- KAPSALI, M. (2011) Systems thinking in innovation project management: a match that works. *International Journal of Project Management*, 29, 396-407.
- MANSON, N.J. (2006) Is operations research really research? *Orion*, 22(5), 155-180.
- MELLO, C.H.P.; TURRIONI, J.B.; XAVIER, A.F.; CAMPOS, D.F. (2012) Pesquisa-ação na engenharia de produção: proposta de estruturação para sua condução. *Produção*, 22(1), 1-13, jan./fev.
- MIGUEL, P.A.; FLEURY, A.; MELLO, C.H.P.; NAKANO, D.N.; LIMA, E.P.; TURRIONI, J.B.; HO, L. L.; MORABITO, R.; MARTINS, R.A.; SOUZA, R.; COSTA, S. E. G.; PUREZA, V. (2012) Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO.
- MORANDI, M.I.W.M.; RODRIGUES, L.H.; LACERDA, D.P.; PERGHER, I. (2014) Foreseeing Iron Ore Prices Using System Thinking and Scenario Planning. *Systemic Practice and Action Research*, 27(3), 287-306.
- PACHECO, D.A.J.; LACERDA, D.P.; CORCINI NETO, S.L.H.; JUNG, C.F.; ANTUNES JÚNIOR, J.A.V. (2014) Balanceamento de fluxo ou balanceamento de capacidade? Análises e proposições

sistêmicas. *Gestão e Produção*, 21(2), 355-367.

SENGE, P.M. (2010) *A quinta Disciplina – Arte, Teoria e Prática da Organização de Aprendizagem*. São Paulo: Best Seller.

SILVA JR., R.F.; DA SILVA, M.G. (2014) Implicações a partir da implementação do ERP em uma empresa do setor EPC (Engineering, Procurement and Construction). *Revista Espacios*, 35(11), 19.

TRAPP, G.S.; RODRIGUES, L.H. (2016) Avaliação do custo sistêmico total da geração de energia eólica em face da substituição das fontes hidrelétrica e termoelétrica considerando as externalidades socioeconômicas e ambientais. *Gestão e Produção*, 23(3), 556-569.

TRIPP, D. (2005) Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 31, 443-466, set./dez.

VACARRO, G.L.R.; POHLMANN, C.; LIMA, A.C.; SANTOS, M.S.; SOUZA, C.B.; AZEVEDO, D. (2010) Prospective scenarios for the biodiesel chain of a Brazilian state. *Renewable and Sustainable Energy Review*, 14(4), 1263-1272.

WANG, E.T.G.; SHIH, S.; JIANG, J.J.; KLEIN, G. (2008) The consistency among facilitating factors and ERP implementation success: a holistic view of fit. *The Journal of Systems and Software*, 81(9), 1609-1621.

WEBSHOPPERS. (2017) Edição 35. Disponível para download em <[http://www.fecomercio.com.br/public/upload/editor/pdfs/webshoppers\\_35\\_edicao.pdf](http://www.fecomercio.com.br/public/upload/editor/pdfs/webshoppers_35_edicao.pdf)>

---

1. Graduando em Engenharia de Produção. Universidade Luterana do Brasil - ULBRA, Canoas, Brasil, [brunobopp@gmail.com](mailto:brunobopp@gmail.com)

2. Doutorando em Engenharia de Produção e Sistemas. <http://orcid.org/0000-0002-7446-6909>. Professor na Universidade Luterana do Brasil - ULBRA, Canoas, Brasil, [macaliston@ulbra.edu.br](mailto:macaliston@ulbra.edu.br)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 38 (Nº 44) Año 2017  
Indexada en Scopus, Google Scholar

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados