

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E TRANSPORTES

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO

**DESDOBRAMENTO DE OBJETIVOS E INDICADORES INTEGRADOS AO
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE UMA EMPRESA SAAS DO RAMO DE
SUPPLY CHAIN**

MATHEUS PERONDI MERINO

Orientador: CLÁUDIO JOSÉ MÜLLER

PORTO ALEGRE

2023

Resumo: *No competitivo cenário de mercado e no crescente domínio dos serviços em nuvem, como o SaaS, a tradução eficaz da estratégia em indicadores é vital. Este artigo explora essa relevância, e busca estudar os principais métodos da literatura para conectar objetivos e indicadores. Para este fim, no contexto de uma empresa SaaS do ramo de supply chain foi aplicado o Balanced Scorecard (BSC) com um plano detalhado, incluindo definição de indicadores, comunicação de estratégia, painéis visuais e rituais de acompanhamento. Os resultados indicaram melhor gestão estratégica, alinhamento organizacional e monitoramento objetivo. O estudo revela a importância do desdobramento estratégico e indicadores para otimizar a gestão em mercados dinâmicos, em que se inserem os serviços de nuvem.*

Palavras-chave: *estratégia; indicadores; Balanced Scorecard; desdobramento estratégico; competitividade; serviços em nuvem; SaaS; gestão estratégica; alinhamento organizacional; avaliação de desempenho.*

1. INTRODUÇÃO

A migração da mão de obra para o setor de serviços é o maior movimento desde a revolução industrial, e algo previsível a todas as nações. Percebe-se que as economias industriais mais bem-sucedidas ao redor do mundo possuem uma sólida fundação no setor de serviços (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005). Esses mesmos autores observaram que esta migração é impulsionada pelos fatores de crescimento das comunicações globais, dos negócios e da tecnologia, além da urbanização e baixo custo da mão de obra. Os autores ainda relataram que, em 2005, 78,6% dos empregos dos EUA estavam alocados no setor de serviços, e eram seguidos de perto pelos demais países desenvolvidos, como Reino Unido, Holanda, Suécia, Canadá, entre outros.

No cenário brasileiro não é diferente. De acordo com pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2005, 2020), há uma tendência crescente no número de empresas e pessoas ocupadas no setor de serviços. Entre 2005 e 2020 percebeu-se um aumento de 45,87% no número de empresas deste setor, e de 69,33% nos funcionários dessas mesmas empresas. Destaca-se nessa pesquisa o crescimento relativo de 122,51% de pessoas empregadas em serviços de informação e comunicação.

Em 1988, Vandermerwe e Rada trataram da migração para serviços de forma correlata ao fenômeno da servitização, em que empresas sofrem uma alteração de seu

core business e geração de receitas, adicionando valor às suas ofertas por meio de serviços. Nesse cenário, focalizando a indústria de tecnologia computacional, os autores reforçam uma evidência dessa migração: a ênfase atual dada a softwares em detrimento a hardwares. Os softwares criaram mais oportunidades para a oferta de *Product-Service-Systems* (PSS), que são um caso especial de servitização, em que se amplia a funcionalidade tradicional de um produto pela incorporação de serviços adicionais atrelados a ele (BAINES *et al.*, 2007). Nesses sistemas, o foco está na ‘venda do uso’ ao invés da ‘venda do produto’.

Opresnik e Taisch (2015) evidenciam que, a servitização se difere consideravelmente à de um século atrás, devido ao avanço tecnológico que possibilitou mais suporte na criação de PSSs. Isso é possível de ser verificado na própria natureza dos serviços ofertados hoje em dia. Muitos deles são suportados por tecnologias da informação e comunicação como por exemplo, os próprios softwares. Isto oportunizou a criação de novos modelos de negócios baseados em serviços na nuvem, que são fortemente impulsionados pelo *cloud-computing*. Esses serviços permitem que os usuários utilizem, temporariamente, infraestrutura computacional provida pelo fornecedor de nuvem, necessitando apenas de acesso à rede (YOUSSEF *et al.*, 2008). Youssef *et al.* (2008) classificam estes serviços de acordo com seu nível de abstração e público alvo, que são: *Software as a Service (SaaS)*, *Platform as a Service (PaaS)*, *Infrastructure as a Service (IaaS)*, *Data-Storage as a Service (DaaS)*, *Communication as a Service (CaaS)*, Núcleo ou *Kernel de Software* e *Hardware as a Service (Haas)*.

Ademais, por estar no topo da camada de abstração e contemplar todos os outros tipos de serviços de nuvem, o modelo SaaS é o mais popular e se encontra em constante crescimento. Segundo pesquisa da Gartner, espera-se que em 2023 sejam gastos mais de US\$195 bilhões pelos usuários finais de serviços em nuvem.

No contexto de crescimento do setor de serviços, os ambientes corporativos estão se tornando complexos e competitivos. As empresas com o *know-how* e habilidade de capturar e transmitir o conhecimento de forma competitiva e lucrativa se sobressairão, visto que é mais provável que adicionem alto valor às suas ofertas (VANDERMERWE; RADA, 1988). Li *et al.* (2010) trazem esta perspectiva para o cenário das companhias de software e evidenciam que estas empresas apresentam um melhor desempenho na manutenção da sua vantagem competitiva, não só quando iniciam ações estratégicas, mas quando de fato conseguem executá-las eficientemente.

Ações estratégicas referem-se a mudanças nos processos da empresa, mudanças estas que irão determinar o sucesso dos resultados almejados. Ou seja, quanto mais eficazes forem os planos de ação, com mais eficácia as metas serão atingidas (CAMPOS, 2004). Ademais, tais planos devem estar intimamente relacionados com as estratégias da empresa. Segundo Müller (2003), os planos de ação e os desdobramentos de objetivos para os processos empresariais são produtos diretos do Planejamento Estratégico. Eles permitem que a empresa atinja seus objetivos estratégicos e, conseqüentemente, sua Visão de Futuro. Portanto, o desdobramento e implantação das ações estratégicas são o que determinam o sucesso da organização. Nas próprias palavras do autor: “Qualquer estratégia só é boa se a execução for boa” (MÜLLER, 2003, p.67).

Da mesma forma, é de suma importância que a empresa meça como a execução está se adequando ao que de fato foi proposto. Ou seja, deve medir se está desviando da rota definida no Planejamento Estratégico. Neste momento insere-se a avaliação de desempenho. Os ambientes interno e externo podem sofrer alterações entre o planejamento e a execução, portanto deve-se implantar um sistema de monitoramento que sinalize para uma eventual necessidade de alteração nos planos e melhore a execução quando necessário. Sendo assim, esta medição deve ser feita nos processos e resultados, tanto globais, como pontuais, comparando com os objetivos determinados (MÜLLER, 2003).

Entretanto, as empresas — principalmente as do setor de serviços de tecnologia, considerado de surgimento recente — podem ter dificuldades em perceber como suas atividades do dia a dia influenciam no atingimento de seus objetivos estratégicos. Segundo Turrioni e Neto (1995), um grande erro das organizações é não dar a devida atenção ao modo como as determinações das estratégias podem ser eficientemente executadas, o que leva a distorções ou incompreensões quanto às ações estratégicas a serem realizadas. Concomitantemente, Ayala (2010) observa que muitas empresas se prendem aos problemas diários e perdem o foco, o que as leva a não conseguirem cumprir seu planejamento de longo prazo. Por este motivo torna-se essencial a habilidade de desdobrar as estratégias. Witcher (2002) reforça a importância de somar aos mecanismos de geração de estratégias, outros que mobilizem os esforços na direção delas.

Diante do que foi exposto, o objetivo do presente trabalho é desdobrar o Planejamento Estratégico em objetivos e indicadores estratégicos de uma empresa que atua em modelo SaaS no ramo de *Supply Chain*. Os objetivos específicos deste estudo são: identificar as principais metodologias discutidas na literatura acerca do

desdobramento do plano estratégico, assim como a integração dele com um sistema de medição de desempenho; selecionar uma metodologia adequada para propor indicadores relacionados à estratégia da empresa em questão; definir métodos de gestão visual que possibilitem o acompanhamento de desempenho dos indicadores.

Conseqüentemente, ao final deste trabalho, espera-se alcançar uma gestão estratégica eficiente, assim como desenvolver um sistema de apoio para medir se a organização está no caminho de atingir suas metas. Com isso, a empresa terá um maior nível de ligação dessas metas com a administração do dia a dia em nível operacional, fator tido como determinante para o sucesso (WITCHER, 2002). Por fim, também espera-se proporcionar uma reflexão da empresa, conforme a proposta por Campos (2004), acerca das metas não atingidas em anos anteriores. Desta forma, mitiga-se a possibilidade de cometer erros antigos novamente.

A estruturação deste trabalho ocorrerá por seções. Após esta seção é apresentada a revisão da literatura, elencando o referencial teórico a ser utilizado como base. Em seqüência, comenta-se sobre os procedimentos metodológicos que suportam a implementação. Subseqüentemente, apresentam-se e discutem-se os resultados, e por fim, são feitos os comentários finais e conclusões do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O desdobramento do planejamento estratégico em empresas SaaS é um tema atual e de grande relevância, devido à crescente importância desse tipo de empresa no mercado de tecnologia. Nesse contexto, a seção de referencial teórico do presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão da literatura relacionada ao tema, com o intuito de oferecer uma base teórica sólida para análise e discussão dos resultados obtidos na pesquisa.

Para tanto, a seção de referencial teórico está organizada em subseções que abordam os seguintes tópicos: (1) Contextualização do modelo de negócios SaaS; (2) Necessidade do desdobramento estratégico e uso de indicadores, onde será discutida a importância dessa atividade nas empresas; (3) Modelos de desdobramento estratégico, onde serão abordadas as principais metodologias presentes na literatura; (4) Desdobramento estratégico e indicadores em empresas SaaS, onde será discutido o cenário de aplicação específico.

Com essa estrutura, espera-se oferecer uma visão abrangente e aprofundada do tema, contribuindo para a compreensão dos desafios e oportunidades enfrentados pelas empresas SaaS no desdobramento de seu plano estratégico.

2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIOS SAAS

Segundo Weinhardt *et al.* (2009), na década de 2000 a computação em nuvem era promovida por jornais e revistas como a mais promissora tendência de TI. A computação em nuvem representa uma mudança tanto na tecnologia de computadores quanto nos modelos de negócios, permitindo a transformação de um modelo centrado no produto e empresa para um modelo centrado em serviços globais e distribuídos. (IYER; HANDERSTON, 2010). Neste sentido, a computação em nuvem tem sido amplamente aceita tanto na academia quanto no mundo empresarial devido aos seus vários benefícios, como a capacidade de promover a colaboração, fornecer alta capacidade de armazenamento, acelerar o trabalho de desenvolvimento, reduzir os custos de hardware e manutenção, aumentar a acessibilidade em todo o mundo e promover a sustentabilidade nos *data centers* (SNIGH *et al.*, 2016).

Aprofundando-se no tema, Shilpashree *et al.* (2018) comentam que a computação em nuvem permite aos usuários acesso a recursos de processamento de computadores compartilhados e dados sob demanda via internet, permitindo que organizações se concentrem em seus negócios principais em vez de investir tempo e dinheiro em infraestrutura de computador. Essencialmente, a computação em nuvem envolve acessar e armazenar dados e programas na internet, em vez do disco rígido local do usuário, com a nuvem servindo como uma metáfora para a internet.

Weinhardt *et al.* (2009) observaram que a ascensão da computação em nuvem acompanhou também a onda dos modelos de SaaS. Com respeito relação entre os dois tópicos, Youssef *et al.* (2008) sugeriram uma ontologia em que *cloud computing* pode ser definido como uma série de camadas que definem o escopo entregue pela nuvem em diferentes níveis de abstração (Figura 1). O SaaS é um exemplo pertencente à camada de aplicação — a mais visível para os usuários finais da nuvem. Normalmente, eles acessam os serviços fornecidos por esta camada por meio de portais web e, às vezes, são obrigados a pagar taxas para usá-los. Este modelo tem se mostrado atraente para muitos usuários, pois alivia o ônus da manutenção de software e os custos contínuos de operação e suporte. Além disso, ele exporta o trabalho computacional do terminal do usuário para data centers

onde as aplicações em nuvem são implantadas. Isso, por sua vez, reduz as restrições aos requisitos de hardware necessários no final do usuário e permite que eles obtenham desempenho excelente para algumas de suas cargas de trabalho intensivas em CPU e memória sem necessidade de grandes investimentos de capital em suas máquinas locais.

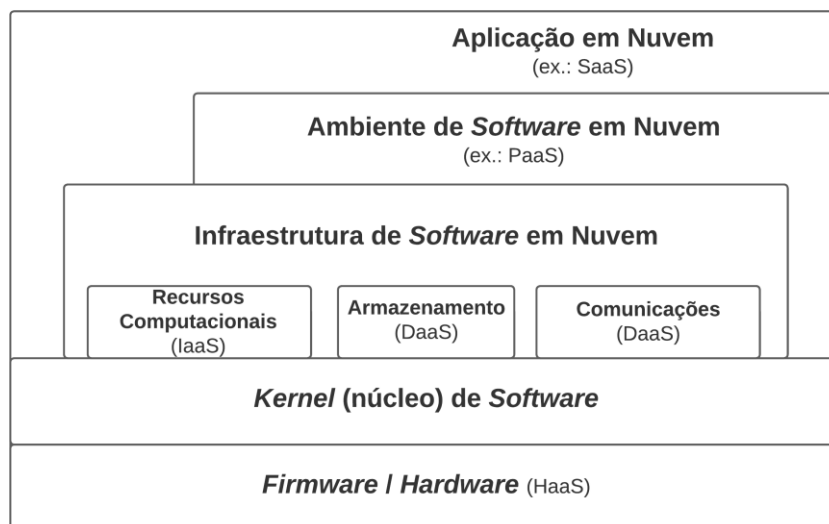


Figura 1 - Ontologia de *cloud computing*. Fonte: Adaptado de Youssef *et al.* (2008).

Quanto aos fornecedores SaaS, Youssef *et al.* (2008) também comentam que a adoção de tal modelo de negócios simplifica seu trabalho com relação à atualização e teste do código, ao mesmo tempo em que protege sua propriedade intelectual. Como uma aplicação em nuvem é implantada na infraestrutura de computação do provedor (em vez das máquinas desktop dos usuários), os desenvolvedores da aplicação podem lançar correções menores para o sistema e adicionar novos recursos sem incomodar os usuários com solicitações para instalar grandes atualizações ou pacotes de serviços. A configuração e teste da aplicação nesse modelo são menos complicados pois o ambiente de implantação se torna restrito, sendo este o *data center* do provedor. Mesmo em relação à margem de lucro do provedor, esse modelo fornece ao provedor de software um fluxo contínuo de receita, que pode ser ainda mais lucrativo no longo prazo.

Ma, (2007) compara as diferenças entre os modelos de fornecedores SaaS aos de *Commercial off-the-shelf* (COTS), que são entendidos como pacotes de softwares já adaptados para a necessidade de diversas organizações, vendidos em massa. Em contraste, o SaaS oferece um pacote de software e serviços padrão entregues remotamente pela Internet. Além disso, o modelo de preços do COTS geralmente envolve uma compra única, enquanto o SaaS geralmente opera com uma estrutura de taxas por transação. Em

relação ao método de entrega, o COTS envolve a instalação do software em um servidor interno do usuário, enquanto o SaaS é entregue remotamente por meio de uma interface baseada na internet. Como resultado dessas diferenças, os usuários de software podem enfrentar estruturas de custos e riscos distintos em relação a cada modalidade de negócios (MA, 2007).

Devido aos benefícios proporcionados pelo SaaS, muitos provedores de software enfrentam pressões crescentes para adotar soluções baseadas em nuvem, substituindo suas ofertas de aplicativos no local (GOUTAS, 2016). Entretanto, apesar de tais benefícios, evidências sugerem que o SaaS enfrenta incertezas e a taxa de fracasso relatada é alta. Essas incertezas incluem os baixos custos de mudança e os riscos percebidos pelas empresas clientes, a baixa personalização, baixo controle das empresas sobre o desenvolvimento futuro do SaaS, dependência do processo e segurança da informação. (HSU; CHOU, 2021). Por conta disso, Youssef *et al.* (2008) destaca que as principais urgências a serem abordadas por provedores SaaS são a segurança, confidencialidade, autenticação, autorização, tempo de atividade, desempenho, backup e recuperação de desastres, fornecendo *Service Level Agreements* (SLAs) confiáveis para suas aplicações em nuvem.

Torna-se, portanto, fundamental que as empresas SaaS possuam uma estratégia sólida. Iyer e Handerson (2010) observam que esse tipo de estratégia deve visar alcançar tanto a economia de custos quanto a flexibilidade organizacional. Além disso, a organização deve ser madura o suficiente para adotar e utilizar efetivamente uma estratégia de nuvem. Em abordagem semelhante, Hsu e Chou (2021) defendem uma estratégia com ênfase na fase de pós-adoção, realizando uma boa gestão do relacionamento empresa-fornecedor (por exemplo, absorvendo as melhores práticas de SaaS para melhoria de tarefas).

Ma, (2007) conclui que, para que o modelo de negócio SaaS prospere no futuro, são necessários esforços tecnológicos e gerenciais. Segundo o autor, o avanço da tecnologia e a melhor compreensão por parte dos fornecedores das economias do mercado competitivo provavelmente resultarão em um aumento da presença de negócios SaaS no mercado.

2.2. NECESSIDADE DO DESDOBRAMENTO ESTRATÉGICO E INDICADORES

O planejamento estratégico é uma ferramenta fundamental para a definição de objetivos e metas de longo prazo em empresas. No entanto, de acordo com Heizer (2021), apenas realizar o planejamento estratégico não é suficiente para garantir o sucesso empresarial. É necessário implementar ações estratégicas em nível de processos organizacionais, por meio da tradução dos objetivos estratégicos em indicadores e metas, as quais devem ser desdobradas até o nível operacional. Nesse sentido, o desdobramento estratégico se torna uma ferramenta importante para a implementação da estratégia.

Para Kaplan e Norton (2019), o desdobramento estratégico é uma maneira de transformar a estratégia da empresa em objetivos e metas tangíveis, os quais possam ser compreendidos facilmente por todos os membros da organização. Esse processo de desdobramento deve ser executado em todos os níveis hierárquicos da empresa, desde o estratégico até o operacional, de modo que todos os colaboradores possam entender como suas atividades se relacionam com os objetivos da empresa e como contribuem para sua realização. Os autores também destacam que apenas 10% das estratégias formuladas são implementadas com êxito. Isso evidencia a necessidade de uma compreensão clara dos objetivos da empresa, bem como a sua disseminação, monitoramento e integração coerente em todos os níveis organizacionais.

Neste momento, entra o papel do alinhamento estratégico na organização, que pode ser entendido, ainda segundo Kaplan e Norton (2019), como a capacidade de uma organização em criar valor, baseada na definição da proposta de valor estabelecida pela gestão de topo. Walter *et al.* (2013) observaram que com um maior nível de alinhamento estratégico, maior será o consenso entre os tomadores de decisão. Nesse sentido, tanto o alinhamento estratégico quanto o consenso desempenham papéis de suporte. Em outras palavras, o nível de adequação entre as prioridades estratégicas da organização e seu ambiente aumenta a eficiência dos esforços de implementação, o que leva a um melhor desempenho.

Após traçadas a estratégia e implementados os meios operacionais, podem surgir as seguintes questões: (i) A organização está atingindo suas metas? (ii) Sua missão está sendo cumprida? (iii) Ela está chegando mais perto da sua visão de futuro? (iv) Todos estão alinhados e colaborando com a estratégia definida? Portanto, percebe-se de fundamental necessidade a implementação de um sistema de avaliação de desempenho para medir se a empresa está na rota proposta (MÜLLER, 2003).

Ittner *et al.* (2003) enfatizam que um sistema de medição de desempenho deve estar alinhado com a estratégia da empresa. Isso envolve desdobrar a estratégia em objetivos específicos e mensuráveis em diferentes áreas da organização para definir indicadores de desempenho relevantes e mensuráveis. Ao alinhar os indicadores de desempenho com a estratégia, é possível obter uma visão mais clara de como vão os projetos da empresa e tomar decisões informadas em relação a correções de curso ou investimentos em áreas específicas.

O foco nas medidas de desempenho tem como objetivo obter uma visão geral da situação sistemática da empresa, permitindo que os gestores possam monitorar e controlar toda a cadeia produtiva. Dessa forma, a missão dos indicadores é traduzir com clareza o desempenho de cada processo da empresa, fornecendo informações para que seja possível identificar onde devem ser concentrados os esforços ou corrigir o rumo, quando necessário (SOUZA, 2012).

Segundo Neely *et al.* (2002), o uso de indicadores de desempenho se torna ainda mais importante em ambientes competitivos e de constantes mudanças, em que as empresas precisam ser capazes de responder rapidamente a mudanças no mercado. Nesse sentido, os indicadores se tornam ferramentas para auxiliar os gestores a identificar problemas e oportunidades, e a tomar decisões rápidas e eficazes para garantir a sobrevivência e o crescimento da empresa.

Em suma, o desdobramento estratégico e o uso de indicadores em um sistema de avaliação de desempenho se tornam ferramentas fundamentais para a implementação e monitoramento do planejamento estratégico de uma empresa. Essas ferramentas garantem a conexão entre os objetivos estratégicos e a execução das atividades do dia a dia (MÜLLER, 2003). Mais do que uma ferramenta gerencial, a avaliação de desempenho representa uma medida estratégica crucial para a sobrevivência da organização (MIRANDA; SILVA, 2002).

2.3. MODELOS DE DESDOBRAMENTO ESTRATÉGICO

Müller (2003) expõe que a implementação da estratégia acontece ao nível dos processos organizacionais, onde efetivamente as ações são executadas. Visto isso, a fim de garantir a operacionalização do plano estratégico, o sistema de indicadores desempenha o papel de desdobrar metas aos processos e retornar seu desempenho. O autor faz uma revisão da bibliografia, e classifica os principais modelos de desdobramento

das estratégias nas categorias: (i) modelos com ênfase financeira; (ii) modelos estruturados; (iii) modelo clássico; (iv) modelos específicos.

Dentre os modelos com ênfase financeira, um dos que tem ganhado espaço dentro das empresas (MÜLLER, 2003) é o *Economic Value Added* (EVA), teorizado por Ehrbar (1999), alterando o foco de avaliação contábil para uma visão mais econômica, objetivando a riqueza incremental dos acionistas. Outro modelo que foca em indicadores predominantemente financeiros e muito citado na literatura, é o da Teoria das Restrições (TOC), proposta por Goldratt e Fox (1992).

Em se tratando dos modelos estruturados, Kaplan e Norton (1992) desenvolveram o *Balanced Scorecard* (BSC), um quadro gerencial de indicadores de várias perspectivas (financeira, clientes, processos internos e pessoas) que melhora a implementação e comunicação das estratégias. O BSC é amplamente debatido em academias e empresas, sendo utilizado como referência para avaliação de desempenho em prêmios de gestão, como o Prêmio Nacional de Qualidade. De acordo com Müller (2003), embora seja uma alternativa a outros modelos de avaliação de desempenho empresarial, é importante destacar que o BSC não deve ser considerado hegemônico. O que parece ser definitivo é a necessidade de adaptar os sistemas de medição de desempenho para as demandas atuais.

Já em uma abordagem em que a tecnologia da informação é destacada, Edvinsson e Malone (1998) discorrem sobre o Capital Intelectual (CI), que foi estruturado e difundido como um modelo. De maneira geral, esse modelo enfatiza a importância de medir determinados aspectos intangíveis e incluí-los no sistema, além de fornecer alguns exemplos de indicadores relacionados à tecnologia da informação, elemento crucial para o êxito futuro das empresas. Segundo os autores, o capital intelectual é abrangente em diversas dimensões, tais como Responsabilidade Social, Clientes, Processos, Fornecedores, Tecnologia da Informação, Ambiente Corporativo e Colaboradores. A mensagem do modelo de CI aponta para a necessidade de incorporar medidas em cada uma dessas dimensões.

Outro sistema, que pode ser comparado, em termos, ao BSC, é o desdobramento por diretrizes ou *Hoshin Kanri* (HK), inicialmente aplicado por Akao (1997) e difundido no Brasil pelo movimento da Qualidade Total (CAMPOS, 2004; 2014). O *Hoshin Kanri* é utilizado como um método de implementação e execução que torna possível o desdobramento das estratégias em toda a organização. Ele é capaz de traduzir objetivos em planos de médio prazo e, posteriormente, em prioridades de curto prazo (REDI, 2005; WITCHER; CHAU, 2007). Este modelo foi classificado por Müller (2003) como

clássico, por seu desenvolvimento no Japão desde a década de 60. A diferença para o BSC se dá na estruturação dessa metodologia, entretanto, trabalhos como o de Scheibler (2003) e Redi (2005) propõem uma combinação integrada entre o BSC e o gerenciamento pelas diretrizes.

Ao observar ambientes empresariais ágeis, um dos modelos que ganha espaço é o *Objectives and Key Results* (OKR). Essa metodologia foi criada por Andy Grove na Intel e popularizada pela Google, e tem como objetivo garantir que os colaboradores trabalhem juntos focando em contribuições mensuráveis (NIVEN; LAMONTE, 2016). Ela se baseia em uma estrutura usada para definir e acompanhar metas e seus resultados mensuráveis. Isso envolve definir metas qualitativas para a empresa, departamento e funcionários, bem como metas específicas para medir o progresso em direção a essas metas. A implementação dos OKRs envolve quatro etapas: definição de metas, determinação de resultados-chave, implementação do plano e fornecimento de feedback regular para avaliação e ajuste (ZHOU; HE, 2018).

Voltando à revisão de Müller (2003), o autor ainda destaca outros modelos específicos como o modelo de Desempenho Quantum, Sink e Tuttle, e a proposta de Rummler e Brache, os quais são uma resposta às deficiências encontradas nos sistemas tradicionais de medição de desempenho. Além desses modelos, também é possível citar a Matriz de Indicadores, pensada por Neely *et al.* (2002). Entretanto, no presente trabalho optou-se por aprofundar o conceito apenas das principais metodologias presentes na literatura.

Por fim, destaca-se que todas as definições estratégicas, incluindo indicadores de desempenho, são compostas nas operações e processos da organização. Tais processos normalmente são interfuncionais dentro da organização, de modo que um bom desempenho de uma área pode ser invalidado pelo ruim desempenho de outra que participa da mesma atividade operacional. Desta forma, percebe-se a importância de a construção dos objetivos empresariais integrar-se a um gerenciamento por processos, ao invés do gerenciamento funcional, como muitas empresas estão estruturadas (MÜLLER, 2003). De todo modo, o desenvolvimento de uma gestão por processos não é o objetivo deste estudo, podendo ser aprofundado em pesquisas futuras.

2.4. DESDOBRAMENTO ESTRATÉGICO E INDICADORES EM EMPRESAS SAAS

A literatura não aborda com extensividade a aplicação de métodos de desdobramento estratégico em um contexto específico de SaaS. Entretanto, Radonić (2017) aponta que empresas tech, muitas delas com modelos de negócios em nuvem, têm difundido mais ostensivamente o método OKR. Alguns exemplos de organizações que o aplicaram no gerenciamento estratégico são Google, Oracle, Intel e LinkedIn. Apesar dessa tendência, há estudos na literatura que sugerem, nesses mesmos ambientes, a utilização do OKR em conjunto com outras metodologias de desdobramento, como por exemplo, o BSC (ROJAS-CHIPANA *et al.* (2021).

No que diz respeito a indicadores SaaS, um estudo realizado por Mahamdia (2013) com 60 empresas pertencentes a um ecossistema de software propôs a análise das práticas de medição de desempenho de acordo com 5 dimensões de saúde empresarial: Interoperabilidade (habilidade de criar novas relações), Robustez (lucro e expansão), Criatividade (inovação), Produtividade (retrabalhos e qualidade) e Satisfação dos *stakeholders* (clientes e empregados).

Os resultados demonstram que os indicadores mais frequentemente utilizados nas empresas não são os mais efetivos. As medidas mais comumente revisadas pelos gestores são relacionadas à dimensão de robustez, enquanto que as medidas mais efetivas pertencem à dimensão de percepção dos *stakeholders*. Portanto, gestores devem mudar sua estratégia de medição, e devem monitorar a percepção de seus funcionários e clientes para melhorar seus resultados (MAHAMDIA, 2013).

Os resultados da análise ainda indicam uma correlação positiva entre a satisfação dos funcionários e a criatividade. De acordo com Cheung (2010), funcionários felizes tendem a se esforçar mais para melhorar a performance do serviço, contribuir com ideias criativas e aprender novas habilidades. Além disso, foi identificado que a interoperabilidade geralmente favorece a inovação e a criatividade, porém a relação entre ambas é complexa e específica para cada caso (MAHAMDIA, 2013).

Em uma abordagem mais específica do contexto de SaaS, Tian *et al.* (2008) sugerem uma estrutura de melhoria do negócio apoiada na análise de indicadores. Tais indicadores estão segmentados em dimensões aplicadas à realidade desse tipo de negócio, como por exemplo: clientes, *go-to-market*, entrega, suporte, operações e ofertas (composição do serviço).

De todo modo, a literatura sugere, embora existam muitas metodologias maduras para cada tipo de análise de desempenho, que é importante desenvolver indicadores específicos para o ambiente e os objetivos de cada empresa (TIAN *et al.*, 2008, FOTROUSI *et al.*, 2014).

3. MÉTODO

3.1. DESCRIÇÃO DO CENÁRIO

O presente trabalho ocorrerá em uma empresa de modelo SaaS que atua em um formato *business-to-business* (B2B). Esta empresa atua há mais de 20 anos no mercado, especializando-se em soluções para gestão da cadeia de suprimentos. Atualmente, a malha de conexões da empresa conta com mais de 37 mil indústrias, 5 mil distribuidores e 230 grandes redes varejistas, tanto nacionais como internacionais, em todos os continentes. Conforme defendido por Müller (2003), é importante que os objetivos e indicadores derivem diretamente do planejamento estratégico para que a comunicação e entendimento de todos na empresa sejam os mesmos. Deste modo, é importante levar em conta os itens que resumem o plano estratégico da organização em questão: Missão, Visão e Valores.

A missão é criar um mundo onde as empresas funcionem no ritmo dos consumidores, e a empresa almeja isso balizada pelos valores da simplicidade, inovação, excelência e responsabilidade. Já a visão de futuro almejada é ser a principal referência em soluções inteligentes para a cadeia de suprimentos, possuindo excelência em organizar e dar valor aos dados ao longo dessa cadeia. Com isso, ser reconhecida por ajudar a aumentar as vendas e a rentabilidade de indústrias, varejos e distribuidores de todo o mundo.

Em relação ao método de desdobramento estratégico atualmente praticado, a empresa utiliza a metodologia dos OKRs. Primeiramente, as diretorias se reúnem para montar o mapa estratégico da empresa. Onde definem os principais objetivos segmentados por área de aplicação dentro da organização. São elas: Financeira, Mercado e Clientes, Processos e Pessoas. Vale ressaltar a importância de se ter um agrupamento referentes a Pessoas, pois por se tratar de uma empresa SaaS, uma parte representativa dos custos é relacionada à folha de pagamento.

Para os indicadores, a diretoria também se reuniu e definiu os 3 principais fatores que no seu entendimento são responsáveis por promover a competitividade e sucesso da empresa: vender, entregar e reter clientes. Para medir cada um desses itens, são definidos

uma série de KPIs, majoritariamente em uma perspectiva financeira (por exemplo: valor nos contratos de venda do mês, valor de receita ativada, entre outros). Estes indicadores são organizados em um quadro e disponíveis para o acompanhamento semanal de todos na organização, através de um *link* de acesso.

É possível perceber que a empresa em questão apresenta algumas limitações em seu sistema de desdobramento estratégico. Em primeiro lugar, observa-se que os indicadores utilizados não estão totalmente integrados com o mapa estratégico e objetivos definidos inicialmente, o que pode dificultar o monitoramento e a tomada de decisões em relação às iniciativas estratégicas. Além disso, os indicadores adotados têm uma ótica majoritariamente financeira, o que limita a capacidade de medir o desempenho dos processos por outras perspectivas. Por fim, a empresa tem seus objetivos definidos de forma intrafuncional, ou seja, possui objetivos respectivos a apenas uma área ou setor da empresa. Isso pode dificultar a integração e a colaboração entre as áreas, e posteriormente, o atingimento desses objetivos.

3.2. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O presente trabalho possui uma natureza aplicada, uma vez que seu objetivo principal é aplicar um método para o desdobramento de objetivos e indicadores estratégicos da empresa mencionada anteriormente. Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, que busca compreender e interpretar as percepções dos gestores sobre o desdobramento e gestão estratégicos, mas também procura elaborar um sistema de indicadores de acordo com as práticas mais adequadas presentes na literatura. Os objetivos da pesquisa são exploratórios, pois visam aprimorar o conhecimento acerca do desdobramento estratégico em empresas SaaS, e descritivos, com o intuito de descrever o processo de aplicação do método de desdobramento. Por fim, os procedimentos adotados serão de pesquisa-ação, que consistem em uma abordagem participativa, na qual o pesquisador trabalhará em conjunto com a empresa para aplicar o método proposto e avaliar seus resultados.

3.3. ETAPAS DO TRABALHO

O método adotado neste trabalho tem como base teórica o Balanced Scorecard (BSC), proposto por Kaplan e Norton (1992). Optou-se por este método por conta de sua adaptabilidade aos diversos tipos de organização, além de possuir perspectivas de

medição que podem contribuir para a estratégia de empresas no segmento de TI, conforme demonstrado por Tonelli *et al.* (2014) ao aplicar o método em empresas brasileiras.

Tendo isso em vista, as etapas do trabalho consistem em: (i) entendimento do negócio e seu contexto; (ii) mapeamento do organograma e processos da empresa; (iii) análise do mapa estratégico; (iv) entrevistas com gestores de cada departamento para entendimento de cada objetivo estratégico; (v) estabelecimento da relação entre os objetivos estratégicos; (v) definição dos indicadores correspondentes; (vi) novas entrevistas para desdobramento das metas e iniciativas operacionais; (vii) desenvolvimento de um plano de implementação do BSC; (viii) elaboração de um painel de indicadores; (ix) revisão e avaliação dos resultados. A figura 2 demonstra um diagrama com as etapas previstas para este trabalho

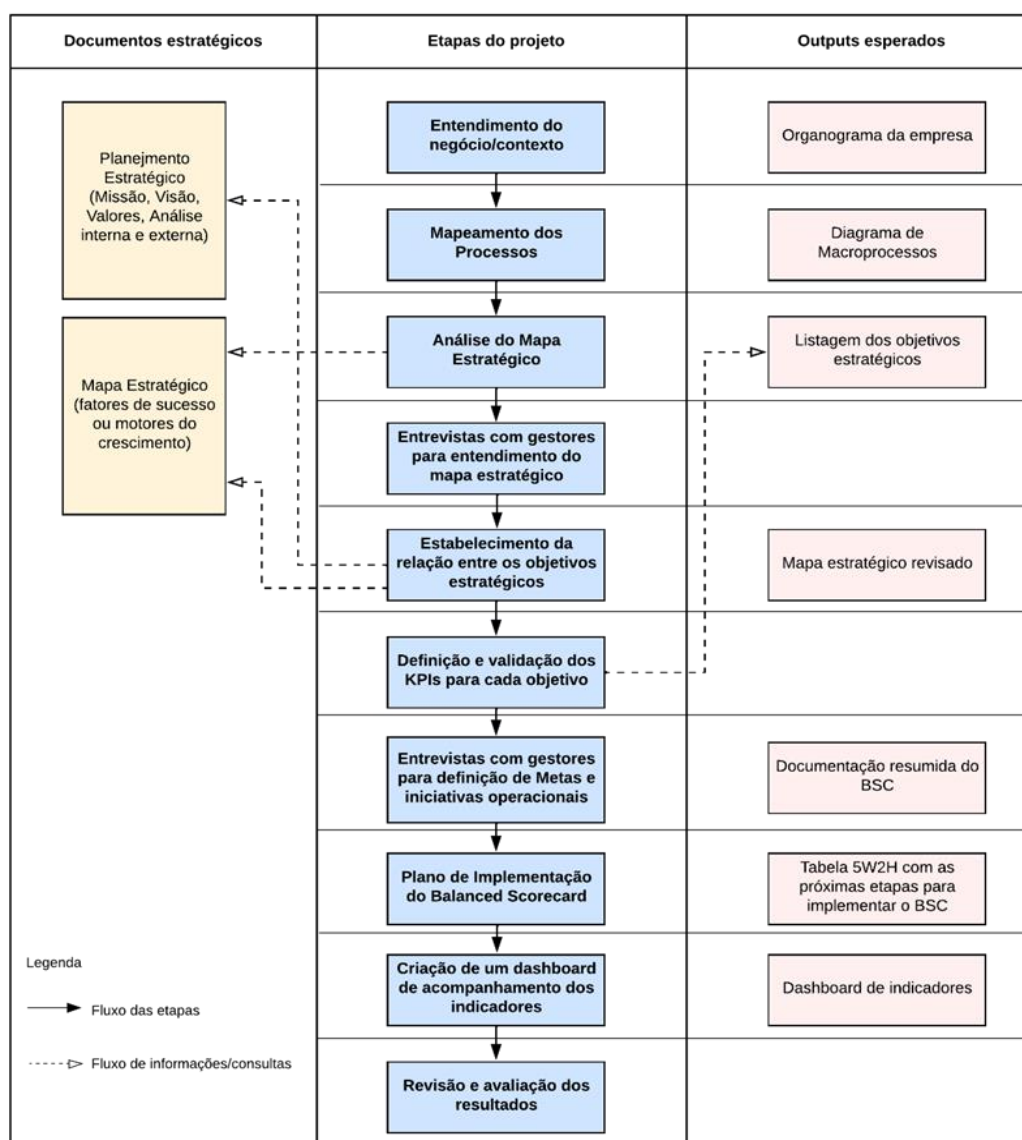


Figura 2 - Metodologia do estudo. Fonte: Elaborado pelo autor.

As duas primeiras etapas consistem no mapeamento do organograma (áreas da empresa) e de seus macroprocessos. Isto será feito através de uma revisão interna dos documentos disponibilizados pela empresa, e será importante para se obter uma visão interfuncional da empresa. Nessas etapas, serão elaborados o organograma da empresa, além de uma matriz de setores e processos principais, que apoiará o subsequente desdobramento estratégico, segundo a perspectiva de gestão por processos.

A próxima etapa consiste em uma análise do mapa estratégico elaborado pela alta gerência da empresa em questão. O mapa estratégico é uma ferramenta que ajuda a visualizar a estratégia da empresa e a identificar as relações de causa e efeito entre as perspectivas do BSC, além de posteriormente ajudar a implementar indicadores relacionados à estratégia (COKINS, 2020).

O mapa estratégico contém as informações dos objetivos estratégicos da empresa, e a identificação dos objetivos estratégicos, além de seu entendimento, é o que configura a quarta etapa do projeto. Para isso, serão realizadas entrevistas com os gestores de cada departamento junto da análise dos documentos estratégicos. Nas entrevistas será possível entender quais são os fatores de sucesso para cada objetivo segundo a visão dos entrevistados. Subsequentemente, também será estabelecida a relação entre objetivos estratégicos da empresa. Espera-se, ao final dessa etapa, possuir um diagrama de relações de causa e efeito entre cada objetivo estratégico presente no mapa.

Na sexta etapa, ocorrerá a definição dos indicadores de desempenho correspondentes a cada uma das perspectivas do BSC: financeira, cliente, processos internos e aprendizado e crescimento (KAPLAN; NORTON, 1992), que permitirão medir o progresso em relação aos objetivos estabelecidos. Os indicadores serão validados com os mesmos gestores e diretores entrevistados nas etapas anteriores.

Na seguinte etapa, ainda em contato com a gerência da empresa, os objetivos estratégicos serão desdobrados em metas em objetivos específicos. Para isso, será utilizado o mapa estratégico como referência, buscando identificar os principais projetos e atividades que levariam ao alcance dos objetivos estratégicos.

Por fim, as últimas etapas estarão relacionadas ao desenvolvimento de um plano de ação para a implementação do BSC, baseado na metodologia 5W2H (O quê, Por quê, Quem, Quando, Onde, Como, Quanto). Além disso, será elaborado um painel de indicadores de acordo ao sugerido pela metodologia do BSC, além de uma avaliação dos resultados obtidos. Com o painel, espera-se consolidar todas as informações relevantes para a gestão da estratégia da empresa. Serão utilizadas ferramentas de software para a

construção do painel, que permitem a visualização e análise dos indicadores de desempenho. O acompanhamento do painel deverá ser implementado pelos gestores e difundido entre os colaboradores da empresa, visando a disseminação dos objetivos e do sistema de avaliação de desempenho, aumentando, assim, o alinhamento estratégico, como defendido por Walter *et al.* (2013).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foi realizado um estudo de contexto da empresa, em que foi possível entender em detalhes em qual cenário competitivo ela se encontra. Dentro de seu mercado fornecedor, encontram-se os investidores (capital) e fornecedores de tecnologia (bancos de dados, serviços de nuvem e tecnologia integrada). Com isso a empresa alvo deste trabalho desenvolve suas próprias soluções para os desafios de diferentes negócios. Entre elas estão soluções de acompanhamento de performance de vendas, trade marketing, planejamento e abastecimento de produtos. Além disso, a empresa também adquiriu diversos outros concorrentes do ramo, aumentando seu portfólio de ofertas principalmente no que tange a inteligência artificial. Atualmente, ela concorre com outras empresas nacionais desse mesmo segmento de mercado e sofre influência do dólar (por ter escala internacional), da legislação e órgãos reguladores (por trabalhar diariamente com fluxos de dados sensíveis), e da crescente incorporação de novas tecnologias em soluções para *supply chain*, o oportuniza o surgimento de novos produtos e entrantes nesse mercado (ILOS, 2022; IBM, 2022).

Ao estudar em detalhes o ambiente interno da empresa foco do presente trabalho, foi possível desenhar seu organograma, em que se destaca a presença de áreas especializadas de foco no cliente, tecnologia e estratégia. Estas áreas possuem muita importância devido ao modelo de negócio da empresa (*SaaS*) e a crescente competição no mercado em que se insere (soluções para *supply chain*). Na Figura 3 é possível ver o organograma completo da empresa.

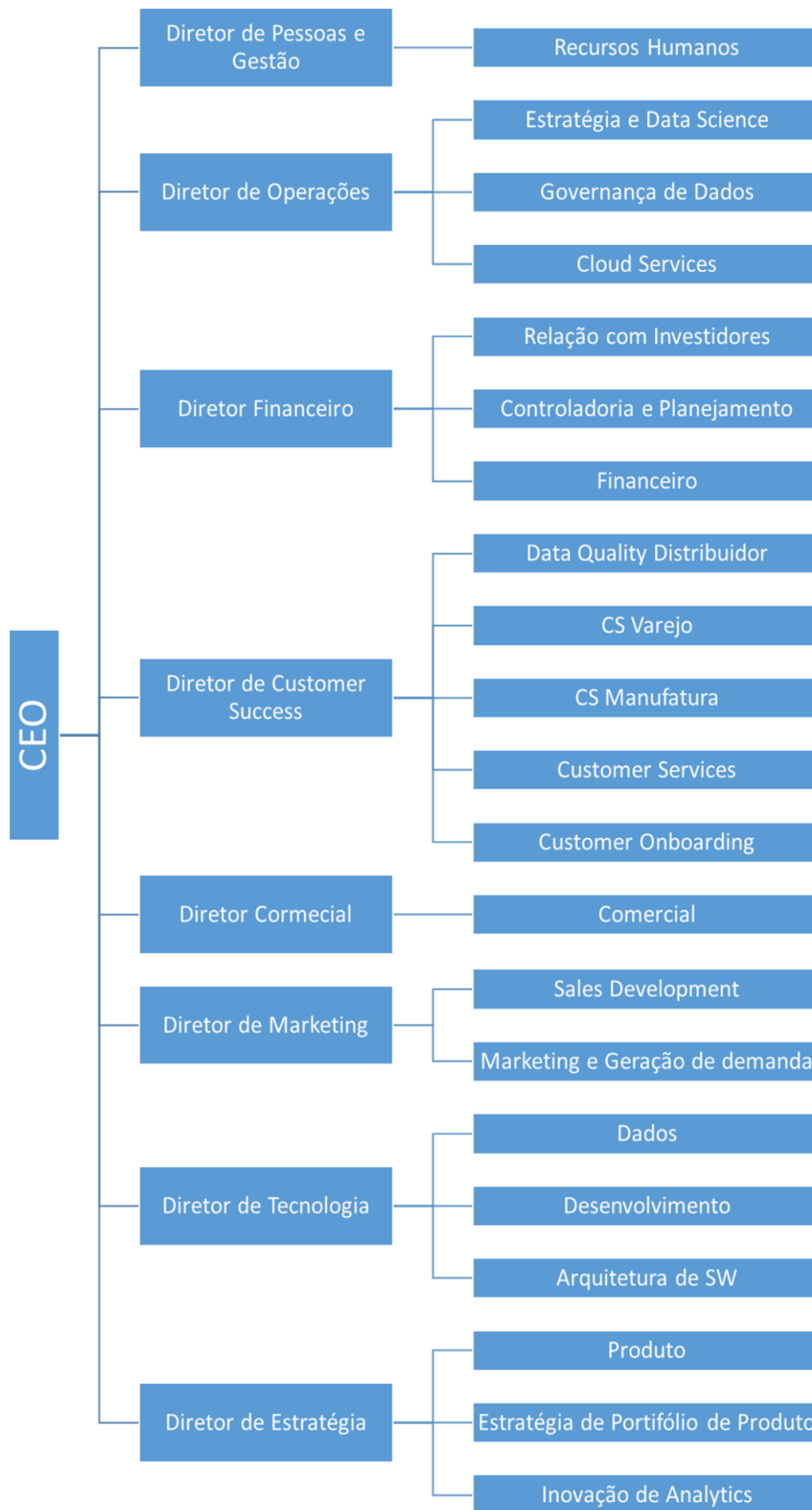


Figura 3 - Organograma da empresa. Fonte: Elaborado pelo autor.

Em seguida, foi realizado o mapeamento dos macroprocessos da organização. Ela conta com processos de apoio, sendo eles: tecnológico, administrativo e financeiro; e processos de gestão: estratégia, processos e pessoas. Quanto aos processos primários da empresa destacam-se a gestão de produtos e ofertas, que possui relação com todos os outros processos primários. Estes outros processos seguem uma ordem. Primeiramente, ocorre a geração de leads (possível venda), seguida da venda da solução em si, e sua entrega ao cliente que a contratou. Por fim, há um processo de pós-entrega, ou suporte ao cliente na utilização da plataforma. Na figura 4, demonstra-se um diagrama dos macroprocessos e suas relações.

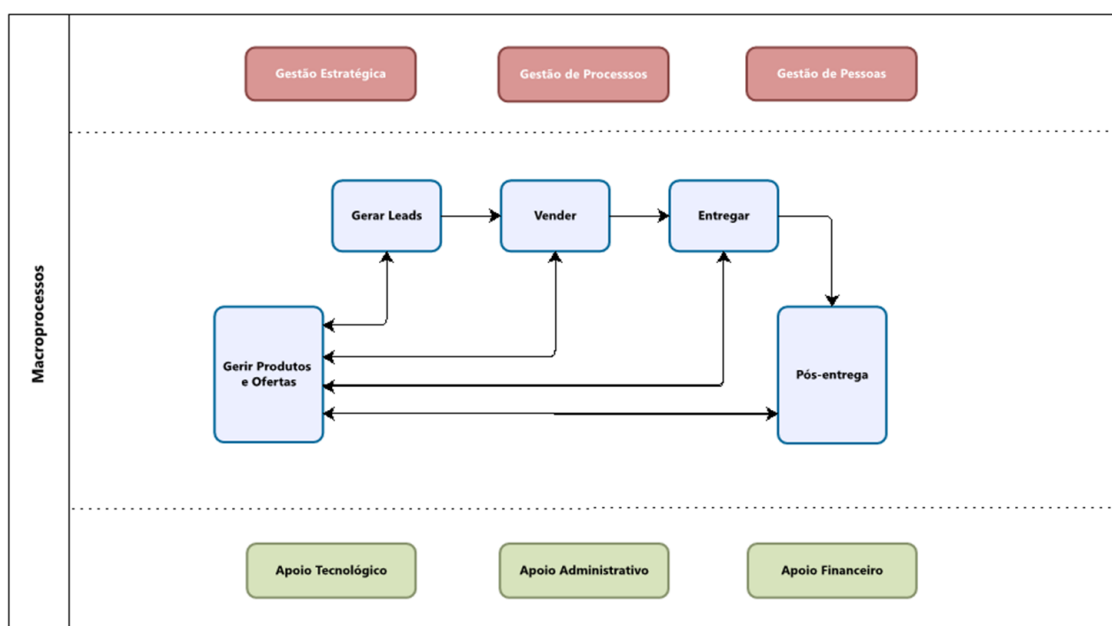


Figura 4 - Diagrama de Macroprocessos. Fonte: Elaborado pelo autor.

Ademais, os macroprocessos da empresa foram desdobrados nos processos operacionais e na identificação da principal área responsável por eles (dono do processo), a fim de aprofundar o entendimento de suas operações. O resultado é demonstrado no Quadro 1.

| CLASSIFICAÇÃO | MACROPROCESSO | PROCESSO | "DONO" DO PROCESSO |
|------------------------------|--------------------------|---|------------------------------|
| Processos de Gestão | Gestão da Estratégia | Gerir a Marca | Marketing |
| | | Planejar e Monitorar a Estratégia | Projetos |
| | | Planejar e Controlar Orçamento e Custos | Controladoria e Planejamento |
| | | Gerir Projetos | Projetos |
| | Gestão de Pessoas | Selecionar e Integrar novos colaboradores | Recursos Humanos |
| | | Gerir a Carreira dos colaboradores | Recursos Humanos |
| | | Gerir os Benefícios | Recursos Humanos |
| | Gestão de Processos | Gerir Mudanças | Recursos Humanos |
| | | Gerir o Desempenho | Recursos Humanos |
| Gerir Riscos | | Projetos | |
| Processos Primários | Gerir Produtos e Ofertas | Gerir a Oferta | Sales Development |
| | | Gerir os Produtos | Produto |
| | | Engenharia da Informação | Cloud Services |
| | Gerar Leads | Gerar Campanhas | Sales Development |
| | | Gerar Leads | Sales Development |
| | Vender | Gerar Oportunidades Qualificadas | Sales Development |
| | | Gerar Vendas | Comercial |
| | Entregar | Implantar a solução | Customer Onboarding |
| | Pós Entrega | Dar suporte ao Cliente | Customer Services |
| | | Realizar Manutenção Corretiva | Desenvolvimento |
| Monitorar Ambiente Produtivo | | Data Quality | |
| Processos de Apoio | Apoio Tecnológico | Gerenciar Incidentes | Desenvolvimento |
| | | Gerenciar Requisições e Serviços | Desenvolvimento |
| | Apoio Financeiro | Realizar o Faturamento | Financeiro |
| | | Realizar a Gestão de Caixa | Financeiro |
| | | Realizar o Controle Contábil | Controladoria e Planejamento |
| | Apoio Administrativo | Adquirir Bens e Serviços | Financeiro |
| | | Dar Apoio Jurídico | Jurídico |
| Controlar Contratos | | Jurídico | |

Quadro 1 - Processos e áreas responsáveis. Fonte: Elaborado pelo autor.

Após o entendimento inicial da empresa, realizou-se uma análise de seus documentos estratégicos (planejamento e mapa estratégicos). Conforme citado anteriormente, a empresa já realizava a segmentação de seus objetivos estratégicos em categorias similares aos propostos por Kaplan e Norton (1992).

A única adaptação do método do BSC foi na perspectiva de Aprendizado e Crescimento. De acordo com o proposto pelos autores, esta perspectiva deveria focar nos ativos intangíveis de uma organização que a fazem ser inovativa. Nela devem ser pautadas tanto as pessoas, como também tecnologia e infraestrutura. No estudo da empresa alvo deste trabalho, dentro dessa perspectiva, percebeu-se o foco exclusivamente nas pessoas, enquanto que temas relacionados a tecnologia e infraestrutura eram inseridos dentro de outras perspectivas. Optou-se por manter o formato utilizado pela empresa, visto que não há grandes implicações para o restante do desenvolvimento do trabalho. Além disso, Kaplan e Norton (1993) defendem que o BSC não deve ser uma metodologia imutável, mas sim que deve ser adaptada para a realidade de cada empresa.

Adicionalmente, foram realizadas entrevistas com os gestores de cada departamento envolvido nos objetivos estratégicos para ter o completo entendimento de seu significado. Na perspectiva financeira, os objetivos da empresa são: (i) aumentar a receita (sendo a principal fonte o MRR ou *Monthly Recurring Revenue*: taxa mensal paga pelos clientes para a utilização das soluções; varia de acordo com a solução e o volume de dados contratado); (ii) aumentar a rentabilidade.

Já na perspectiva de Mercado e Clientes: (i) entregar valor e (ii) engajar e reter o cliente. Ao atingir ambos objetivos dessa perspectiva, espera-se manter uma base de clientes fiel à empresa. Isso permitiria que a empresa foque na expansão do negócio, visto que o MRR dos clientes atuais estaria assegurado.

Em seguida, há a perspectiva de Processos Internos, com os objetivos (i) expandir, vender e entregar, e (ii) evoluir gestão e governança, que visam melhorar os processos anteriormente estudados, e com isso suportar a entrega de mais valor ao cliente.

Por último, a perspectiva de Pessoas, onde o único objetivo é engajar os colaboradores. Isso permitiria que as pessoas na organização sejam mais inovativas e produtivas em suas rotinas diárias, colaborando para melhoria dos processos, e criação de novas ofertas.

A partir desta análise, foi criado um diagrama de relacionamento de todos os sete objetivos estratégicos da empresa, em que cada seta representa uma relação de contribuição de um objetivo para o acontecimento do outro. Este diagrama é apresentado na Figura 5.

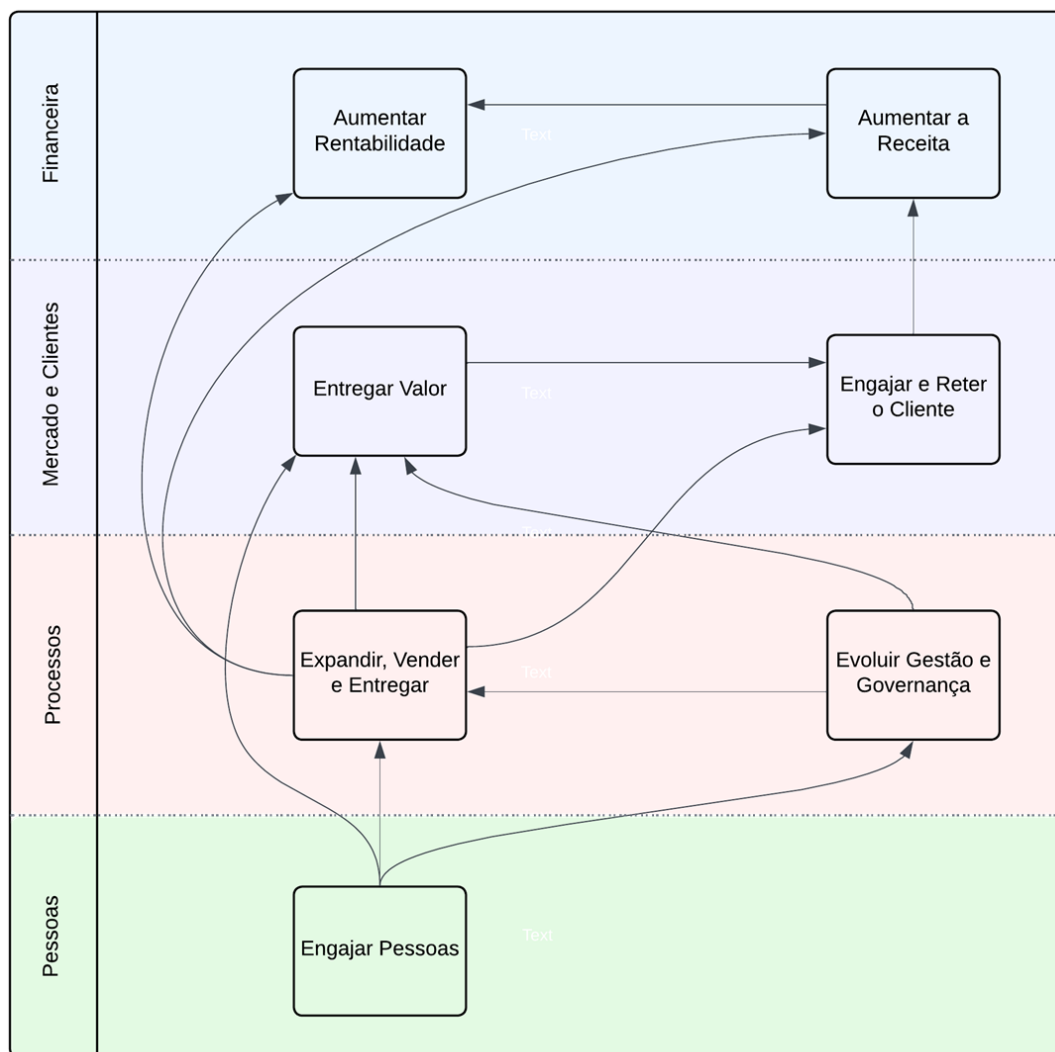


Figura 5 - Diagrama de Relações entre os Objetivos estratégicos. Fonte: Elaborado pelo autor.

Fica evidente, a partir da observação da Figura 5, que a perspectiva de pessoas suporta e contribui para o sucesso dos objetivos presentes nas perspectivas de processos e clientes. E que estes, por sua vez, contribuem para o atingimento dos objetivos financeiros da empresa. Tal padrão de relacionamentos também é demonstrado por Kaplan e Norton (1993).

Após o estabelecimento dos relacionamentos, foi feita uma nova rodada de entrevistas para definição dos fatores que determinariam o sucesso dos objetivos estratégicos. Estes fatores suportariam o desdobramento posterior dos KPIs, e estabelecimento do sistema de medição. O resultado das entrevistas pode ser observado no Quadro 2.

| Objetivo Estratégico | Fatores de Sucesso |
|-----------------------------|---|
| Aumentar a Receita | Aumento da ROL anual |
| | Aumento de MRR baseline referente a soluções próprias e adquiridas ao final do ano |
| Aumentar Rentabilidade | Aumento do retorno em cima de ativos e operações, permitindo que a empresa rentabilize bem ao mesmo tempo que aumenta a receita |
| Entregar Valor | Impactar o negócio dos clientes com nossos produtos |
| | Possuir rito de entrega de valor para clientes AAA |
| | Incrementar a entrega de valor dos clientes |
| Engajar e Reter o Cliente | Aumentar o Ticket médio se comparado ao ano anterior |
| | Reter a receita dos clientes, permitindo expandir de forma saudável |
| Expandir, Vender e Entregar | Aumentar a participação das receitas advindas de novas ofertas (novos produtos com mais tecnologia diminuem a barreira de entrada, e aumentam a barreira de saída, aumentando o LTV) |
| | Aumentar as vendas provenientes de Parceiros/canais (sem adição de despesas fixas, remunerando os parceiros de negócios através de sua performance e ganhando capilaridade comercial com baixo investimento). |
| | Expandir o MRR advindo de novos varejos (com foco em varejo e eletro). |
| Evoluir Gestão e Governança | Implementar processos e ferramentas de Gestão da Informação: métricas de sucesso, P&L por produto, Forecast 12 meses, KPIs |
| | Redução do custo de Nuvem |
| | Mitigar riscos corporativos (segurança da informação e billing) |
| | Inovar com melhoria de produtos e criação de novas ofertas |
| Engajar Pessoas | Possuir um ambiente de trabalho engajador e que forneça oportunidades de crescimento e aprendizado |

Quadro 2 - Objetivos Estratégicos e Fatores de Sucesso. Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base nisso, foram desdobrados os indicadores estratégicos para medição desses fatores de sucesso. Para isso, foram pensados em indicadores importantes para empresas *SaaS*, e que estivessem relacionados aos fatores e objetivos definidos nas etapas anteriores. O Quadro 3 traz os resultados, que foram validados com os gestores da empresa.

| Fatores de Sucesso | Indicador | Observação |
|---|--|---|
| Aumento da ROL anual | ROL acumulado | = Faturado - Cancelamentos - Impostos (Acumulado) |
| Aumento de MRR baseline referente a soluções próprias e adquiridas ao final do ano | MRR baseline (Soluções Próprias) | Média do 4T |
| | MRR baseline (Soluções Adquiridas) | Média do 4T |
| Aumento do retorno em cima de ativos e operações, permitindo que a empresa rentabilize bem ao mesmo tempo que aumenta a receita | Return on Invested Capital (ROIC) | = (EBIT - Impostos)/(Patrimônio L. + Endividamento) |
| | EBITDA | = EBIT + Depreciações + Amortizações |
| Impactar o negócio dos clientes com nossos produtos | Nº de cases de sucesso homologados | Por Ano |
| Possuir rito de entrega de valor para clientes AAA | Lead Time médio de entrega | Média anual (em meses) |
| | On-time-delivery rate | = 100 * (Total de projetos entregues em tempo / Total de projetos entregues) |
| Incrementar a entrega de valor dos clientes | Customer Satisfaction (CSAT) | Calculado através de pesquisa de satisfação |
| Aumentar o Ticket médio se comparado ao ano anterior | Ticket médio global agregado por tri (MRR) | = MRR base line / Número de Contas Faturadas no período |
| | Expansão de Oportunidades Fechadas | = (Ops fechadas / Ops fechadas no ultimo período) - 1 |
| Reter a receita dos clientes, permitindo expandir de forma saudável | Ciclo de Vida Médio do Cliente | = 1 / Taxa de Churn Mensal |
| | Taxa de Retenção de MRR | = 1 - (Churn de MRR / Total de MRR ao inicio do período) |
| | Taxa de Churn Mensal de clientes | = Clientes perdidos / Total de clientes ao inicio do período |
| Aumentar a participação das receitas advindas de novas ofertas (novos produtos com mais tecnologia diminuem a barreira de entrada, e aumentam a barreira de saída, aumentando o LTV) | Participação de novas ofertas no Resultado Operacional Bruto | = ROB Novas Ofertas / ROB Total do Período |
| | Valor do Ciclo de Vida (LTV) | = Receita Média por Conta / Taxa de Churn |
| Aumentar as vendas provenientes de Parceiros/canais (sem adição de despesas fixas, remunerando os parceiros de negócios através de sua performance e ganhando capilaridade comercial com baixo investimento). | Folha Fixa Comercial vs Despesas variáveis de comissão | = Folha de pagamento fixa comercial / Despesas de comissão |
| | Participação de Parceiros/Canais nas vendas | = \$ Vendas realizadas por Parceiros ou Canais / \$ Total de Vendas |
| Expandir o MRR advindo de novos varejos (com foco em varejo e eletro). | Expansão de MRR Acumulado advindo de varejos. | Novo MRR faturado de novos varejos acumulado por período |
| Implementar processos e ferramentas de Gestão da Informação: métricas de sucesso, P&L por produto, Forecast 12 meses, KPIs | Taxa de qualidade dos dados | Completude, precisão, consistência, conformidade, pontualidade dos dados presentes no MDM e Data Lake |
| | % dos dashboards previstos em operação | = Dashboards em operação / Total de dashboards previstos |
| Redução do custo de Nuvem | Custo da Nuvem / MRR ROL | = (Custo Nuvem mensal / ROL ano / 12) |
| | Redução de incidentes (YTD x YTD-1) | = (Nº de incidentes YTD / Nº de incidentes YTD-1) - 1 |
| Mitigar riscos corporativos (segurança da informação e billing) | % de funcionários que concluíram o treinamento de Infosec. | = Funcionários que completaram / Total de Funcionários |
| | % erros de bilhetagem identificados antes do faturamento | = Erros identificados antes do faturamento / Total de erros identificados |
| | % Conclusão do Roadmap de INFOSEC | = Projetos concluídos / Total de Projetos planejados (por ano) |
| Inovar com melhoria de produtos e criação de novas ofertas | % Conclusão do Roadmap de Produto | = Projetos concluídos / Total de Projetos planejados (por ano) |
| Possuir um ambiente de trabalho engajador e que forneça oportunidades de crescimento e aprendizado | Indicador Plataforma de Gestão Continua de Pessoas | Nota calculada em plataforma de pesquisas semanais com funcionários |
| | Taxa de Rotatividade de Empregados | Nº de funcionários que saíram / Total de funcionários ao inicio do período |

Quadro 3 - Desdobramento dos indicadores estratégicos. Fonte: Elaborado pelo autor.

Na perspectiva financeira, destaca-se a medição da receita recorrente base, ou seja, a receita padrão que a empresa pode esperar gerar todos os meses. A necessidade da empresa de medir o MRR se faz tanto para as soluções próprias da empresa, como para as soluções adquiridas de outras empresas. Dessa forma é possível medir como cada segmento está contribuindo para a receita geral e se as soluções adquiridas estão agregando valor ao negócio.

Tratando-se da perspectiva de Mercado e Clientes, definiram-se KPIs direcionados à percepção dos clientes sobre a empresa como o indicador CSAT (*Customer Satisfaction*) e *Lead Time* de entrega (para medir se a entrega do valor ao cliente ocorre de forma ágil). Além disso, foram definidos indicadores para medir o quanto os clientes compram (por ex.: ticket médio), e quanto tempo os clientes permanecem com a empresa (por ex.: ciclo de vida do cliente e taxa de *churn*).

Já na perspectiva de Processos Internos, foram desdobrados o maior número de indicadores entre as 4 perspectivas. Isso ocorreu devido ao grande número de fatores de sucesso definidos neste segmento, o que implicou na necessidade de se ter diferentes indicadores para medição. Neste âmbito, destacam-se indicadores de vendas referentes a novas ofertas. Espera-se que novas soluções possuam uma melhor utilização de tecnologias e inteligência artificial envolvida, além de serem o resultado de pesquisas para atender melhor a necessidade dos clientes. Com uma maior participação dessas soluções nas vendas, se supõe que haverá uma barreira de entrada menor, e de saída maior para os clientes. Isso aumentaria o valor do ciclo de vida desses clientes (*Lifetime Value* ou LTV). Ademais, foram definidos indicadores que medem o quociente entre a folha de pagamento fixa da área comercial e a folha variável referente a comissões. Esta medição se refere ao objetivo de aumentar a participação de parceiros e canais nas vendas realizadas, pois dessa forma a empresa não aumenta despesas fixas, e remunera os vendedores de acordo com seu desempenho nas vendas, resultando em um alcance maior, com menos investimento.

Vale destacar também, a definição de métricas relacionadas a redução de custos de nuvem, e de incidentes que contribuem com custos maiores. A infraestrutura de nuvem foi o principal custo cuja redução configurou uma oportunidade para a empresa. Outros indicadores a se notar são os relacionados à segurança da informação e desenvolvimento de produtos. Ambos estes fatores estão atrelados a departamentos na empresa que possuem um *roadmap* definido no início do ano e, portanto, a métrica escolhida foi a porcentagem de conclusão desses *roadmaps*.

Por fim, na perspectiva de Pessoas, foi dado ênfase aos indicadores de taxa de rotatividade e da plataforma de gestão contínua de pessoas (que fornecem indícios sobre a percepção dos funcionários acerca do ambiente e das oportunidades). O indicador proveniente da plataforma, é um serviço contratado pela empresa para realizar pesquisas semanais acerca de diversos temas do trabalho, como justiça, oportunidades de carreira, sentimento, lideranças, entre outros. Esta plataforma realiza um cálculo interno e retorna

um indicador de 0 a 10, representando a nota de cada departamento, e também do agregado de toda a empresa.

Estando concluída a etapa de desdobramento dos indicadores, foi realizada uma nova rodada de entrevistas com gestores para validá-los e realizar a definição das metas para cada indicador. As metas foram consideradas para um período de 4 anos, em que se aplica o planejamento estratégico da empresa. A Tabela 1 demonstra os resultados.

| Indicador | Meta | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| | 1ºA | 2ºA | 3ºA | 4ºA |
| ROL acumulado | 301,9M | 307,5M | 312,4M | 320,1M |
| MRR baseline (Soluções Próprias) | 23,8M | 24,5M | 27,4M | 29,9M |
| MRR baseline (Soluções Adquiridas) | 5,4M | 6,3M | 7M | 9,6M |
| Return on Invested Capital (ROIC) | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% |
| EBITDA | 30M | 34M | 36M | 39,8M |
| Nº de cases de sucesso homologados | 30 | 35 | 37 | 40 |
| Lead Time médio de entrega | 7 | 6,5 | 5,9 | 5,1 |
| On-time-delivery rate | 84% | 89% | 92% | 94% |
| Customer Satisfaction (CSAT) | 8,3 | 8,5 | 9 | 9,2 |
| Ticket médio global agregado por tri (MRR) | 4,1k | 4,3k | 4,7k | 4,8k |
| Expansão de Oportunidades Fechadas | +10% | +10% | +10% | +10% |
| Ciclo de Vida Médio do Cliente | 25 | 33 | 50 | 100 |
| Taxa de Retenção de MRR | 95% | 97% | 98% | 99% |
| Taxa de Churn Mensal de clientes | 4% | 3% | 2% | 1% |
| Participação de novas ofertas no Resultado Operacional Bruto | 16,15% | 19,13% | 25,90% | 26,54% |
| Valor do Ciclo de Vida (LTV) | 95,7k | 130k | 202,5k | 205k |
| Folha Fixa Comercial vs Despesas variáveis de comissão | 1,8 | 1,6 | 1,4 | 1,4 |
| Participação de Parceiros/Canais nas vendas | 15,90% | 18,40% | 20,12% | 25,75% |
| Expansão de MRR Acumulado advindo de varejos. | 1,44M | 1,44M | 1,44M | 1,44M |
| Taxa de qualidade dos dados | 90% | 93% | 96% | 99% |
| % dos dashboards previstos em operação | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Custo da Nuvem / MRR ROL | 9% | 8,5% | 8% | 7,7% |
| Redução de incidentes (YTD x YTD-1) | -35% | -20% | -15% | -10% |
| % de funcionários que concluíram o treinamento de Infosec. | 89% | 95% | 100% | 100% |
| % erros de bilhetagem identificados antes do faturamento | 97% | 97% | 99% | 99% |
| % Conclusão do Roadmap de INFOSEC | 100% | 100% | 100% | 100% |
| % Conclusão do Roadmap de Produto | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Indicador Plataforma de Gestão Continua de Pessoas | 8,5 | 9,1 | 9,4 | 9,6 |
| Taxa de Rotatividade de Empregados | 13% | 11% | 10,5% | 10% |

Tabela 1 - Desdobramento das metas. Fonte: Elaborado pelo autor.

Também, nessa mesma rodada de entrevistas foram realizadas tentativas de definição das iniciativas operacionais. Estas iniciativas são projetos que visam o atingimento das metas definidas. Entretanto, dentro do cronograma previsto para este trabalho, apenas foi possível elencar projetos estratégicos para alguns dos fatores de sucesso dentro da perspectiva de Processos Internos: aumentar receita de novas ofertas, aumentar vendas de parceiros/canais, expandir o MRR de novos varejos, implementar processos/ferramentas de gestão da informação e reduzir o custo de nuvem. Os projetos definidos são apresentados no Quadro 4. Para os demais fatores de sucesso, foi incluída uma etapa no plano de implementação (seguinte passo da metodologia).

| Fatores de Sucesso | Projetos |
|---|--|
| Aumentar a participação das receitas advindas de novas ofertas (novos produtos com mais tecnologia diminuem a barreira de entrada, e aumentam a barreira de saída, aumentando o LTV) | Novas Ofertas |
| Aumentar as vendas provenientes de Parceiros/canais (sem adição de despesas fixas, remunerando os parceiros de negócios através de sua performance e ganhando capilaridade comercial com baixo investimento). | Ativação de Novos canais e Parcerias Estratégicas |
| Expandir o MRR advindo de novos varejos (com foco em varejo e eletro). | Ampliação de malha com novos varejos |
| Implementar processos e ferramentas de Gestão da Informação: métricas de sucesso, P&L por produto, Forecast 12 meses, KPIs | Elaboração do Dashboard Corporativo |
| | Elaboração do Balanced Scorecard |
| | Elaboração do painel de P&L por produto |
| | Elaboração do Painel de Forecast 12 meses (passado e futuro) |
| Redução do custo de Nuvem | Organização do projeto de instalação de um data center |
| | Migração do banco de dados para Postgres |
| | Atualização da rede de servidores |
| | Planning na AWS (plataforma de serviços de computação em nuvem) |

Quadro 4 - Definição dos projetos estratégicos (iniciativas). Fonte: Elaborado pelo autor.

Em seguida, foi elaborado um plano de implementação do *Balanced Scorecard*, aplicando a ferramenta do 5W2H, e elencando próximas etapas para que se concretize uma aplicação efetiva do BSC na empresa. Neste plano, se encontram ações relacionadas à preparação dos dados que irão compor os KPIs, criação do painel do BSC, comunicação da estratégia, acompanhamento dos indicadores, feedbacks e ajustes da estratégia. O Quadro 5 mostra em detalhes o plano.

| Etapa | O que será feito? | Por quê? | Quando? | Quem? | Onde? | Como? | Quanto? |
|-------|---|---|--|---|---|--|---|
| 1 | Levantamento dos dados necessários | A definição de quais dados irão compor os indicadores, são necessários para suportar a etapa de coleta de dados. | Outubro -1ª semana | Departamento de Estratégia, Análise e Engenharia de Dados | Departamento de Estratégia, Portal de documentações estratégicas. | Reunião para revisão e documentação de todos os dados necessários para calcular os KPIs definidos. | Salário (custo/hora) das pessoas envolvidas |
| 2 | Coleta dos dados necessários | Fornecer informações para cálculo, avaliação e disponibilização dos KPIs. | Outubro - 2ª, 3ª e 4ª semanas | Equipes de Dados e Processos | Ambiente de Ingestão Dados | Definição e implementação de processos para coleta precisa dos dados necessários. Tais processos devem ser documentados e disponibilizados para o departamento. | Salário (custo/hora) das pessoas envolvidas + R\$ 5.000 |
| 3 | Setup e disponibilização dos dados no MDM/Data Lake | Centralizar dados e garantir a qualidade para análise e criação do painel gerencial. | Novembro - 1ª, 2ª, 3ª e 4ª semanas | Departamento de Tecnologia e engenharia de Dados | Data Lake / Sistema MDM | Engenharia de dados em alinhamento com a equipe de coleta de dados deve configurar o Data Lake e Sistema MDM para coletar, transformar, armazenar, atualizar e disponibilizar os dados para a equipe de analistas. | Salário (custo/hora) das pessoas envolvidas + R\$ 16.000 |
| 4 | Criação do painel de gestão | Visualização gerencial do progresso das metas e objetivos | Dezembro - 1ª e 2ª semanas | Equipe de TI e Análise de Dados | Portal Colaborativo Empresarial | Através de Softwares colaborativos de BI, a equipe de análise de dados desenvolve um painel de controle com métricas visuais. | Salário (custo/hora) das pessoas envolvidas + R\$ 7.000 |
| 5 | Desenvolvimento das iniciativas estratégicas | Ação alinhada com metas e indicadores | Outubro - 1ª, 2ª e 3ª semanas | Lideranças de todas as áreas | Departamento de Estratégia, Portal de documentações estratégicas. | Reuniões da diretoria a fim de discutir as melhores formas de atingir os objetivos. Elaborar e documentar planos detalhados para cada perspectiva do BSC. | Salário (custo/hora) das pessoas envolvidas |
| 6 | Comunicação e engajamento | Alinhamento estratégico da empresa. Isto faz com que todos os colaboradores entendam e se engajem no atingimento das metas. | Dezembro em diante | Equipe de Comunicação Interna e Lideranças | Toda a organização | Comunicar estratégia e objetivos a todos os colaboradores através de comunicados oficiais. Deve ser divulgado o painel para que toda a empresa possa acompanhar. | Salário (custo/hora) das pessoas envolvidas + R\$ 2.000 licenças de software para criação de materiais divulgação e custo de publicação do painel no ambiente corporativo |
| 7 | Criação de um rito de acompanhamento | Monitoramento das metas que permitem eventuais ajustes (caso necessários). | Frequência: Semanal Primeira reunião: [Data] | Equipe de Estratégia e Lideranças | Local de reuniões (presencial e remoto) da empresa | Estabelecer reuniões regulares para avaliar o progresso. | Salário (custo/hora) das pessoas envolvidas |
| 8 | Feedback e ajustes estratégicos | Corrigir a rota; Adaptar à mudança | Frequência: Semestral Primeira análise: [Data] | Equipe de Estratégia, Liderança e Análise de Dados | Local de reuniões (presencial e remoto) da empresa | Reuniões periódicas para "ajuste de velas". Nessas reuniões serão discutidos os avanços nas metas e feitos os ajustes necessários. | Salário (custo/hora) das pessoas envolvidas |

Quadro 5 - Plano de Implementação do BSC (5W2H). Fonte: Elaborado pelo autor.

Para concluir a aplicação do método proposto e do objetivo deste trabalho, projetou-se um painel utilizando as ferramentas Power BI Desktop e Power BI Service da Microsoft para servir de modelo a ser utilizado na etapa 4 do 5W2H (Quadro 5). Neste painel é possível acompanhar a evolução dos indicadores de desempenho definidos, levando em conta a meta estabelecida. Nas Figuras 6 a 10 é apresentado o *scorecard* proposto. Com isso, a organização implementa ferramentas de gestão visual que irão apoiar no monitoramento da estratégia e na tomada de decisão para qualquer eventual ajuste nela. Entretanto, é importante destacar que o painel criado neste trabalho é apenas uma referência do BSC final, mas os processos de coleta, preparação e conexão dos dados

não fazem parte do escopo deste artigo, e configuram sugestões de estudos e trabalhos futuros.



Figura 6 - Tela inicial do painel *Balanced Scorecard*. Fonte: Elaborado pelo autor.

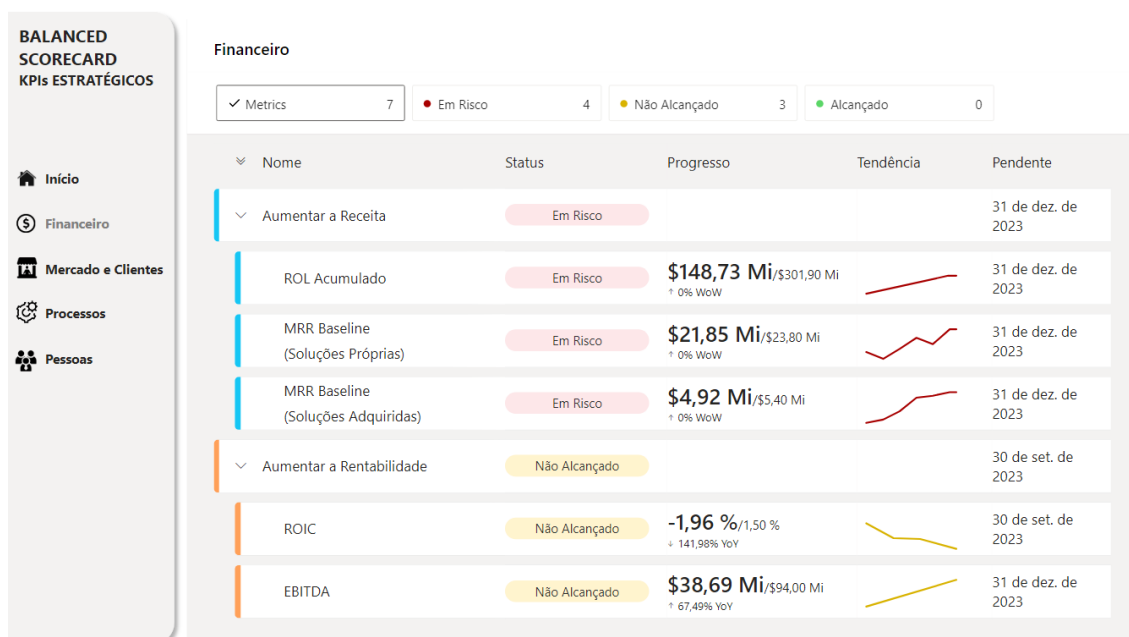


Figura 7 - Perspectiva financeira no painel *Balanced Scorecard*. Fonte: Elaborado pelo autor.

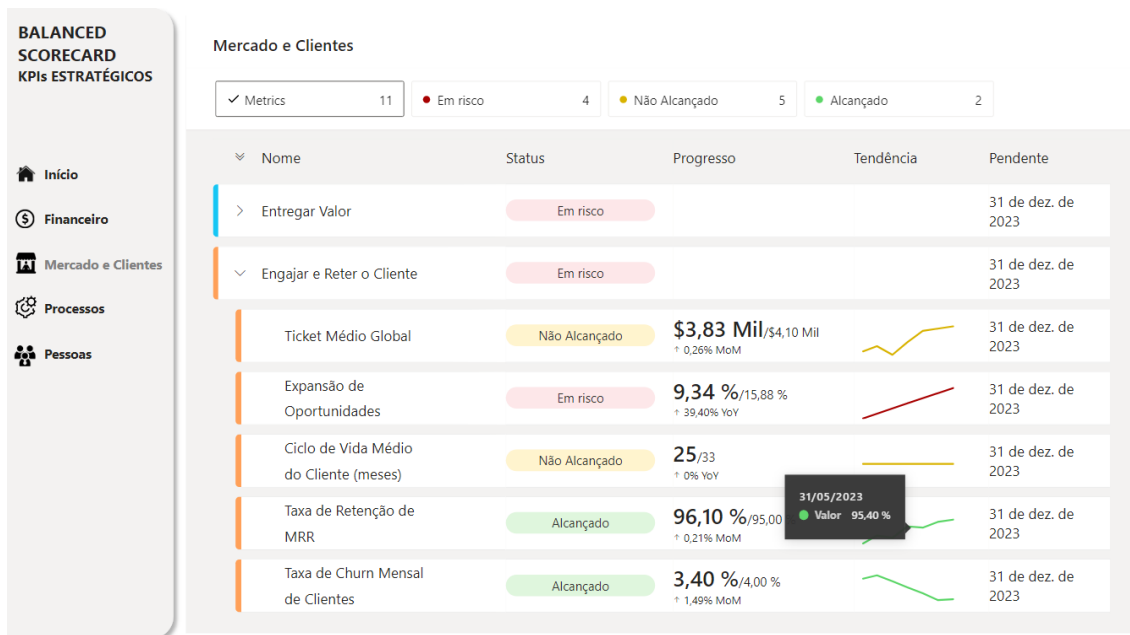


Figura 8 - Perspectiva Mercado e Clientes do painel *Balanced Scorecard*. É possível verificar a tendência de cada indicador. Fonte: Elaborado pelo autor.

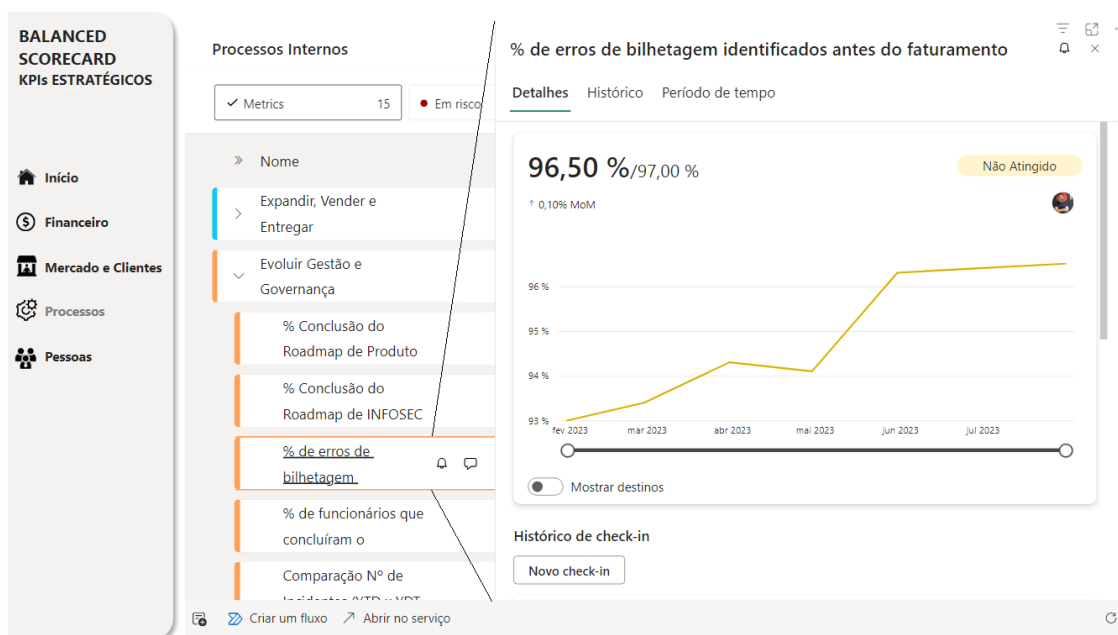


Figura 9 - Perspectiva de Processos do painel *Balanced Scorecard*. É possível expandir cada indicador para ver sua evolução temporal. Fonte: Elaborado pelo autor.

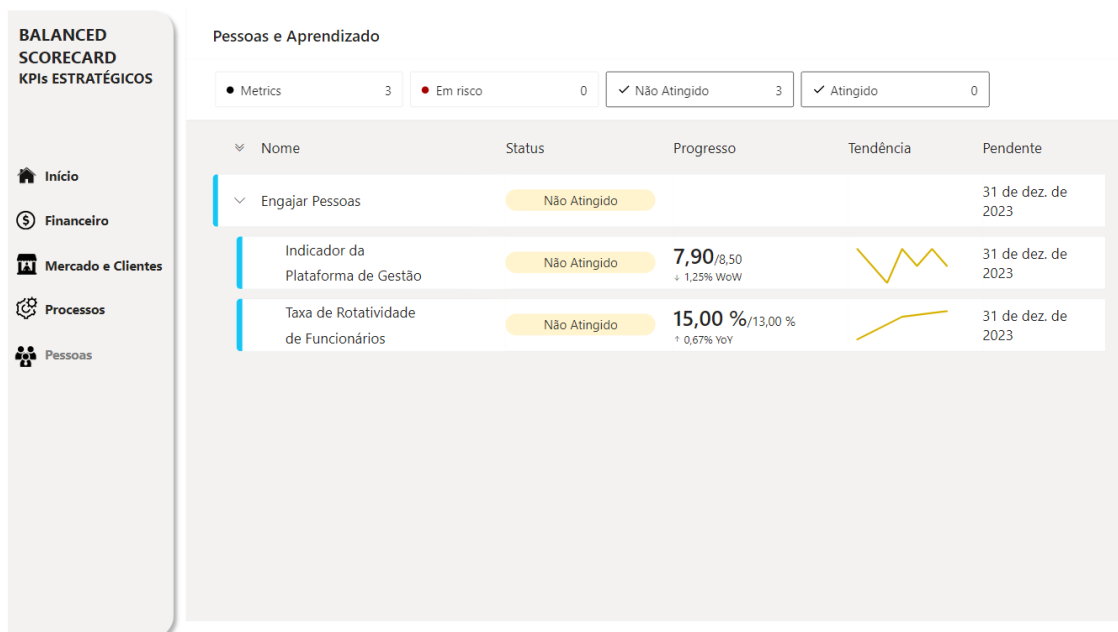


Figura 10 - Perspectiva de Pessoas do painel *Balanced Scorecard*. Fonte: Elaborado pelo autor.

5. CONCLUSÕES

A presente pesquisa demonstrou que a aplicação do desdobramento estratégico através da metodologia do *Balanced Scorecard* (BSC) apresenta-se como um poderoso meio para a tradução da estratégia empresarial em indicadores tangíveis de uma empresa SaaS com soluções para *supply chain*. Ao desdobrar os objetivos estratégicos em indicadores específicos alinhados com as perspectivas do BSC, foi possível estabelecer uma clara relação entre os objetivos estratégicos e as métricas de sucesso, permitindo uma abordagem mais sistemática e coerente para a gestão estratégica.

Além disso, o plano de implementação do *Balanced Scorecard* sugerido traz mais clareza aos gestores no que diz respeito a ações para operacionalizar a estratégia. A comunicação eficaz da estratégia através de um painel de gestão visual, combinada com ritos de acompanhamento e feedbacks regulares, permitirá um alinhamento mais profundo entre os colaboradores e os objetivos estratégicos da empresa. Dessa forma, a empresa estará melhor posicionada para monitorar de forma mais precisa a evolução do atingimento de suas metas e objetivos, favorecendo uma abordagem proativa para correção de desvios e aprimoramento contínuo.

Em síntese, a implementação bem-sucedida do *Balanced Scorecard* como parte do desdobramento de indicadores possibilitou um passo importante para se ter um ambiente de gestão mais eficiente e estratégico. A conexão estabelecida entre os indicadores e os objetivos estratégicos ofereceu uma abordagem estruturada e mensurável

para a realização da visão de futuro da empresa. Ressalta-se a importância de seguir com o plano de implementação, para de fato efetivar este cenário. Através desse esforço conjunto de desdobramento, implementação e acompanhamento, a organização estará em uma trajetória mais sólida para alcançar seus objetivos estratégicos e se destacar no cenário competitivo.

REFERÊNCIAS

AKAO, Y. **Desdobramento das diretrizes para o sucesso do TQM**. Porto Alegre: Bookman, 1997. 196p.

ANAND, A.; FOSSO, S.; GNAZOU, D. A Literature Review on Business Process Management, Business Process Reengineering, and Business Process Innovation. Em: BARJIS, J.; GUPTA, A.; MESHKAT, A. (eds.) Enterprise and Organizational Modeling and Simulation 2013. **Lecture Notes in Business Information Processing**, v. 153, p. 1-23, 2013.

AYALA, N. F. **A utilização do Hoshin Kanri para o desdobramento da estratégia no contexto da produção enxuta**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2010.

BAINES T.S.; LIGHTFOOT H.W.; EVANS S., *et al.* State-of-the-art in product-service systems. **Journal of Engineering Manufacture**, v. 221 n. 10, p. 1543-1552, 2007.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento pelas diretrizes**. 4. Ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços LTDA, 2004.

CHEUNG, M. F. Y.; TO, W. M. Management commitment to service quality and organizational outcomes. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 20, n. 3, p. 259-272, 2010.

COKINS, G. The strategy map and its balanced scorecard. **EDPACS**, v. 61, n. 3, p. 1-16, 2020.

DEL-REY-CHAMORRO, F. M.; ROY, R.; WEGEN, B. V. A framework to create key performance indicators for knowledge management solutions. **Journal of Knowledge management**, v. 7, n. 2, p. 46-62, 2003.

EHRBAR, A. **EVA: Valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação da riqueza**. Qualitymark Editora Ltda, 1999.

FALCONI, V. F. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. 9ª ed. Nova Lima, MG: Editora FALCONI, INDG Tecnologia e Serviços Ltda, v. 256, 2014.

FITZSIMMONS, J.A.; FITZSIMMONS, M. **Administração de Serviços: operações, estratégia e tecnologia de informação**. Porto Alegre: Bookman, 4.ed., 2005.

FOTROUSI, F.; FRICKER, S. A.; FIEDLER, M.; LE-GALL, F. KPIs for Software Ecosystems: A Systematic Mapping Study. In: **Lassenius, C., Smolander, K. (eds) Software Business. Towards Continuous Value Delivery: 5th International Conference, ICSOB 2014, Paphos, Cyprus, June 16-18, 2014. Proceedings 5**. Springer International Publishing. v. 182, p. 194-211, 2014.

GARTNER GROUP. **Forecast: Public Cloud Services, Worldwide, 2020-2026, 3Q22 Update**, 2022.

GOLDRATT, E. M.; FOX, R. E. **A Corrida Pela Vantagem Competitiva**. 1. ed. rev. São Paulo: Educator C. Fulmann, 1992. 184 p.

GOUTAS, L.; SUTANTO, J.; ALDARBESTI, H. The building blocks of a cloud strategy: Evidence from three SaaS providers. **Communications of the ACM**, v. 59, n. 1, p. 90-97, 2015.

HEIZER, I. H.; SILVA, P. C. J; MACEDO, S. M. S. DESDOBRAMENTO DE METAS E O MÉTODO HOSHIN KANRI: UM ESTUDO EM UMA EMPRESA DE MINERAÇÃO DE MINAS GERAIS. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 9, n. 16, p. 65-84, 2021.

HSU, C.; CHOU, S. Understanding the Formation of Software as a Service (SaaS) Commitment the Relational Value Creation Perspective. **International Journal of Informatics and Information Systems**, v. 4, n. 3, p. 205-215, 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Anual de Serviços**. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Anual de Serviços**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IBM – INSTITUTE OF BUSINESS VALUE. **CSCO Global Study: Own Your Transformation: Data-led innovation for the modern supply chain**. Armonk, NY: IBM, 2022

ILOS – INSTITUTO DE LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN. **Pesquisa ILOS 2022: Uso de tecnologia em supply chain no Brasil**. São Paulo: ILOS, 2022.

ITTNER, C. D.; LARCKER, D. F.; RANDALL, T. Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms. **Accounting, organizations and society**, v. 28, n. 7-8, p. 715-741, 2003.

IYER, B.; HENDERSON, J. C. Preparing for the future: understanding the seven capabilities of cloud computing. **MIS Quarterly Executive**, v. 9, n. 2, p. 117-131, 2010.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Organização orientada para a estratégia: Como as empresas que adotam o Balanced Scorecard prosperam no novo ambiente de negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Putting the Balanced Scorecard to Work**. Harvard Business Review, Boston, v. 71, n. 5, p. 71-80, 1993.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **The balanced scorecard: measures that drive performance**. Harvard Business Review, Boston, v.70, n.1, p.71-79, 1992.

LI, S.; SHANG, J.; SLAUGHTER, S. A. Why Do Software Firms Fail? Capabilities, Competitive Actions, and Firm Survival in the Software Industry from 1995 to 2007. **Information Systems Research**, v. 21, n. 3, p. 631–654, 2010.

MA, Dan. The business model of" software-as-a-service". In: **IEEE International Conference on Services Computing (SCC 2007)**. IEEE, Salt Lake City, UT, EUA, 2007, p. 701-702, doi: 10.1109/SCC.2007.118.

MHAMDIA, A. B. H. S. Performance measurement practices in software ecosystem. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 62, n. 5, p. 514-533, 2013.

MIRANDA, L. C.; SILVA, J. D. G. Medição de desempenho. In: SCHMIDT, Paulo (Org.). **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 262 p. cap. 7, p 131-153.

MÜLLER, C. J. **Modelo de gestão integrando planejamento estratégico, sistemas de avaliação de desempenho e gerenciamento de processos (MEIO – Modelo de Estratégia, Indicadores e Operações)**. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2003.

NEELY, A. D.; ADAMS, C.; KENNERLEY, M. The performance prism: **The scorecard for measuring and managing business success**. London: Prentice Hall Financial Times, 2002.

NIVEN, P. R.; LAMORTE, B. **Objectives and key results: Driving focus, alignment, and engagement with OKRs**. John Wiley & Sons, 2016.

OPRESNIK, D.; TAISCH, M. The value of Big Data in servitization. **International Journal of Production Economics**, v. 165, p. 174-184, 2015.

PATIL, P.; KULKARNI, G.; DONGARE, A. Cloud Computing an overview. **International Journal of Modern Engineering Research (IJMER)**, v. 2, n. 2, pp. 380-382, 2012. ISSN: 2249-6645.

RADONIĆ, M. OKR System as the Reference for Personal and Organizational Objectives. **From References to Originality**, v. 28, 2017.

REDI, R. IMPLEMENTANDO A ESTRATÉGIA COM APOIO DO BALANCED SCORECARD (BSC) E DO GERENCIAMENTO PELAS DIRETRIZES (GDP). **Revista Gestão e Conhecimento**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 56–64, 2005.

ROJAS-CHIPANA, I.; PELIZZOLI, N. A.; FLORES, J. C. Q.; DIAZ, M. C.; PEREZ, A. F. Increasing Profitability Through the Implementation of an Integrated Balance Score Card & Objectives Key Results Model in a Digital Agency: A Research in Perú. Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de Lima, Lima, Perú. **Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management**, Monterrey, Mexico, November 3-5, 2021.

SCHEIBLER, R. **As contribuições e a complementaridade do Balanced Scorecard ao sistema de indicadores de desempenho do gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia**. 2003. 130p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SILVA, M. A. **Métodos de gestão baseado em indicadores de desempenho para tomada de decisão na busca de um melhor gerenciamento dos custos da qualidade: um estudo de caso em uma indústria têxtil**. 2012. 89 f. Dissertação (Mestrado em Logística e Pesquisa Operacional) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

SINGH, A.; SHARMA, S.; KUMAR, S. R.; YADAV, S. A. Overview of PaaS and SaaS and its application in cloud computing. In: **International Conference on Innovation and Challenges in Cyber Security (ICICCS-INBUSH)**. IEEE, Greater Noida, Índia, 2016, p. 172-176, doi: 10.1109/ICICCS.2016.7542322.

SHILPASHREE, S.; PATIL, R. R.; PARVATHI, C. ‘Cloud computing an overview’. **Int. J. Eng. Technol**, v. 7, n. 4, p. 2743-2746, 2018.

TIAN, C.; CAO, R.; ZHANG, H.; LI, F.; DING, W.; RAY, B. et al. Service analytics framework for web-delivered services. **International Journal of Services Operations and Informatics**, v. 4, n. 4, p. 317-332, 2009.

TONELLI, A. O.; BERMEJO, P. H. S.; ZAMBALDE, A. L. Using the BSC for strategic planning of IT (information technology) in brazilian organizations. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 11, n. 2, p. 361-378, 2014

TURRIONI, J. B.; NETO, P. L. Gerenciamento pelas diretrizes e o gerenciamento por objetivos: uma análise comparativa. **Gestão & Produção**, v. 2, n. 3, p. 331-338, 1995.

VANDERMERWE, S; RADA, J. Servitization of business: Adding value by adding services. **European Management Journal**, v. 6, n. 4, p. 314-324, 1988.

WALTER, J.; KELLERMANN, F. W.; FLOYD, S. W.; VEIGA, J. F.; MATHERNE, C. et al. Strategic alignment: A missing link in the relationship between strategic consensus and organizational performance. **Strategic Organization**, v. 11, n. 3, p. 304-328, 2013.

WEINHARDT, C.; ANANDASIVAM, A.; BLAU, B.; BORISSOV, N.; MEINL, T.; MICHALK, W.; STÖBER, J. Cloud Computing – A classification, Business Models, and Research Directions. **Business & Information Systems Engineering**, v. 1, p. 391-399, 2009.

WITCHER, B. J. Hoshin kanri: a study of practice in the UK. **Managerial Auditing Journal**, v. 17, n. 7, p. 390-396, 2002.

WITCHER, B. J.; CHAU, V. C. Balanced scorecard and hoshin kanri: dynamic capabilities for managing strategic fit. **Management decision**, v. 45, n. 3, p. 518-538, 2007.

YOUSSEF, L.; BUTRICO, M.; SILVA, D. Toward a Unified Ontology of Cloud Computing. **Grid Computing Environments Workshop**, p. 1-10, 2008.

ZHOU, H.; HE, Y. Comparative Study of OKR and KPI. In: **2018 International Conference On E-Commerce And Contemporary Economic Development (Eced 2018)**, DEStech Transactions on Economics Business and Management. 2018.