

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**MAURÍCIO GOMES MARÇAL  
PAULO HENRIQUE BRAGA SILVA**

**PROPOSTA DE MELHORIA BASEADA EM INDICADORES: ESTUDO DE CASO  
EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**PONTA GROSSA**

**2022**

**MAURÍCIO GOMES MARÇAL  
PAULO HENRIQUE BRAGA SILVA**

**PROPOSTA DE MELHORIA BASEADA EM INDICADORES: ESTUDO DE CASO  
EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**Indicator-based improvement proposal: Case study in a small company**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado como requisito para obtenção do título de  
Bacharel em Engenharia Mecânica da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).  
Orientador(a): Luis Maurício Martins de Resende

**PONTA GROSSA**

**2022**



Esta licença permite compartilhamento, remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es). Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

**MAURÍCIO GOMES MARÇAL  
PAULO HENRIQUE BRAGA SILVA**

**PROPOSTA DE MELHORIA BASEADA EM INDICADORES: ESTUDO DE CASO  
EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado como requisito para obtenção do título de  
Bacharel em Engenharia Mecânica da Universidade  
Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).  
Orientador(a): Luis Maurício Martins de Resende

Data de aprovação: 30/junho/2022

---

Luis Mauricio Martins de Resende  
Professor Doutor  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Franciele Bonatto  
Professora Doutora  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

---

Eliane Fernandes Pietrovski  
Professora Doutora  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

**PONTA GROSSA**

**2022**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos principalmente aos nossos familiares, cujo apoio incondicional a todo momento tornou possível essa caminhada, nos dando força e incentivo em todo e qualquer momento, de modo que, sem eles seria muito difícil vencer esse desafio.

Aos nossos amigos e pessoas próximas, aqueles que escolhemos manter ao nosso lado durante todo esse desafio e que foram imprescindíveis para que chegássemos aqui.

Não podemos nos esquecer de nossos colegas de classe, que sempre estiveram ao nosso lado, nos apoiando e fomentando discussões acerca de temas pertinentes para a conclusão de mais essa etapa.

Ao nosso orientador Prof. Dr. Luis Mauricio Resende, pela paciência e por não ter deixado de acreditar em nós, assim como pelos seus ensinamentos e conhecimento transmitidos a nós.

Agradecemos também a todo o corpo docente e profissionais da UTFPR Campus Ponta Grossa, que tiveram suma importância em nossa formação durante todos esses anos, nos capacitando para seguirmos em frente nessa nova etapa.

## RESUMO

Este trabalho consiste em propor indicadores para análise de desempenho em uma empresa focada em prestação de serviços industriais terceirizados, localizada na cidade de Ponta Grossa / PR, a qual não possuía praticamente nenhum auxílio de indicador para as atividades existentes na gestão dos processos. Para isto, foi realizada uma revisão bibliográfica abordando artigos e publicações focados em indicadores de desempenho aplicado à empresas, empresas terceirizadas (preferencialmente no ramo industrial), modelos de gestão baseados em indicadores e análise de desempenho de acordo com dados obtidos nas diversas etapas no processo produtivo das empresas, que alinhados com as características e objetivos da empresa estudada, contribuíssem para a criação de um modelo útil e funcional para o desenvolvimento de indicadores de desempenho. Com isso, foi feita uma triagem para definir quais indicadores teriam prioridade quando fossem ser implementados no dia a dia da empresa, iniciando na classificação da relevância desses indicadores de acordo com diversos fatores de desempenho preestabelecidos, partindo para uma segunda classificação em função do nível de utilização e funcionalidade dos mesmos. Desta forma, o trabalho pode elencar e definir procedimentos base para a aplicação e utilização desses indicadores em atividades diárias da empresa. Os resultados obtidos se mostraram satisfatórios, pois todos os objetivos foram atingidos e a empresa poderá, portanto, desenvolver e aplicar um sistema indicadores funcionais de acordo com as demandas prioritárias existentes.

Palavras-chave: Indicadores; serviço terceirizado; análise de desempenho.

## **ABSTRACT**

This study consists of proposing indicators for performance analysis in a company focused on providing outsourced industrial services, located in the city of Ponta Grossa / PR, one which had practically no indicator aid for existing activities in process management. For this, a bibliographic review was carried out covering articles and publications focused on performance indicators administered to companies, outsourced companies (preferably in the industrial sector), management models based on indicators and performance analysis according to data obtained in the different stages in the productive process of companies, which criteria with the characteristics and objectives of the studied company, contribute to the creation of a useful and functional model for the development of performance indicators. With this, a screening was carried out to define which indicators should be prioritized when they are implemented on the company's day, starting with the classification of these indicators according to various pre-established performance factors, starting with a second classification depending on the level of use and functionality thereof. In this way, the work can list and define basic procedures for the application and use of these indicators in the company's activities. The results sought are satisfactory, as all objectives have been achieved and the company can, therefore, develop and apply a determined system according to the existing priority demands.

Keywords: Indicators; outsourced service performance analysis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Perspectivas do <i>Balanced Scorecard (BSC)</i> .....	15
Figura 2 – Perspectivas do <i>Perormance Prism</i> .....	17
Figura 3 – Estrutura básica para modelo IPMS .....	20
Figura 4 – Passo a passo da aplicação .....	26
Quadro 1 – Perspectivas e fatores de importância .....	27
Quadro 2 – Perspectivas e fatores de importância adaptado .....	30
Quadro 3 – Exemplo de quadro de grau de relevância.....	31
Quadro 4 – Exemplo de quadro de utilização de indicadores.....	32
Quadro 5 – Exemplo de quadro de grau de relevância preenchido.....	35
Quadro 6 – Quadro síntese de grau de relevância .....	38
Quadro 7 – Exemplo de quadro de utilização de indicadores preenchido .....	39
Quadro 8 – Quadro síntese de utilização de indicadores .....	40
Quadro 9 – Quadro síntese das análises .....	40
Quadro 10 – Priorização de indicadores .....	42
Quadro 11 – Resumo dos indicadores propostos.....	51
Gráfico 1 – Distribuição de recursos para capacitação.....	45
Gráfico 2 – Percentual de geração de resíduos.....	45
Gráfico 3 – Faturamento relativo anual .....	47
Gráfico 4 – Percentual de fidelização de clientes.....	48
Gráfico 5 – Percentual de reclamações/denúncias .....	48
Gráfico 6 – Percentual de retrabalho.....	49

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Indicador de faturamento .....	46
Tabela 2 – Controle de estoque .....	50

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1	Contextualização .....	10
1.2	Objetivo geral.....	11
1.3	Objetivos específicos.....	11
1.4	Justificativa.....	11
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
2.1	<b>Análise de desempenho .....</b>	<b>13</b>
2.1.1	<i>Key Performance Indicator</i> .....	14
2.1.2	<i>Balanced Scorecard (BSC)</i> .....	14
2.1.3	<i>Performance Prism (PP)</i> .....	16
2.1.4	<i>Integrated Performance Measurement System (IPMS)</i> .....	19
2.2	<b>Terceirização de serviços .....</b>	<b>21</b>
2.2.1	Definições de terceirização .....	21
2.2.2	Objetivos da terceirização .....	22
2.2.3	Importância da terceirização no mercado.....	23
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>26</b>
3.1	<b>Adaptação da metodologia.....</b>	<b>26</b>
3.2	<b>Análise dos indicadores atuais .....</b>	<b>31</b>
3.3	<b>Análise da funcionalidade dos indicadores .....</b>	<b>33</b>
3.4	<b>Novos indicadores e alterações.....</b>	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>35</b>
4.1	<b>Análise dos indicadores atuais .....</b>	<b>35</b>
4.1.1	Análise do grau de relevância .....	35
4.1.2	Análise da utilização de indicadores.....	39
4.2	<b>Novos indicadores e alterações.....</b>	<b>42</b>
4.2.1	Priorização de indicadores .....	42
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>53</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>55</b>
	<b>APÊNDICE A - Questionário de grau de relevância .....</b>	<b>59</b>
	<b>APÊNDICE B - Questionário de utilização de indicadores .....</b>	<b>63</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 Contextualização**

Nos últimos anos, a competitividade entre empresas industriais tem crescido cada vez mais. Diversos fatores contribuem para isso, como custo, qualidade do produto, velocidade na produção e entrega, onde, ter vantagem sobre o concorrente em qualquer um desses parâmetros acaba sendo um enorme diferencial. Aliada com o processo de globalização da economia, onde a concorrência entre empresas se expande para além das fronteiras do país, a competição passa para um âmbito global. Assim, velhos hábitos e práticas industriais estão sendo insuficientes para tal situação, com as empresas tendo que renovar suas ideologias e modus operandi a cada instante.

Em meio a esse contexto, encontra-se um fator de segurança para as empresas que vêm ganhando cada vez mais espaço dentro das indústrias: o serviço terceirizado. Pesquisas recentes indicam que cerca de 70% das empresas industriais brasileiras, sejam elas de transformação, extrativa ou de construção civil, utilizam serviços terceirizados; e cerca de 84% querem mantê-los ou ampliá-los nos próximos anos (CNI, 2017). Isso se dá principalmente pelas vantagens que os terceirizados oferecem a tais empresas, como maior know-how e qualidade do serviço a ser executado; redução significativa da folha de trabalho e, conseqüentemente, diminuir o tempo de trabalhadores ociosos; ganho de tempo na execução dos serviços necessários. Tudo isso gera economia para a empresa, seja ela financeira ou de tempo hábil para mão-de-obra.

Dentre as empresas terceirizadas, existem também as de pequeno porte, que precisam encontrar modos de se adequar, destacar e crescer neste ambiente competitivo. Para isso, é necessário o levantamento de dados sobre o ambiente externo e interno da empresa, que virão a ser úteis para a gestão da mesma, buscando melhorar seu desempenho. Para o ambiente externo, os dados se dão a partir de uma análise dos concorrentes perante seus produtos e serviços oferecidos, mapeamento e entendimento do atual momento do mercado, fornecedores e logísticas dos próximos passos da empresa, buscando sempre melhores oportunidades e ameaças. Já para o ambiente interno, é essencial que se obtenha esses dados sobre cada etapa do processo e cada setor atuante da empresa, pois a partir da organização dos mesmos, será possível a coleta de informações que

permitirão fazer um diagnóstico da empresa, criando diversos índices que medirão e classificarão o desempenho da empresa.

Esses índices são chamados de indicadores de desempenho organizacional, essenciais para tomadas de decisões e formulação de estratégias para o crescimento da empresa perante os concorrentes, e conseqüentemente, no mercado de trabalho. Os indicadores de desempenho podem ter seu objetivo em diversas áreas, como produtividade, qualidade, capacidade, eficiência, efetividade, competitividade, avaliando o desempenho da empresa nesses diferentes aspectos para promover sempre a busca pela melhoria contínua.

Com isso, tendo em consideração a alta competitividade de empresas industriais, sobretudo as de pequeno porte, e sabendo da importância da aplicação e desenvolvimento dos indicadores de desempenho organizacional em tais empresas, este trabalho tratará da seguinte questão: Como desenvolver a análise de desempenho de uma empresa de pequeno porte a partir dos seus indicadores de desempenho?

## **1.2 Objetivo geral**

Propor indicadores para análise de desempenho em uma empresa focada em prestação de serviço terceirizado nas áreas de manutenção e instalação industrial, isolamento térmico, montagem e desmontagem de andaimes

## **1.3 Objetivos específicos**

- Identificar a presença de indicadores de desempenho no sistema atual
- Analisar a eficácia dos indicadores e a necessidade de reformulação
- Propor melhoria no sistema de gestão com base na utilização de indicadores

## **1.4 Justificativa**

Tendo em vista a importância da organização e da gestão dentro de uma empresa prestadora de serviços para o setor industrial, onde, geralmente os serviços prestados por empresas terceiras, no ramo de manutenção e instalação industrial, isolamento térmico e montagem e desmontagem de andaimes tende a ser focado em prazos curtos de operação. Em contrapartida, devido a essa característica da área temos como resultado o surgimento de diversos problemas, entre eles: descumprimento de prazos, falta de materiais para utilização imediata,

desorganização das atividades, além de uma falta de qualidade e performance no serviço final.

Levando em consideração o dinamismo das operações e surgimento de novas variáveis, se faz cada vez mais necessário a presença de indicadores de desempenho, portanto é de suma importância a estruturação desses indicadores de forma eficiente, abrangendo todo os processos da empresa, de forma direta.

Sabemos que dentro de empresas de pequeno porte, a estruturação e manutenção de indicadores de forma eficiente costuma ser precária, sendo assim, se faz necessário uma análise profunda neste aspecto, de forma a identificar os pontos precários dessa gestão, gerando oportunidades de melhorias e novas implementações.

Com isso, a inclusão de novos indicadores, assim como a alteração se necessário dos indicadores preexistentes é tão importante para um crescimento saudável e estruturado da empresa. De forma a identificar lacunas e falhas nos processos e mensurando o desempenho nas diversas áreas da empresa, possibilitando melhorias contínuas, solução de problemas de forma ágil e eficiente, tendo visibilidade do mesmo e a manutenção de rotinas ideais.

Para a empresa em questão, todos esses fatores são de suma importância, devido a companhia passar por um momento de transição e crescimento, onde se faz necessário uma estruturação do sistema de gestão, que até o momento encontrasse defasado. Tornando assim possível a análise de desempenho e possibilidade de melhoria contínua.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Análise de desempenho

Levando em consideração o cenário atual da indústria, onde, a inovação e o crescimento sustentável têm se tornado cada vez mais relevante para a sobrevivência de empresas de todos os portes. O desenvolvimento estratégico e os métodos de crescimento devem estar muito bem estruturados e claros dentro das companhias para a busca do sucesso e consolidação no mercado. Mesmo que muitas empresas possuam esse desenvolvimento estratégico bem definido, incluindo os objetivos almejados, ainda tendem a não conseguir desdobrar esses objetivos em metas condizentes com a realidade das empresas e seus times, tendo falhas inclusive, no acompanhamento dos resultados e análise dos dados de forma a obter melhorias contínuas com o foco no que foi planejado no desenvolvimento estratégico (SANDES, 2019).

Dentro da análise e medição de desempenho, podemos encontrar dois conceitos básicos, o primeiro sendo o processo de quantificação de resultados, definido pela mensuração, e a atividade em si, que resulta no desempenho, resumindo, resumindo, um processo de se quantificar uma atividade (NEELY, 1995). De forma que qualquer tomada de decisão, deve ser baseada em dados e informações interligados entre si, tendo um resultado mais adequado e coerente (CAMPOS, 1992; NEELY, 1998). A utilização de indicadores e análise de dados resultam em um maior conhecimento para tomadas de decisão, de forma a reduzir custos, melhorar a previsibilidade do sistema como um todo, maior desempenho produtivo, entre outros benefícios (LADEIRA *et al.*, 2012).

Sendo assim, é perceptível a necessidade de um sistema de gestão coeso para obtenção de dados e indicadores resultando em uma análise de desempenho satisfatória, de forma a conduzir a companhia para um crescimento sustentável. De forma evitar uma situação comum, onde, muitos gestores se arriscam a tomar decisões baseados em percepção, experiência e senso crítico. Estes parâmetros podem ser adequados dependendo da forma da apresentação do problema, porém a decisão é tomada sob condições de grande incerteza e risco (SANDES, 2019).

Neste contexto, a medição de desempenho adota uma estrutura de indicadores ou métricas financeiras e não financeiras relacionadas com a competitividade, tempo, custos, qualidade, flexibilidade, satisfação do cliente, recurso humano, meio ambiente e operações (BONATTO, 2015).

Desta forma, a implementação de um sistema de indicadores e análise de dados, se torna imprescindível para a competitividade das empresas, de forma a mensurar o nível atual relacionado aos objetivos gerenciais e facilitar a definição de ações de melhoria, resultando em um autoconhecimento de pontos fortes e fracos e oportunidades de desenvolvimento.

Dada essa contextualização, se faz necessário o entendimento do conceito de indicadores de desempenho (*Key Performance Indicator*) e o estudo de diversos modelos de medição de desempenho, dentre a vasta gama de modelos preexistentes foram selecionados como objeto de estudo as seguintes metodologias: *Balanced Scorecard (BSC)*, *Performance Prism (PP)*, *Integrated Performance Measurement System (IPMS)*.

### 2.1.1 *Key Performance Indicator (KPI)*

Os indicadores podem ser considerados a base para a definição estratégica e controle de processos dentro de uma corporação, devido a possibilidade de definir metas e sua integração em variados níveis. Sendo que, o acompanhamento de indicadores, pode ser considerado, a base para a tomada de decisão (TAKASHINA; FLORES, 1996). O *Key Performance Indicator (KPI)*, ou, Indicadores-Chave de Desempenho, são métricas desenvolvidas para acompanhar a evolução dos processos da corporação de forma efetiva e direta, resultando em uma maior facilidade para identificar lacunas de desempenho e possibilidades de melhoria.

Diversos fatores de desempenho são importantes dentro de uma organização, sendo alguns deles: “Custo, qualidade, agilidade e flexibilidade” (SANDES, 2019). Levando em consideração fatores como esses, é possível definir métricas objetivas, que possam mensurar o desempenho da companhia e resultar em melhorias ou correções de processos produtivos, logísticos, de negócios, entre outros, de forma estratégica e integrada.

A aplicação de indicadores de desempenho, deve estar vinculada a uma estratégia clara e objetiva, dentro das ambições da corporação.

### 2.1.2 *Balanced Scorecard (BSC)*

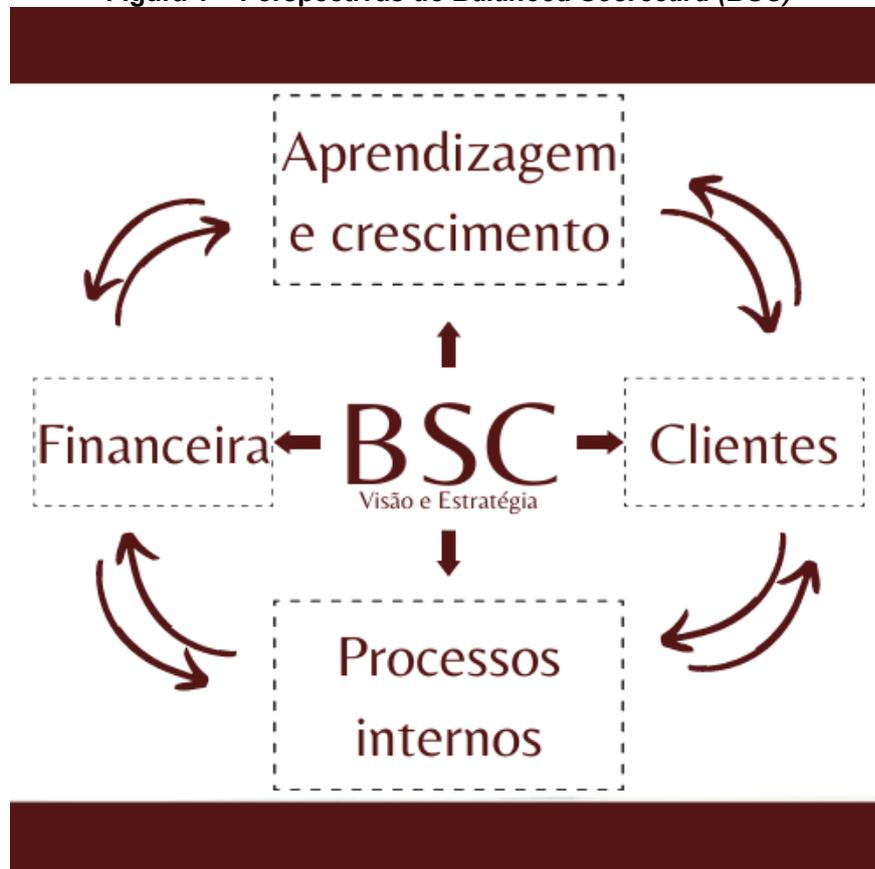
O *Balanced Scorecard (BSC)* traduz a missão e a estratégia de uma organização em um conjunto abrangente de medidas de desempenho, que fornece a estrutura para um sistema de medição e gestão estratégica. Este modelo mede o

desempenho organizacional em quatro perspectivas vinculadas: Financeira, cliente, processos de negócios internos e aprendizagem e crescimento. O BSC permite que as empresas acompanhem os resultados de curto prazo enquanto, simultaneamente, monitoram seu progresso na construção de capacidades e na aquisição de ativos intangíveis que geram crescimento para desempenho futuro (KAPLAN; NORTON, 1996).

É um método que teve uma grande aceitação dentro do mundo da indústria, por se tratar de um método muito versátil e abrangente, possibilitando a implementação em diversos tipos de organização, podendo ser aplicado de forma isolada ou em conjunto com outros modelos (LADEIRA *et al.*, 2012). A partir de uma definição da visão, missão, estratégias e objetivos focados no ponto de vista financeiro é possível implantar o modelo. Inicialmente utiliza-se a perspectiva financeira e posteriormente é realizado o desdobramento para as outras perspectivas (BONATTO, 2015).

Na figura 1, é possível observar as perspectivas que definem a metodologia e suas interações.

**Figura 1 – Perspectivas do *Balanced Scorecard* (BSC)**



Fonte: Adaptado Kaplan e Norton (2001)

As quatro perspectivas do *Balanced Scorecard (BSC)* que são consideradas os pilares do método, são interligadas e auxiliam na análise integral do desempenho de uma empresa. Dentro da Perspectiva Financeira, são avaliados os objetivos financeiros de curto, médio e longo prazo da companhia, “Para sermos bem sucedidos financeiramente, como deveríamos ser vistos pelos nossos acionistas?”. No caso da Perspectiva do Cliente, são avaliados objetivos com base na aquisição e retenção de clientes, entre outros, “Para alcançarmos nossa visão, como deveríamos ser vistos pelos nossos clientes?”. Com relação a Perspectiva Interna, o foco principal é na qualidade, desempenho e assertividade dos processos internos “Para satisfazermos nossos acionistas e clientes, em que processos de negócios devemos alcançar a excelência?”. Entrando na Perspectiva de aprendizado e crescimento, tem-se como objetivo, como o próprio nome sugere, a evolução no nível de aprendizado, conhecimento e experiência “Para alcançarmos nossa visão, como sustentaremos nossa capacidade de mudar e melhorar?” (KAPLAN; NORTON, 2001).

A metodologia do *Balanced Scorecard (BSC)* acaba sendo muito relevante no cenário atual de intensa competição, onde as organizações estão se deparando com uma cada vez mais rápida, evolução do conhecimento, clientes exigentes e acionistas, que alterado o ambiente competitivo baseado na capacidade de investir e gerenciar ativos físicos, ou tangíveis, baseada no conhecimento e na capacidade de explorar ativos como: Capital humano, sistemas de informação, capital intelectual, desenvolvimento de marca, pesquisa e desenvolvimento etc.) (RAJESH *et al.*, 2012).

Outro ponto relevante do *BSC*, é a forte integração de toda a organização, sendo que todos os colaboradores tem total conhecimento do desenvolvimento estratégico da companhia, podendo contribuir de forma direta e indireta na conquista de objetivos, sabendo exatamente como atuar (SARAIVA; ALVES, 2017).

Apesar do grande sucesso, o *BSC* possui alguns pontos falhos com relação aos pares interessados ou *stakeholders* (Investidores, clientes, funcionários, entidades reguladoras e comunidade), sendo alguns deles: A falta de perspectivas específicas para entender aos *stakeholders* e a ausência de avaliação do ambiente externo. (JUNIOR *et al.*, 2013).

### 2.1.3 Performance Prism (PP)

A metodologia *Performance Prism (PP)*, acaba tendo uma grande vantagem com relação a outros métodos, pois se aplica a organização com um todo, sendo:

Investidores, clientes, funcionários, reguladores e comunidade. Reunindo os interesses de toda as partes interessadas e organização por si só. De forma que analisa de forma isolada a relação entre organização e parte interessada, pontuando as estratégias previamente definidas e discutindo a viabilidade para satisfazer ambas (NEELY; ADAMS, 2002).

Basicamente o *Performance Prism (PP)* utiliza uma estrutura de gestão de desempenho baseada em cinco perspectivas que são interligadas entre si, são elas: satisfação dos *stakeholders*, processos, estratégias, contribuição dos *stakeholders* e capacidades. Sendo que, os stakeholders, são as partes interessadas além da organização por si só (BONATTO, 2015).

**Figura 2 – Perspectivas Performance Prism**



**Fonte: Adaptado Neely e Adams (2002)**

Dentro do ambiente competitivo atual, onde as organizações se inserem, é necessário ter clareza das necessidades de seus *stakeholders*, além de saber o que a organização deseja de seus pares. Da mesma forma, a definição estratégica deve estar clara, assim como os recursos necessários para o andamento dos processos de forma que a implementação ocorra de forma correta, de forma a entregar valor (NEELY; ADAMS, 2002). Para Junior, Luciano e Testa (2013) Este modelo auxilia a

companhia a identificar suas necessidades, respondendo as questões feitas para cada uma das suas cinco faces, são elas:

1. “Quem são os *stakeholders*-chave e o que eles querem e precisam?”
2. “Quais estratégias a organização deve seguir para satisfazer o que os *stakeholders* querem e precisam?”
3. “Quais processos são necessários para se atingir estas estratégias?”
4. “Quais capacidades são necessárias para operacionalizar e melhorar os processos identificados na questão anterior?”
5. “O que a empresa quer e precisa dos *stakeholders*, visando desenvolver e manter essas capacidades?”

A primeira face, concentra-se na definição dos principais *stakeholders* e nas suas necessidades, com enfoque além de apenas os clientes e métricas financeiras, abrangendo também investidores, funcionários, entidades reguladoras e a comunidade. Essa maior abrangência, se destaca como um grande diferencial se comparado ao *Balanced Scorecard (BSC)*, resultando em uma maior integração entre as partes, salientando a importância de todos nos resultados almejados (BONATTO, 2015)

No caso da segunda face, após a definição dos principais *stakeholders* e de suas necessidades, o *Performance Prism (PP)* se direciona para as estratégias necessárias para satisfazê-los. Dentro dessa etapa, é possível avaliar o cumprimento dos objetivos e o fornecimento de informações relevantes para decisões gerenciais (JUNIOR *et al*, 2013).

A terceira face, se concentra no processo, sendo tratado de forma mais abrangente, com processos multifuncionais comuns ao ambiente da de qualquer empresa, como: Desenvolvimento de novos produtos ou serviços, atendimento de demanda, planejamento e gerenciamento da corporação (BONATTO, 2015). Para que os responsáveis possam verificar, a eficiência e eficácia dos processos, é necessário identificar indicadores de desempenho específicos, assim possibilitando a interação entre partes, de forma direta e simplificada (NEELY; ADAMS, 2002).

Na quarta face, das capacidades, são definidos os recursos imprescindíveis para a execução dos processos, abrangendo, funcionários adequados, infraestrutura necessária, capacitação, entre outros pontos, para assim verificar se a corporação

possui os recursos necessários para a execução dos processos e qual o planejamento de implementação (JUNIOR et al, 2013).

Na quinta e última face, o enfoque é na contribuição dos *stakeholders*, o que a companhia quer e espera de seus pares, visando que os *stakeholders* também devem contribuir para a empresa, visando a reciprocidade (BONATTO, 2015).

Com o *Performance Prism (PP)*, é possível definir um desenvolvimento estratégico, que além de abranger todos as etapas e participantes dos processos, possa definir métricas que mensurem a satisfação e o desempenho de forma recíproca, não deixando pontas soltas dentro do ambiente produtivo.

#### 2.1.4 *Integrated Performance Measurement System (IPMS)*

A necessidade de um conjunto integrado de métricas de desempenho que dá suporte ao invés de contrariar os objetivos da corporação, se tornou o alicerce da criação do *Integrated Performance Measurement System (IPMS)*. Partindo desse princípio, a metodologia *IPMS*, se baseia na capacidade do sistema de medição de desempenho, de promover a integração entre as diversas áreas do negócio, para isso utilizaram o conceito do *Viable System Model (VSM)*, que consiste em cinco subsistemas e um meta-sistema que consiste na integração de três dos cinco subsistemas (BITITCI et al, 1997).

O primeiro subsistema consiste nas unidades operacionais que representam a função produtiva da organização (BONATTO, 2015). Esse subsistema foca nos processos de negócios, desde a coleta de pedidos e desenvolvimento de produto, até entrega de pedidos. O segundo subsistema, se concentra na supervisão, coordenando as atividades operacionais. Basicamente coordena as atividades integrantes do primeiro subsistema (BITITCI et al, 1997).

O terceiro subsistema se baseia no sistema de gestão estratégica que tem como objetivo gerenciar os processos dos dois primeiros subsistemas, sendo responsável pelas políticas e prioridades estratégicas, definindo as metas e objetivos. (BITITCI et al, 1997). No quarto subsistema temos como foco, o desenvolvimento, preocupando-se com o ambiente externo e o futuro, portanto se concentrando na melhoria do processo (BONATTO, 2015).

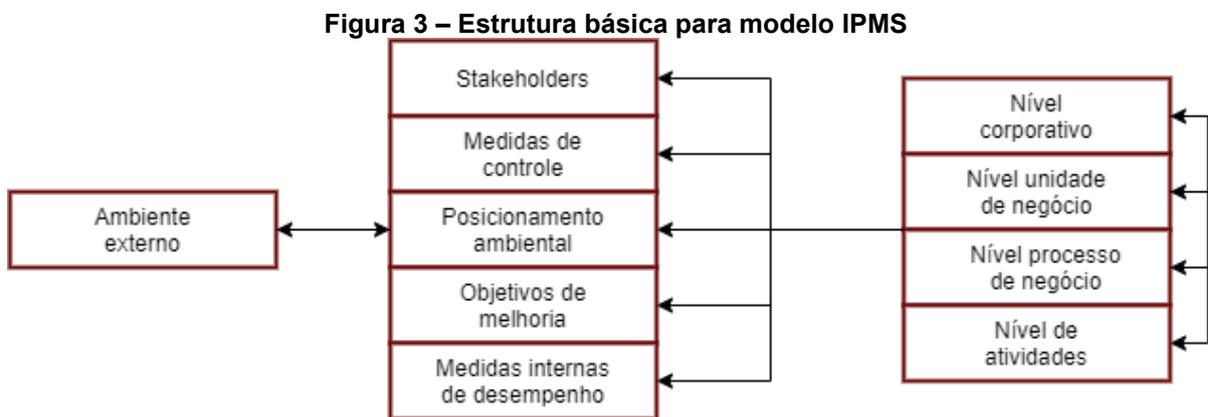
O quinto e último subsistema, é considerado o chefe e consiste na definição da direção, política e estratégia da companhia. Esse sistema define as prioridades de alto

nível relacionando as lacunas de desempenho e os objetivos e prioridades da companhia (BITITCI *et al*, 1997).

O caso do meta-sistema, consiste na integração dos subsistemas cinco, quatro e três, sendo responsável por identificar e gerenciar as mudanças e melhorias. O subsistema 5 define a direção da companhia, o subsistema quatro as mudanças necessárias, e o subsistema três é responsável pela implementação das mudanças. (BITITCI *et al*, 1997)

O *IPMS*, se baseia nos *stakeholders*, para realizar a medição de desempenho. Utilizando o conceito do *VSM*, é possível estabelecer uma estrutura de referência formada por quatro níveis, sendo eles: Corporativo, unidade de negócio, processo de negócio e atividades. Para cada um dos níveis propostos, existem cinco *fatores-chave*: *Stakeholders*, *medidas de controle*, *posicionamento ambiental*, *objetivos de melhoria* e *medidas internas de desempenho* (BONATTO, 2015).

Na figura 3, podemos observar o desdobramento das medidas de desempenho definidas pelo *IPMS*.



**Fonte: Adaptado de Bititci *et al.*, (1997)**

Para Bititci *et al.* (1997) a construção de uma única estrutura, é necessário a integração de alguns conceitos:

1. “Desdobramento da política: Desdobramento dos objetivos da corporação e dos pares interessados para toda a organização”
2. “Critério competitivos e benchmarking: Definição dos principais fatores competitivos, assim como a posição dos negócios e suas unidades”

3. “Orientação para o processo: Com foco nos principais processos, de forma a facilitar o gerenciamento estratégico”
4. “Planejamento normativo: A metodologia de medição que diferencia entre realidade, capacidade e potencialidade”
5. “Monitoramento ativo: Utilização de métricas de desempenho proativas”

## **2.2 Terceirização de serviços**

### 2.2.1 Definições de terceirização

Para Martins, terceirização é um termo vindo do latim (*tertius*) – “[...] que significa um estranho dentro de uma relação trabalhista de duas pessoas ou mais, sendo como um intermediário”. Giosa também define como “[...] a tendência de transferir, para terceiros, atividades que não fazem parte do negócio principal da empresa”. Esta contratação engloba desde prestação de serviços fixos, como limpeza, segurança, alimentação entre outros, até serviços temporários, com a necessidade sendo pontual. MARTINS, (2003, p. 23) GIOSA (1997, p. 14)

Pode-se dizer também que terceirização é a contratação que vai agregar à atividade final de certa empresa, por meio de atividades realizadas por outra empresa, com uma visão de parceria e mesmo objetivo, onde a empresa contratante deseja um serviço de qualidade para que o resultado final do seu produto também seja de qualidade, enquanto a empresa contratada necessita que seu trabalho seja valorizado e reconhecido para que esteja em destaque no mercado. Para que esse processo ocorra, é necessária uma relação trabalhista entre empregado, pessoa física que trabalha em favor de terceiros (cliente) e o empregador. PRUNES (1997)

Um outro conceito é dado por Fontanella, Tavares e Leiria (1994, p. 19), onde em uma definição mais técnica frisam que é “[...] uma tecnologia de administração que consiste na compra de bem e/ou serviços especializados, de forma sistêmica e intensiva, para serem integrados na condição de atividade-meio à atividade-fim da empresa compradora [...]”. Com isso, a contratante (ou compradora) pode centralizar seus esforços na vocação primária da organização, conseguindo assim ter maior foco nos seus processos, ganhando tempo e qualidade no seu produto final.

Para Falcão (GRUNVALD 2000, p. 2) “Trata-se em realidade de uma forma moderna de desenvolvimento comercial e industrial, de uma forma inteligente do empresariado enfrentar problemas e custos de produção, com utilização de

componentes finais de sua atividade confeccionados e produzidos ou montados por outra empresa que no aquele fabricante do produto final.”

Segundo Polonio, o processo de terceirização é resultado de uma busca incessante das grandes organizações em reduzir o custo ao mesmo tempo que se obtém uma melhoria na qualidade. Ao invés de ser necessário grandes investimentos para obtenção de altos padrões de qualidade, segurança na mão-de-obra e otimização no tempo dos processos, requisitos para o mercado competitivo, é preferível a contratação de empresas especializadas em tais atividades, cumprindo assim todos esses requisitos. POLONIO (2000, p. 16)

Então, pelas necessidades impostas pelo mercado, é necessário achar alternativas para suprir e supera-las. O processo de busca de parceria, que tenham a mesma visão de modernidade empresarial, se torna uma enorme resposta à concorrência já existente no mercado, viabilizando o investimento do aporte financeiro da empresa em finalidades produtivas para a mesma, deixando serviços que não colaborem para esse desenvolvimento para terceiros. RAMOS (2002).

Ao analisar o âmbito nacional, SILVA (1997, p. 30) consegue definir um conceito como “De forma simplista e pensando no atual estágio das empresas brasileiras, diríamos apenas que terceirização é a transferência de atividades para fornecedores especializados, detentores de tecnologia própria e moderna, que tenha esta atividade terceirizada como sua atividade-fim, liberando a tomadora para concentrar seus esforços gerenciais em seu negócio principal, preservando e evoluindo em qualidade e produtividade, reduzindo custos e ganhando competitividade.”

### 2.2.2 Objetivos da terceirização

Através da terceirização, as empresas buscam conciliar a redução de custo com outros aspectos importantes para manter a qualidade final de seu produto, como a rapidez e otimização dos processos, junto da mão-de-obra qualificada. Com isso, elas conseguem estar focadas na execução de suas principais atividades. Queiroz (1998, p. 29) define alguns fatores que ilustram bem tais objetivos:

1. “Redução dos Custos Operacionais: Com a eliminação de etapas secundárias ou terciárias, a empresa tomadora reduzirá a sua folha de pagamento e, os pesados encargos sociais. As despesas com terceiros

serão menores, uma vez que haverá, concorrência entre as empresas. Dada a redução de custos haverá certamente um aumento do capital de giro.

2. Aumento da capacidade de Produção: Com a terceirização e retirada de etapas secundárias ou terciárias, haverá uma sobra potencial, quer seja no espaço físico ou na linha de produção que permitirá o benefício do produto acabado e esse potencial poderá ser desenvolvido com a sobra do capital de giro.
3. Da redução de tempo na escala produtiva até o produto acabado: Com a terceirização e a entrega de etapas secundárias ou terciárias a uma ou várias empresas, descentralizando-se o modo produzido, haverá obrigatoriamente, uma redução de tempo, desde a origem até o produto acabado. Essa redução de tempo, além de pressionar para baixo o custo operacional, dará maior flexibilidade a empresa para atender a vários pedidos ao mesmo tempo, sem correr o risco de ausência ou escassez do produto no mercado.
4. Da excelência do produto: A terceirização, quando bem administrada, poderá ter influência marcante sobre a excelência do produto. As etapas da linha de produção contar com empregados especializados e com um rigoroso controle de qualidade, já que, haverá também concorrência entre as empresas terceirizadas. A desconcentração das etapas da empresa tomadora incentiva a concorrência, reduzirá o tempo de produção, determinará a baixa do custo e refletirá na excelência do produto.”

### 2.2.3 Importância da terceirização no mercado

Segundo os autores Vidal e Martins, em um contexto global, a terceirização tem efeitos fundamentais e necessários para que ocorra a horizontalização e descomplexificação das empresas. Isso se dá porque com ela, novos empregos e novas empresas acabam sendo criadas, com diferentes finalidades, mas sempre centradas em exercer o serviço que se aprimoram, possibilitando assim que as empresas contratantes não precisem se preocupar com tais serviços que não são

especializadas, e com isso, acabam se desverticalizando. (VIDAL, 1993) MARTINS (2003, p. 15)

Assim, para Andrade, a terceirização tem papel importante na horizontalização das organizações, pois com o processo de produção fragmentado, se possibilitou o surgimento no mercado de pequenas e médias empresas, que passam a suprir as atividades oriundas dessa fragmentação; Cavalcante a identifica "como horizontalização e focalização, a primeira com objetivo de caracterizar a transferência de funções para outras empresas e a segunda com o intuito de demonstrar que a empresa focaliza suas atividades naquilo que lhe parece essencial, delegando a terceiros as atividades periféricas". (CAVALCANTE, 1996, p. 71) (ANDRADE, 2012).

Com a alta crescente da competitividade, não apenas em âmbito nacional, mas sim mundial, as organizações devem cada vez mais se flexibilizar para que possam ter um papel atuante de destaque no mercado. Grunwald diz que "[...] exigida pela globalização, a preocupação da empresa como um todo está voltada ao seu objetivo-fim." O autor também afirma que "Quando mencionamos avanço e modernização é obrigatória a relação com as vantagens oferecidas pelo fenômeno terceirização pois que representa tais avanços, das quais reservamo-nos a comentar somente algumas, pois que são tão evidentes que não requerem maiores comentários". GRUNWALD (2000, p.2)

Assim, as empresas têm total responsabilidade em distinguir quais são seus objetivos para quais foram criadas, separando as atividades que não têm relação com esses objetivos e dividindo essas de modo racional com outras empresas especializadas nessa prestação de serviço. Como Almeida conclui, "a necessidade da especialização e do aperfeiçoamento exige extrema concentração nas operações básicas e interligadas [...] e neste quadro, as empresas vêm-se obrigadas a contratar, para execução das operações secundárias, outras empresas [...]". (ALMEIDA In: CARDONE e SILVA, 1993, p. 35).

Portanto, o processo de terceirização dos serviços fundamentais, porém que não fazem parte do objetivo principal da empresa, acaba se tornando de suma importância no desenvolvimento produtivo e, conseqüentemente, no destaque da mesma no mercado. Isso acontece, pois, ao terceirizar essa atividade para outra empresa, é possível conciliar aspectos essenciais para o crescimento dessa organização, como otimização e maior velocidade no processo, diminuição de custos,

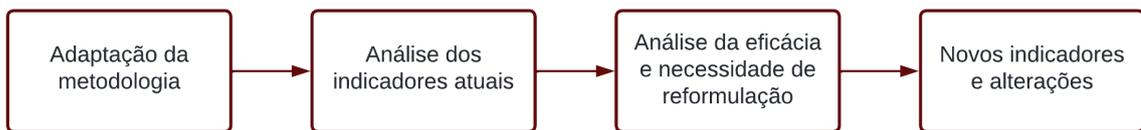
com mão-de-obra com maior qualidade, permitindo assim que ocorra a horizontalização da mesma.

Intrinsicamente relacionado, ocorre o surgimento de novos empregos e empresas, movimentando o mercado de trabalho, fazendo com que o nível exigido de serviço prestado seja cada vez maior. Com essa tendência, todo o sistema de mão-de-obra acaba sendo influenciado, com a excelência na qualidade sendo cada vez mais exigida para que esses requisitos sejam atendidos.

### 3. METODOLOGIA

O presente trabalho consiste na utilização de um modelo de análise de medição de desempenho, composto por indicadores, em uma empresa de pequeno/médio porte de serviços terceirizados para a indústria em geral. Devido a este escopo, essa pesquisa pode ser caracterizada como qualitativa e quantitativa, sendo de natureza aplicada, utilizando como estratégia o estudo de caso e para a coleta de dados podemos definir uma observação sistemática participante. Considerando este escopo, é necessário inicialmente a análise do sistema atual e a presença de indicadores, assim podendo analisar a eficácia dos mesmos e sendo possível propor alterações e a inclusão de novos indicadores. Na figura X, podemos observar o passo a passo da aplicação.

**Figura X – Passo a passo da aplicação**



**Fonte: Autoria própria**

#### 3.1 Adaptação da metodologia

Inicialmente, para se implementar um sistema de indicadores de desempenho, é necessário criação ou adaptação de um sistema preexistente. Dentro das pesquisas realizadas, foi possível identificar um modelo de análise de medição de desempenho que poderia se encaixar no escopo atual, de forma eficiente e com poucas adaptações.

Bonatto (2015), propôs um modelo para análise de gestão do desempenho, focado em redes horizontais de empresas. Nesse modelo, foram definidas oito perspectivas que abrangem a análise de desempenho, com vinte cinco principais fatores que compõem essas perspectivas. No quadro 1, podemos observar o modelo proposto.

Quadro 1 – Perspectivas e fatores de importância

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Autores
Econômica/ Social	F1 Qualificação profissional	Este fator refere aos recursos gastos em qualificação profissional pelas empresas e também ao crescimento de profissionais qualificados que fazem parte do quadro de funcionários da empresa.	Galdámez <i>et al.</i> , (2009), Xu <i>et al.</i> , (2011) e Lima <i>et al.</i> , (2011)
	F2 Contribuição regional	A Contribuição regional está elencada a contribuição da empresa para o PIB regional e a comparação dos salários dos funcionários aos salários regionais.	
Econômica/ Social	F3 Contribuição da empresa	O crescimento da empresa é traduzido pelo crescimento de empregos bem como o aumento da produção da empresa após participar em rede.	Galdámez <i>et al.</i> , (2009), Xu <i>et al.</i> , (2011) e Lima <i>et al.</i> , (2011)
Meio ambiente	F4 Eliminação de resíduos	Este fator é responsável por identificar se a empresa dá um destino adequado aos resíduos gerados pelo processo produtivo e se a mesma pratica alguma ação como reciclagens, reutilização de resíduos e reaproveitamento de produtos em reprocesso.	Galdámez <i>et al.</i> , (2009)
Capital social	F5 Contribuição da empresa em ações de cooperação	Este fator é referente a participação da empresa nas ações de cooperação executadas pela rede e se a empresa contribui de alguma forma para esta cooperação.	Galdámez <i>et al.</i> , (2009) e Xu <i>et al.</i> , (2011)
	F6 Contribuição da empresa para a rede	O fator está relacionado com a participação da organização no desempenho geral da rede e se a empresa visualiza vantagens em participar nesta nova estrutura.	
Financeiro	F7 Vendas da empresa	O fator vendas reflete se a empresa tem alcançado as metas de vendas estabelecidas e se as vendas atuais são satisfatórias.	Saiz <i>et al.</i> , (2007) Verdecho <i>et al.</i> , (2011) Verdecho <i>et al.</i> , (2010), Lima (2011) e Xu <i>et al.</i> , (2011)
	F8 Rentabilidade da empresa	A rentabilidade da empresa está relacionada com o lucro da empresa após inserção na rede de empresas e se o lucro da empresa é satisfatório.	
	F9 Custo total da empresa	Este fator reflete se o custo total da empresa aumenta conforme cresce o número de vendas e se o custo da empresa é satisfatório.	

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Autores
Cliente	<b>F10</b> Clientes favoráveis para o produto	Este fator está elencado a pesquisas de mercado que a empresa realiza com a finalidade de conhecer as exigências do mercado e se a empresa tem conhecimento dos clientes favoráveis para seus produtos.	Saiz <i>et al.</i> , (2007) Verdecho <i>et al.</i> , (2011) e Verdecho <i>et al.</i> , (2010)
	<b>F11</b> Fidelização dos clientes	A fidelização dos clientes é o fator que indica se os principais clientes são fiéis aos produtos da empresa e se a maioria das vendas da empresa são para clientes fixos.	
	<b>F12</b> Reclamações/ denúncias	Este fator está relacionado com o número de reclamações e denúncias feitas pelos clientes pelo descontentamento com produtos e serviços oferecidos pela empresa. Também este fator engloba os custos com assistências técnicas realizadas pela empresa.	
Processo	<b>F13</b> Não conformidades	Não conformidades é o fator que engloba o tempo e os custos gastos com reprocesso durante e no fim do processo produtivo da empresa. Também engloba a satisfação da empresa em relação aos produtos gerados não conformes com o padrão estabelecido pela empresa.	Saiz <i>et al.</i> , (2007) Verdecho <i>et al.</i> , (2011) Verdecho <i>et al.</i> , (2010), Lima (2011) e Galdámez <i>et al.</i> , (2009)
	<b>F14</b> Variação do <i>lead time</i> de produção	A variação do <i>Lead time</i> de produção descreve se o processo produtivo está conseguindo produzir conforme o tempo estabelecido pelo PCP da empresa e se geralmente há variação do <i>lead time</i> de produção, ou seja, o tempo entre a entrada do pedido até a entrega do produto ao cliente.	
	<b>F15</b> Alinhamento de procedimentos e métodos	O fator alinhamento identifica se a empresa estabelece tempos padrões para operações e se há alinhamento de métodos e procedimentos para operações, com o objetivo de padronização de tempos e tarefas.	

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Autores
Processo	<b>F16</b> Iniciativas de melhoria de desempenho implementadas	Este fator representa as ações implementadas para a geração de melhorias do desempenho no processo produtivo da empresa.	Saiz <i>et al.</i> , (2007) Verdecho <i>et al.</i> , (2011) Verdecho <i>et al.</i> , (2010), Lima (2011) e Galdámez <i>et al.</i> , (2009)
	<b>F17</b> Previsão de entrega	Este fator descreve se a empresa tem conseguido entregar satisfatoriamente os pedidos dos clientes e se há atrasos, se eles são considerados satisfatórios para a empresa.	
	<b>F18</b> Controle de estoque	Descreve se a empresa tem controle do estoque da empresa, ou seja, a quantidade de produtos fabricados, vendidos e estocado e matérias-primas.	
Crescimento/ Aprendizado	<b>F19</b> Antecipação as mudanças de mercado	Este fator está relacionado com a antecipação da empresa através de ações quanto as mudanças de mercado.	Saiz <i>et al.</i> , (2007) Verdecho <i>et al.</i> , (2011) e Verdecho <i>et al.</i> , (2010)
	<b>F20</b> Produtos inovadores propostos	Representa o esforço da empresa em propor produtos inovadores ao mercado.	
	<b>F21</b> Cursos, treinamentos, palestras realizadas para o desenvolvimento	Representam o esforço da empresa em oferecer cursos, treinamentos e palestras a seus funcionários com a finalidade do desenvolvimento profissional.	
Colaboração	<b>F22</b> Reuniões para a colaboração entre os parceiros	Este fator descreve se os membros da rede de empresas realizam reuniões para motivar a colaboração entre parceiros.	Verdecho <i>et al.</i> , (2011) Lima (2011), Xu <i>et al.</i> , (2011) e Galdámez <i>et al.</i> , (2009)
	<b>F23</b> Saúde do índice de colaboração	Refere a saúde do índice de colaboração entre as empresas da rede, ou seja, comprometimento, confiança, cooperação e colaboração dos parceiros que integram a rede.	
	<b>F24</b> Práticas de colaboração entre parceiros	Este fator identifica se há ações de colaboração entre as empresas da rede, como por exemplo, compra conjunta de matéria-prima e compartilhamento de estruturas.	
	<b>F25</b> Quantidade e qualidade de informações compartilhadas	Informa se existe conhecimento da quantidade de informações compartilhadas entre os parceiros da rede e se estas informações são satisfatórias para o desenvolvimento da empresa e da rede.	

Fonte: Bonatto (2015)

Levando em consideração que este é um modelo desenvolvido com o foco em redes horizontais de empresas, se faz necessário a adaptação do modelo para o nosso escopo, implementação em uma única em empresa, desconsiderando as relações horizontais entre as companhias. Para essa adaptação, foi necessário retirar do método, as perspectivas focadas no capital social e colaboração e seus respectivos fatores de importância, além de alguns fatores focados na colaboração entre empresas, que estão inclusos em outras perspectivas. No quadro 2, podemos observar as perspectivas e fatores de desempenho retirados do método.

**Quadro 2 – Perspectivas e fatores de importância adaptado**

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Autores
<b>Econômica/ Social</b>	<b>F3</b> Contribuição da empresa	O crescimento da empresa é traduzido pelo crescimento de empregos bem como o aumento da produção da empresa após participar em rede.	Galdámez <i>et al.</i> , (2009), Xu <i>et al.</i> , (2011) e Lima <i>et al.</i> , (2011)
<b>Capital social</b>	<b>F5</b> Contribuição da empresa em ações de cooperação	Este fator é referente a participação da empresa nas ações de cooperação executadas pela rede e se a empresa contribui de alguma forma para esta cooperação.	Galdámez <i>et al.</i> , (2009) e Xu <i>et al.</i> , (2011)
	<b>F6</b> Contribuição da empresa para a rede	O fator está relacionado com a participação da organização no desempenho geral da rede.	
<b>Colaboração</b>	<b>F22</b> Reuniões para a colaboração entre os parceiros	Este fator descreve se os membros da rede de empresas realizam reuniões para motivar a colaboração entre parceiros.	Verdecho <i>et al.</i> , (2011) Lima (2011), Xu <i>et al.</i> , (2011) e Galdámez <i>et al.</i> , (2009)
	<b>F23</b> Saúde do índice de colaboração	Refere a saúde do índice de colaboração entre as empresas da rede.	
	<b>F24</b> Práticas de colaboração entre parceiros	Este fator identifica se há ações de colaboração entre as empresas da rede, como por exemplo, compra conjunta de matéria-prima.	
	<b>F25</b> Quantidade e qualidade de informações compartilhadas	Informa se existe conhecimento da quantidade de informações compartilhadas entre os parceiros da rede e se estas informações são satisfatórias para o desenvolvimento da empresa e da rede.	

Fonte: Adaptado Bonatto (2015)

Assim, ao invés de termos oito perspectivas, com vinte e cinco fatores de importância, foram definidas um total de 6 perspectivas, acompanhadas de 18 fatores de importância.

Com essa adaptação da metodologia, podemos trabalhar com as perspectivas e seus fatores de importância, fazendo um paralelo com o modelo de análise de gestão atual e seus indicadores, podendo assim corrigir indicadores ineficazes preexistentes e implementar novos indicadores necessários.

### 3.2 Análise dos indicadores atuais

Para a análise dos indicadores atuais, inicialmente foi realizado um sistema de entrevista com os gestores para avaliar a aplicabilidade das perspectivas e seus respectivos fatores de importância, excluindo se necessário, pontos que não se aplicam na realidade da companhia ou não são de interesse da empresa no momento. Os gestores definidos para esta etapa são gerentes de projeto, encarregados de obra, supervisores e encarregados de obra, funcionários com contato direto com as equipes, atividades e com o sistema de gestão. Para isso foi utilizado um quadro guia, como segue abaixo.

**Quadro 3 – Exemplo de quadro de grau de relevância**

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Grau de relevância		
			Baixo	Médio	Alto
Econômica/ Social	F1 Qualificação profissional	Este fator refere aos recursos gastos em qualificação profissional pelas empresas e também ao crescimento de profissionais qualificados que fazem parte do quadro de funcionários da empresa.			
	F2 Contribuição regional	A Contribuição regional está elencada a contribuição da empresa para o PIB regional e a comparação dos salários dos funcionários aos salários regionais.			

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Grau de relevância		
			Baixo	Médio	Alto
Econômica/ Social	F3 Contribuição da empresa	O crescimento da empresa é traduzido pelo crescimento de empregos bem como o aumento da produção da empresa após participar em rede.			

Fonte: Autoria própria

Após essa análise, foi possível entender os objetivos da companhia com relação a análise de desempenho, sendo assim possível trabalhar de forma a identificar os indicadores preexistentes na empresa. Para isso, foi realizado novamente um sistema de entrevista, com as lideranças da companhia, utilizando o quadro abaixo.

Quadro 4 – Exemplo de quadro de utilização de indicadores

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Nível de utilização de indicador			
			Não existe	Existe, mas não é utilizado	Existe, mas não é utilizado de forma correta	Existe e é utilizado de forma correta
Econômica/ Social	F1 Qualificação profissional	Este fator refere aos recursos gastos em qualificação profissional pelas empresas e também ao crescimento de profissionais qualificados que fazem parte do quadro de funcionários da empresa.				
	F2 Contribuição regional	A Contribuição regional está elencada a contribuição da empresa para o PIB regional e a comparação dos salários dos funcionários aos salários regionais.				

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Nível de utilização de indicador			
			Não existe	Existe, mas não é utilizado	Existe, mas não é utilizado de forma correta	Existe e é utilizado de forma correta
	<b>F3</b> Contribuição da empresa	O crescimento da empresa é traduzido pelo crescimento de empregos bem como o aumento da produção da empresa após participar em rede.				

Fonte: Autoria própria

Finalizando essa etapa, temos em mãos o grau de relevância de cada fator de importância, assim como a presença de indicadores dessa categoria dentro da empresa.

### 3.3 Análise da funcionalidade dos indicadores

Para a análise da funcionalidade, foi necessário encontrar com os gestores e responsáveis pelos indicadores, para discutir e analisar os indicadores existentes e a necessidade de aplicação de novos indicadores. Tendo assim uma visibilidade geral da utilização dos indicadores e a necessidade de melhoria.

Para isto foi necessário que durante esses encontros fossem discutidos a fundo o indicador por si só, se ele atende a necessidade da empresa e se a forma como é aplicado é satisfatória, do ponto de vista da análise de desempenho e aplicabilidade do mesmo.

É importante salientar, que na etapa de análise de eficácia dos indicadores, a participação dos funcionários, se torna imprescindível, para entender o dia a dia dos responsáveis pela meta e gerar engajamento da equipe para com os objetivos da empresa.

### **3.4 Novos indicadores e alterações**

A partir das análises obtidas nas etapas já realizadas, foi possível identificar quais são os indicadores não existentes na empresa. Com isso, se fez necessário um estudo para saber se tais indicadores não existem porque não são relevantes ao contexto profissional da companhia, ou porque não tiveram oportunidades de serem desenvolvidos. Com essa visão geral, define-se quais serão os próximos passos, havendo a necessidade, serão criados novos indicadores que preencham essa lacuna existente na empresa.

Esses tópicos foram discutidos e definidos durante as reuniões periódicas com gestores e líderes responsáveis pela gestão da qualidade da empresa, definindo quais indicadores dentre as oportunidades existentes podem ser aplicados dentro do contexto da empresa, levando em consideração as condições de aplicabilidade e os objetivos dos gestores para o crescimento da companhia

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Análise dos indicadores atuais

#### 4.1.1 Análise do grau de relevância

Para a análise dos indicadores atuais, foi utilizado o modelo adaptado descrito na metodologia do presente trabalho. Inicialmente foi realizada a análise do grau de relevância dos fatores de desempenho definidos para que assim, fosse possível realizar uma triagem inicial dos indicadores necessários. Foi utilizado a tabela de grau de relevância que foi citada no presente trabalho durante a etapa de metodologia e se encontra completa e preenchida no Apêndice A já com os resultados obtidos, abaixo no Quadro 5 segue exemplo da tabela preenchida.

**Quadro 5 – Exemplo de quadro de grau de relevância preenchido**

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Grau de relevância		
			Baixo	Médio	Alto
Econômica/ Social	F1 Qualificação profissional	Este fator refere aos recursos gastos em qualificação profissional pelas empresas e também ao crescimento de profissionais qualificados que fazem parte do quadro de funcionários da empresa.			X
	F2 Contribuição regional	A Contribuição regional está elencada a contribuição da empresa para o PIB regional e a comparação dos salários dos funcionários aos salários regionais.	X		

**Fonte: Autoria própria**

Para essa análise foram discutidos os fatores de desempenho apresentados em conjunto com a liderança da empresa, para dessa forma entender o grau de relevância dos mesmos para os objetivos da companhia. Abaixo estão descritas as observações com relação a cada fator de importância.

Qualificação profissional: o fator possui alto grau de relevância para conhecimento se os recursos investidos no desenvolvimento dos funcionários realmente tiveram o retorno desejado para a empresa. Com um indicador auxiliando

esse processo, é possível tomar decisões futuras referentes a este tópico com mais facilidade.

**Contribuição regional:** um indicador relacionado a esse fator não seria de grande interesse pois devido à realidade atual da empresa, juntamente aos macros objetivos traçados pelos gestores, a informação não seria importante. Para que seja inicialmente plausível, a comparação deveria ser mais restrita, como por exemplo apenas empresas do mesmo segmento. Assim, seria conhecido o crescimento da empresa em relação ao mercado de trabalho, bem como a valorização dos próprios funcionários no quesito salarial.

**Eliminação de resíduos:** O descarte de alumínio é a principal fonte residual da empresa, e acaba gerando retorno financeiro ao ser vendido para fins de reciclagem. Portanto, um indicador para um maior controle desse material se faz necessário, conseguindo assim uma visão mais clara em relação aos desperdícios e fluxo de caixa referente a esse processo.

**Vendas da empresa:** Como o modo de serviço da empresa é sob demanda, não existindo assim uma venda fixa de produto todo mês, é de extrema importância um indicador referente ao faturamento mensal. Com ele, é possível saber a partir de que ponto do mês a empresa supre os custos básicos, como por exemplo salário dos funcionários, contas mensais e gastos com projetos, e passa a ter lucro.

**Custo total da empresa:** Um indicador deste fator se faz interessante em um período longo, como anual, pois assim tem-se o conhecimento se o crescimento da empresa foi o esperado nesse determinado período. A empresa então consegue traçar metas e objetivos para os próximos anos de acordo com os resultados deste indicador.

**Cientes favoráveis para o produto:** Como o serviço oferecido é muito variável, mudando sempre de uma contratante para outra, a exigência do mercado acaba não sendo padrão, já que diferentes empresas possuem diferentes requisitos. Em relação ao conhecimento dos clientes favoráveis para o produto, o nicho de clientes é bem definido, restringindo-se principalmente à indústrias. Portanto, esse fator não possui alto grau de relevância.

**Fidelização dos clientes:** Possuir uma carteira de clientes fixa é essencial para que os serviços se tornem recorrentes, resultando em uma maior segurança financeira para a empresa. Assim, um indicador para analisar se o serviço entregue foi o

suficiente para futuros contratos se faz necessário, servindo também como feedback de como otimizar e melhorar o produto oferecido.

**Reclamações/denúncias:** Como empresa terceirizada, o desempenho dos colaboradores é fundamental, seja como conduta pessoal ou como eficiência no serviço prestado. Logo, o nível de contentamento dos clientes em relação ao produto obtido tem extrema importância, sendo assim necessário um indicador relacionado a este fator.

**Não conformidades:** Ao iniciar um serviço, a empresa possui cronograma e orçamento já definidos. Se no decorrer do mesmo ocorrerem não conformidades, tanto cronograma como orçamento serão afetados. Ter um maior controle e visão dessas não conformidades acabam sendo cruciais para o desenvolvimento do processo produtivo. Se o produto entregue não for satisfatório decorrente das mesmas não conformidades, impacta diretamente na relação entre contratante e contratada, podendo assim interferir em futuros serviços. Assim, um indicador para esse fator possui grande relevância.

**Variação do lead time de produção:** O cumprimento do cronograma inicial é essencial para o decorrer de outros contratos, pois assim é possível entregar um maior número de obras em menos tempo, aumentando então o lucro da empresa. Logo, um indicador onde seja possível o acompanhamento desse cronograma, apontando melhorias, ganhos ou perda de tempo, se faz necessário.

**Alinhamento de procedimentos e métodos:** Ao conhecer o próprio produto e o processo necessário para entrega-lo, torna-se possível estabelecer tempos padrões para a execução de tal processo. Assim, a empresa consegue ter um maior controle sobre a gestão de obras já em andamento e a capacidade de adquirir novas obras sem diminuir a excelência do serviço. Um indicador que auxilie esse controle, sabendo onde e por que ocorreram atrasos, por exemplo, possui grande relevância.

**Iniciativas de melhoria de desempenho implementadas:** A busca pela melhoria contínua deve ser objetivo de toda empresa que almeje crescer e se destacar no mercado de trabalho. Ao desenvolver ações que gerem essas melhorias no processo produtivo, é necessário um acompanhamento de perto para obtenção dos resultados esperados, sendo necessário assim, um indicador para tal fator.

**Previsão de entrega:** Como o serviço prestado é sob demanda, muitas vezes com o mesmo impactando diretamente o funcionamento das fábricas industriais, não entregar o serviço contratado no tempo estipulado inicialmente acarreta em diversas

consequências negativas, principalmente no quesito financeiro. Um indicador para essa gestão de tempo acaba sendo importante para que esses atrasos na entrega não ocorram.

**Controle de estoque:** Com um controle de estoque atualizado e funcional é possível um melhor gerenciamento da demanda do processo produtivo, sabendo assim se naquele momento a empresa comporta a aquisição de novos contratos e clientes sem que isso afete a qualidade do produto oferecido.

**Antecipação das mudanças de mercado:** Como os serviços prestados pela empresa, principalmente o de mão de obra qualificada, sofrem poucas alterações de acordo com o passar do tempo, são poucas as antecipações que possam ser feitas em relação as mudanças de mercado, sendo assim um indicador para esse fator de baixa relevância.

**Produtos inovadores propostos:** Sendo a prestação de mão de obra qualificada o principal produto oferecido pela empresa, propor algo inovador ao mercado acaba não condizendo com a realidade já existente, logo um indicador para esse fator possui relevância baixa.

**Cursos, treinamentos, palestras realizadas para o desenvolvimento profissional:** Com o desenvolvimento profissional sendo chave para o crescimento da empresa como um todo, cursos, treinamentos e palestras realizadas com esse intuito são essenciais. Um indicador que informe quais atividades foram mais eficientes é de grande valia.

Tendo clareza com relação ao grau de relevância de cada um dos fatores de desempenho, é possível analisar a presença e necessidade dos mesmos dentro da empresa.

Realizada esta análise podemos verificar a quantidade de indicadores que possuem maior relevância para a empresa, com segue no Quadro 6, disposto abaixo.

**Quadro 6 – Quadro síntese de grau de relevância**

<b>Grau de Relevância</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Alta</b>	<b>11</b>
<b>Média</b>	<b>2</b>
<b>Baixa</b>	<b>4</b>

**Fonte: Autoria própria**

#### 4.1.2 Análise da utilização de indicadores

Para a análise da utilização de indicadores, foi utilizado uma tabela aplicada com as lideranças da empresa, onde foi discutido a presença de indicadores referentes aos fatores de desempenho apresentados. Esse questionário se baseia na presença ou não de indicadores referentes aos fatores de desempenho e na sua utilização dentro da empresa, classificando como: “Não existe”, “Existe, mas não é utilizado”, “Existe, mas não é utilizado de forma correta” e “Existe e é utilizado de forma correta”. Nesta tabela foram excluídos os indicadores com baixa relevância, devido aos mesmos não terem importância ao cenário atual da empresa. Esse questionário está disponível completo e preenchido para consulta no Apêndice B e segue abaixo no Quadro 7 um exemplo do mesmo.

**Quadro 7 – Exemplo de quadro de utilização de indicadores preenchido**

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Nível de utilização de indicadores			
			Não existe	Existe, mas não é utilizado	Existe, mas não é utilizado de forma correta	Existe e é utilizado de forma correta
Econômica/ Social	F1 Qualificação profissional	Este fator refere aos recursos gastos em qualificação profissional pelas empresas e também ao crescimento de profissionais qualificados que fazem parte do quadro de funcionários da empresa.	X			

Fonte: Autoria própria

Realizada esta análise podemos verificar a realidade da aplicação dos indicadores dentro da empresa, verificando a quantidade de indicadores existentes, assim como se a sua aplicação é correta, no Quadro 8 abaixo, podemos ver a tabela síntese dos resultados.

**Quadro 8 – Quadro síntese de utilização de indicadores**

Grau de Relevância	Quantidade
Não existe	16
Existe, mas não é utilizado	0
Existe, mas não é utilizado da maneira correta	1
Existe e é utilizado da maneira correta	0

Fonte: Autoria própria

Tendo em mãos os indicadores que estão presentes dentro da empresa e se os mesmos são aplicados de forma correta, se faz necessário entender a necessidade de melhoria nos indicadores preexistentes e a viabilidade de implementação dos indicadores não existentes. Dentro dessa análise prévia é possível observar que dentro da empresa, não foi estruturado até o momento uma cultura de gestão que utilize de forma ativa indicadores, sendo assim a necessidade de também criar uma priorização de indicadores, para assim serem implementados os indicadores que se fazem mais necessários dentro da realidade da empresa. Segue abaixo, no Quadro 9, o quadro síntese das análises realizadas.

**Quadro 9 – Quadro síntese das análises**

Perspectivas	Fatores de desempenho	Grau de relevância	Nível de utilização
Econômica/Social	F1 Qualificação profissional	Alto	Não existe
	F2 Contribuição regional	Baixo	Não existe
Meio ambiente	F3 Eliminação de resíduos	Médio	Não existe
Financeiro	F4 Vendas da empresa	Alto	Existe, mas não é utilizado de forma correta
	F5 Custo total da empresa	Médio	Não existe

Perspectivas	Fatores de desempenho	Grau de relevância	Nível de utilização
Cliente	<b>F6</b> Clientes favoráveis para o produto	Baixo	Não existe
	<b>F7</b> Fidelização dos clientes	Alto	Não existe
	<b>F8</b> Reclamações/ denúncias	Alto	Não existe
Processo	<b>F9</b> Não conformidades	Alto	Não existe
	<b>F10</b> Variação do <i>lead time</i> de produção	Alto	Não existe
	<b>F11</b> Alinhamento de procedimentos e métodos	Alto	Não existe
	<b>F12</b> Iniciativas de melhoria de desempenho implementadas	Alto	Não existe
	<b>F13</b> Previsão de entrega	Alto	Não existe
	<b>F14</b> Controle de estoque	Alto	Não existe
Crescimento/Aprendizado	<b>F15</b> Antecipação as mudanças de mercado	Baixo	Não existe
	<b>F16</b> Produtos inovadores propostos	Baixo	Não existe
	<b>F17</b> Cursos, treinamentos, palestras realizadas para o desenvolvimento	Alto	Não existe

Fonte: Autoria própria

## 4.2 Novos indicadores e alterações

Para propor novos indicadores e melhorias nos indicadores preexistentes, foi necessária uma análise de prioridade dentro da empresa, para se ter uma ideia da funcionalidade de determinados indicadores dentro da companhia, definir um alinhamento dos objetivos da empresa e as metas estabelecidas e tornar a implementação factível dentro da realidade da companhia. Nesta etapa só foram considerados os indicadores que possuíam grau de relevância médio ou alto.

### 4.2.1 Priorização de indicadores

Para definir os indicadores prioritários, foi discutido com os gestores da empresa quais indicadores poderiam ser aplicados neste momento, assim como as necessidades de alterações nos indicadores existentes e com isso foi definido um status para cada fator de desempenho que consiste em: prioritário, não prioritário, necessidade de melhoria, sem necessidade de melhoria. O resultado desta análise é apresentado no Quadro 10 disposto a seguir.

**Quadro 10 – Priorização de indicadores**

Perspectivas	Fatores de desempenho	Nível de utilização do indicador	Status
Econômica/ Social	F1 Qualificação profissional	Não existe	Prioritário
Meio ambiente	F2 Eliminação de resíduos	Não existe	Prioritário
Financeiro	F3 Vendas da empresa	Existe, mas não é utilizado de forma correta	Necessidade de melhoria

Perspectivas	Fatores de desempenho	Nível de utilização do indicador	Status
Financeiro	<b>F4</b> Custo total da empresa	Não existe	Prioritário
	<b>F5</b> Fidelização dos clientes	Não existe	Prioritário
Cliente	<b>F6</b> Reclamações/ denúncias	Não existe	Prioritário
	<b>F7</b> Não conformidades	Não existe	Prioritário
Processo	<b>F8</b> Variação do <i>lead time</i> de produção	Não existe	Prioritário
	<b>F9</b> Alinhamento de procedimentos e métodos	Não existe	Não prioritário
	<b>F10</b> Iniciativas de melhoria de desempenho implementadas	Não existe	Não prioritário

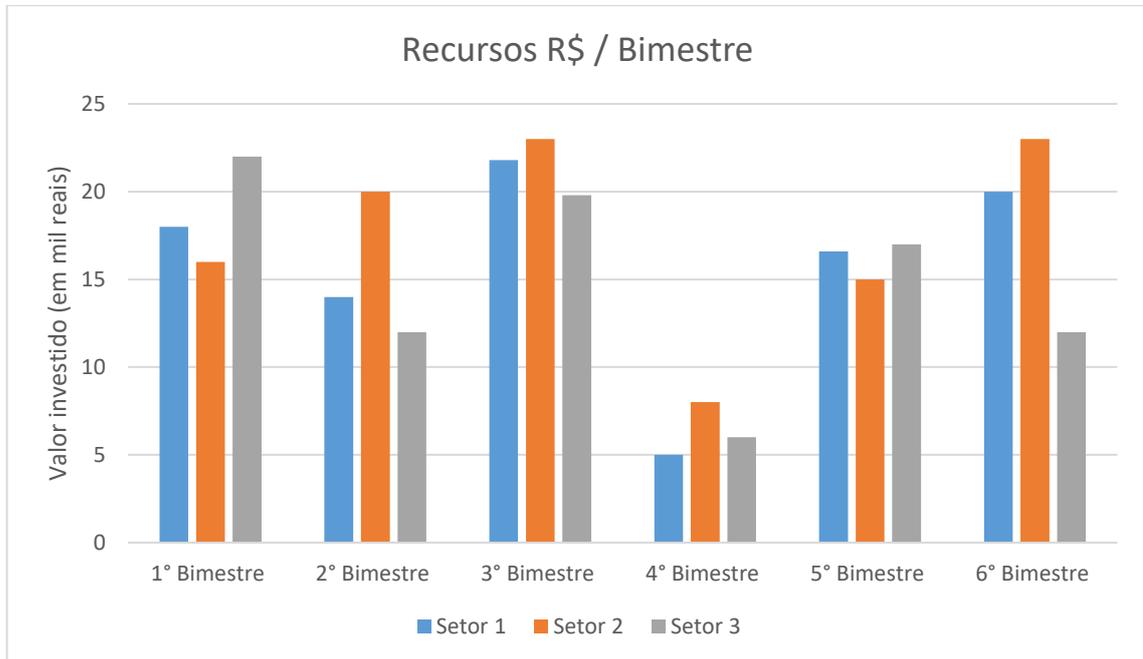
Perspectivas	Fatores de desempenho	Nível de utilização do indicador	Status
Processo	<b>F11</b> Previsão de entrega	Não existe	Não prioritário
	<b>F12</b> Controle de estoque	Não existe	Prioritário
Crescimento/ Aprendizado	<b>F13</b> Cursos, treinamentos, palestras realizadas para o desenvolvimento	Não existe	Prioritário

Fonte: Autoria própria

Através dessa análise foi possível definir os indicadores necessários dentro da realidade da empresa e também o grau de alteração necessário nos indicadores preexistentes. Portanto, abaixo são apresentados os indicadores priorizados assim como suas propostas de implementação, além das alterações necessárias nos indicadores preexistentes.

### **Econômica/Social**

Qualificação profissional: Neste fator se viu necessário a implementação de mais um indicador, para que seja possível mensurar o investimento sendo realizado em capacitação dos funcionários dentro dos setores da empresa, de forma a verificar se os investimentos estão sendo distribuídos de forma igualitária ou o mais próximo disso entre os setores, como segue abaixo no Gráfico 1.

**Gráfico 1 – Distribuição de recursos para capacitação**

**Fonte: Autoria própria**

### **Meio Ambiente**

Eliminação de resíduos: Neste fator, a implementação de um indicador se baseia na quantidade de material que seria descartada e pode ser reaproveitada, através de venda ou reutilização direta, como segue no Gráfico 2.

**Gráfico 2 – Percentual de geração de resíduos**

**Fonte: Autoria Própria**

## Financeiro

Vendas da empresa: Esse fator é o único onde realmente existe um indicador dentro da empresa, porém, com necessidade de melhoria. Se vê a necessidade de complementar este indicador, de forma que possa refletir a realidade do faturamento da empresa.

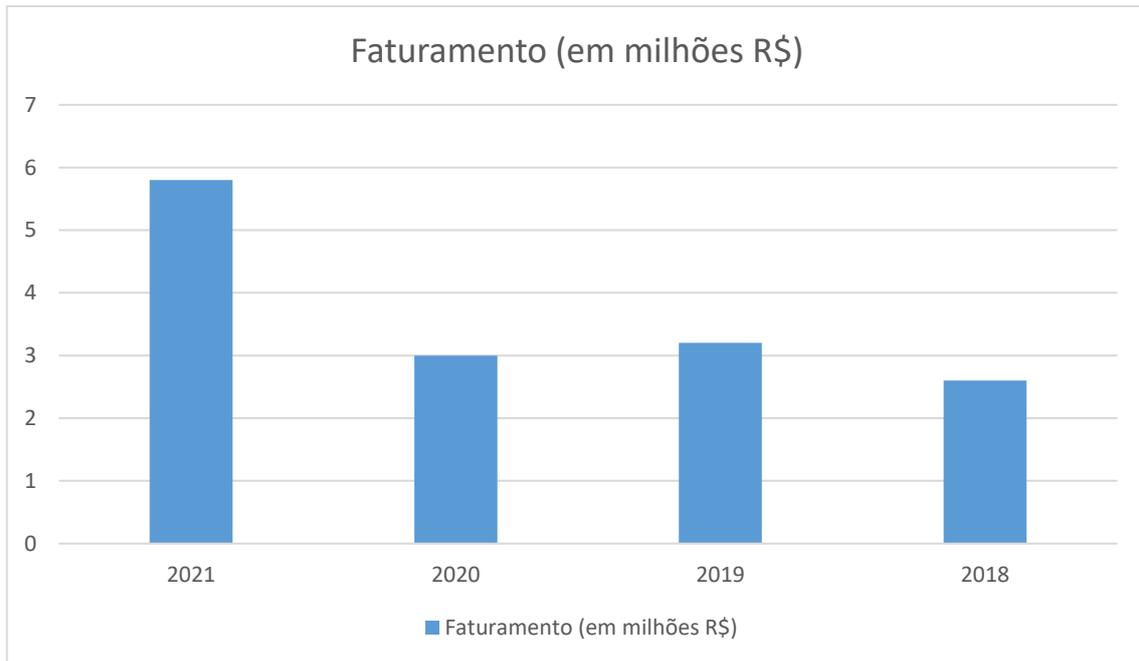
Para isso é feito uma relação entre o custo de cada funcionário para a empresa e o retorno que a empresa tem com ele, divididos por setor. Caso o indicador atinja o 100%, o custo mensal do mesmo retornou para a empresa por meio dos serviços. A partir disso, acima do 100%, é lucro para a empresa. Na Tabela 1, podemos verificar o escopo do indicador.

**Tabela 1 – Indicador de faturamento**

<b>FATURAMENTOS 2022 / SETOR 1</b>					
<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Maió</b>	<b>Junho</b>
52%	102%	114%	75,68%	135%	
<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>	<b>Novembro</b>	<b>Dezembro</b>

Fonte: Autoria própria

Custo total da empresa: Para o mapeamento do crescimento da empresa com base no custo dela, é possível desenvolver um indicador com os dados de faturamento durante determinado período, nesse caso anual. De maneira geral, englobando o faturamento de todos os setores, tem-se o faturamento bruto em comparação com os anos anteriores. Para determinar se esse faturamento foi realmente lucrativo, faz-se uma relação com o gasto anual da empresa, incluindo nesse os custos fixos mensais, além do que foi gasto com obras. Podemos verificar essa comparação no Gráfico 3 disposto abaixo.

**Gráfico 3 – Faturamento relativo anual**

**Fonte: Autoria própria**

Este indicador se baseia na relação  $I=F/G$ , onde “F” seria o faturamento anual e “G” o Gasto Anual. Considerando que se  $I > 1$ , a empresa teve lucro e seu custo total aumentou naquele ano. E se  $I > I$  do ano anterior, o custo total da empresa foi maior do que o proporcional no ano anterior.

### **Cliente**

Fidelização do cliente: Indicador anual, relacionando o número de clientes atendidos pela primeira vez com o número de clientes atendidos durante o ano. Com isso, é possível analisar os clientes considerados “fidelizados”, que já contrataram a empresa anteriormente, e necessitam dos serviços periodicamente, sendo assim possível mapear os fatores que levaram tal cliente a essa fidelização. No Gráfico 4 disposto abaixo podemos observar a relação de recorrência de clientes.

**Gráfico 4 – Percentual de fidelização de clientes**

**Fonte: Autoria própria**

Reclamações/Denúncias: Com o intuito de mapear o desempenho e andamento dos projetos da empresa, esse indicador relacionaria as ocorrências contidas nos relatórios diários de obra com determinado período, nesse caso Ocorrências/Mês. A partir disso, é possível caracterizar quais dessas ocorrências partiram dos clientes, sendo assim denominadas “Reclamações”. Esse mapeamento é válido para encontrar onde estão os principais problemas do projeto, visando corrigir tais problemas de modo que o número de ocorrências mensais seja igual a zero. No Gráfico 5, podemos observar esses levantamentos.

**Gráfico 5 – Percentual de reclamações/denúncias**

Tags mais utilizadas



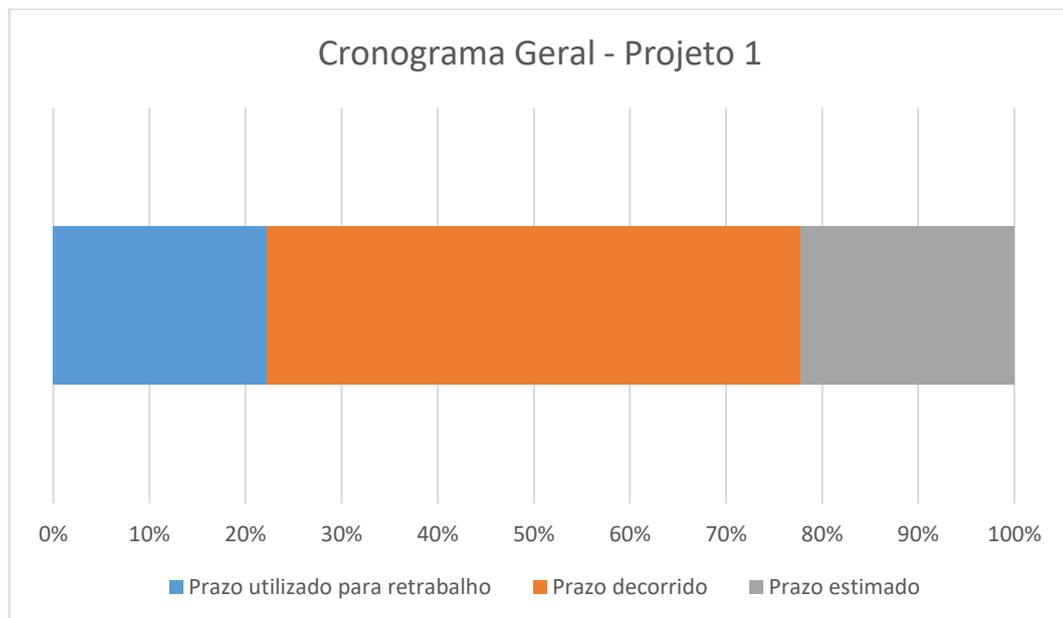
**Fonte: Autoria Própria**

## Processo

Não conformidades: Se faz necessário a implementação de um indicador relacionado a este fator, para que a empresa possa visualizar a quantidade de retrabalho que vem sendo realizado, conseqüentemente o custo em termos financeiros e em tempo atrelado.

Para isto precisamos de uma ferramenta que indica a quantidade de retrabalho existente nos projetos, e o impacto que eles causam nos custos e cronogramas pré-estabelecidos. Para custos, pode ser desenvolvido com uma relação de Custo Real do Projeto / Custo estimado. Para prazos, Prazo Decorrido / Prazo Estimado. Ambos são utilizados de forma macro, para o projeto como um todo, como segue no Gráfico 6 disposta abaixo.

**Gráfico 6 – Percentual de retrabalho**



**Fonte: Autoria própria**

Varição do *lead time* de produção: Este fator acaba por ser de grande importância para análise de desempenho da empresa, é necessário um acompanhamento do tempo aplicado ao projeto em comparação com o tempo estimado no escopo.

Para isso podemos utilizar um indicador baseado no desenvolvimento dos processos, relacionando se os dias previstos para a execução de determinada atividade está condizente com o prazo com que essa atividade realmente foi executada. Abaixo segue a correlação utilizada.

$$I = \frac{\text{Dias previstos}}{\text{Dias executados}}$$

Se  $I > 1$ , o processo está com um bom resultado, com atividades realizadas dentro do cronograma previsto.

Alinhamento de procedimentos e métodos: Este fator acabou sendo desconsiderado por se tratar de um estudo mais robusto, que no caso seria necessário um estudo mais robusto com um período maior de tempo para obtenção de dado, tratamento e análise, sendo assim desconsiderado no escopo do presente trabalho.

Iniciativas de melhoria de desempenho implementadas: Dentro do escopo atual da empresa, um indicador que se baseia em melhorias específicas dentro do processo produtivo não se faz necessário, sendo indicado uma revisão deste fator futuramente com o crescimento e estruturação da empresa.

Previsão de entrega: Neste caso, o indicador citado anteriormente relacionado a variação de *Lead Time*, já seria suficiente para o estágio atual da empresa, tornando um indicador específico de previsão de entrega desnecessário.

Controle de estoque: Levando em consideração a alta rotatividade de matéria prima, se faz necessário um acompanhamento de estoque, tendo como foco a disponibilidade de material no decorrer dos projetos. Baseado no controle do estoque realizado pelo almoxarifado, temos a informação da quantidade de determinado item que se encontra parado no estoque, e conseqüentemente, o capital parado. Assim, no decorrer do tempo, é possível saber qual a rotatividade deste item, estabelecendo assim um quantitativo mínimo para o mesmo, além de diminuir o capital parado em estoque. Como segue na Tabela 2 disposta abaixo.

**Tabela 2 – Controle de estoque**

Item	Estoque Maio/2022		Estoque Abril/2022		Estoque Março/2022	
	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
<b>A</b>	125	97,50	64	49,92	98	76,44
<b>B</b>	12	312,00	6	56,00	11	286,00
<b>C</b>	1288	77,28	874	52,44	1043	62,58

**Fonte: Autoria própria**

Crescimento/Aprendizado: Este fator foi desconsiderado por já estar incluso no fator de qualificação profissional, se tornando redundante nesse momento.

Levando em consideração a análise efetuada, foi possível definir os indicadores abaixo como sugestão de implementação dentro da empresa, visando uma melhoria contínua de seus processos, controles e qualidade geral. Os indicadores definidos estão descritos no Quadro 11.

**Quadro 11 – Resumo dos indicadores propostos**

Resumo dos indicadores propostos		
Perspectiva	Fator de desempenho	Indicador proposto
Econômica/Social	Qualificação profissional	Investimento em capacitações e treinamentos
Meio ambiente	Eliminação de resíduos	Relação de materiais reaproveitados x descartados
Financeiro	Vendas da empresa	Faturamento em relação a métricas variáveis durante o processo produtivo (melhoria de indicador preexistente)
	Custo total da empresa	Faturamento relativo anual
Cliente	Fidelização de cliente	Percentual de fidelização
	Reclamações/Denúncias	Percentual de reclamações/denúncias

Perspectiva	Fator de desempenho	Indicador proposto
Processo	Não conformidades	Percentual de retrabalho
	Varição do <i>Lead Time</i> de produção	Varição do <i>Lead Time</i>
	Controle de estoque	Disponibilidade de material e valor agregado

Fonte: Autoria própria

Desta forma, tendo iniciado o presente estudo com um total de 8 perspectivas e 26 fatores de importância, temos agora, após verificada a aplicabilidade e relevância, um total de 5 perspectivas e 9 fatores de importância. Sendo assim, totalmente aplicáveis na realidade da empresa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo geral propor indicadores visando análise de desempenho em uma empresa com foco em prestação de serviço terceirizado em indústrias, viabilizado após algumas etapas, já definidas nos objetivos específicos, serem cumpridas, sendo essas:

- i. Identificação de indicadores já presentes no atual sistema da empresa;
- ii. Análise da funcionalidade desses indicadores;
- iii. Proposição de melhorias e alterações para indicadores já existentes, bem como o desenvolvimento e aplicação de novos de acordo com a demanda da empresa.

A escolha e desenvolvimento desse tema foi baseada em informações obtidas no dia a dia da empresa, observando quais seriam as maiores necessidades e demandas de acordo com os problemas e imprevistos que surgiam, constatando assim a necessidade de indicadores para auxílio e otimização da gestão dos processos em diversos setores.

Para isso, inicialmente foram classificados vários fatores de desempenho quanto à sua relevância para o cenário da empresa, a partir de referências teóricas adaptadas de acordo com as necessidades e formatos da empresa em questão. Aqueles que possuíam baixa relevância foram prontamente descartados, pois não condiziam com a realidade da empresa ou não apresentariam impactos suficientes para que fosse necessário o desenvolvimento de indicadores para os mesmos.

Com isso, os fatores que apresentaram médio ou alto grau de relevância para a empresa passavam por nova classificação, dessa vez em relação ao nível de utilização, funcionalidade e prioridade. A partir disso foi possível analisar a necessidade de criação de algum modelo de indicador ou adaptação dos já implementados para que esses pudessem suprir a necessidade existente naquele processo.

Entendeu-se então que tais indicadores tem a capacidade de potencializar a qualidade do serviço prestado em toda a cadeia produtiva, desde os processos de gestão até a execução do serviço em campo.

Em decorrência do curto prazo para pesquisa e desenvolvimento dos processos apresentados neste trabalho, a implementação de tais indicadores não foi possível, bem como o diagnóstico de eficácia dos mesmos, pois para isso é

necessário um período desejável de alguns meses para obtenção, tratamento e análise dos dados para resultados confiáveis, focando-se então na proposta de criação de tais indicadores.

Finalmente, vale ressaltar também a importância deste trabalho para o desenvolvimento da empresa em questão, que possibilitará de forma nunca abordada, a gestão dos processos base auxiliada por indicadores de desempenho, que até então era ausente. Desta forma, é possível dizer que os resultados do trabalho se mostraram satisfatórios, resolvendo a problemática apresentada e atingindo seus objetivos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, FLÁVIO CARVALHO MONTEIRO DE. **Ilicitude da terceirização no Brasil: uma análise na perspectiva da especialização e da dependência do prestador de serviços**. São Paulo: LTr, 2012.109 p.

BITITCI, U.S.; CARRIE, A.S.; McDEVITT, L. Integrated performance measurement systems: a development guide. **International Journal of Operations & Production Management**, Bradford, v.17, n.5, p.522- 534, 1997.

BONATTO, F. **Proposta de um modelo para análise da gestão do desempenho em redes horizontais de empresas**. 2015. 113 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2015.

CÂNDIDO, L. F.; LIMA, S. H. de O.; BARROS NETO, J. de P. Medição e gestão de desempenho em empresas construtoras. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 195-214, jan./mar. 2020.

CARDONE, M. A., SILVA, FLORIANO C. **Terceirização no direito do trabalho e na economia**. São Paulo: LTr, 1993.

CAVALCANTE, OPHIR. **A terceirização das relações laborais**. São Paulo: Editora LTr, 1996.

CNI. **Sondagem Especial – Terceirização**. Ano 18, número 1, 2017.

COSTA, Ana Paula Paulino da. **Balanced Scorecard: conceitos e guia de implementação**.1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FONTANELLA, DENISE; TAVARES, EVELINE; LEIRIA, JEREINIMO SOUTO. **O lado (des)humano da terceirização: o impacto da terceirização nas empresas, nas pessoas e como administra-lo**. Salvador: Casa da Qualidade, 1994.

GIOSA, LÍVIO ANTÔNIO. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

GRUNWALD, ASTRIED BRETTAS. **Terceirização: a flexibilidade em prol do desenvolvimento jurídico-social**, Teresina, ano 4, n. 38, jan. 2000.

JUNIOR, S. D. DA S; LUCIANO, E. M.; TESTA, M. G. Contribuições do modelo de medição de desempenho organizacional da *Performance Prism* ao *Balanced Scorecard*: Um estudo sob a perspectiva dos *stakeholders*. **Revista de Ciências da Administração** • v. 15, n. 37, p. 136-153, dez. 2013.

KALLÁS, David. **Balanced Scorecard: aplicação e impactos**. 2003. 217 f. Dissertação (Mestrado) -Curso de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard – 5ª edição** Campus – 1997.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **Transforming the balanced scorecard from performance measurement strategic management**: part I. *Accounting Horizons*, Sarasota, v.15, n.1, p.87-104, 2001.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. **Harvard Business Review**, New York, v.74, n.1, p.75-85, 1996.

LADEIRA, M. B.; RESENDE, P. T. V.; OLIVEIRA, M. P. V.; MCCORMACK, K.; SOUSA, P. R. de; FERREIRA, R. L. Gestão de processos, indicadores analíticos e impactos sobre o desempenho competitivo em grandes e médias empresas brasileiras dos setores da indústria e de serviços. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 19, n. 2, p. 389-404, 2012

MARTINS, SÉRGIO PINTO. **A terceirização e o Direito do Trabalho**. – São Paulo: Malheiros, 2003.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design – a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, Bradford, v.5, n.4, p.80-116, 1995.

NEELY, A., ADAMS, C., KENNERLEY, M. The Performance Prism - The Scorecard for Measuring and Managing Business Success. **Financial Times**, Prentice Hall, 2002.

POLONIO, W. A. **Terceirização: aspectos legais, tributários e trabalhistas**. São Paulo: Atlas, 2000.

PRUNES, J. L. F. **Terceirização do trabalho**. 1. ed. Curitiba: Editora Juruá, 1997.

QUEIROZ, CARLOS ALBERTO RAMOS SOARES DE, **Manual de Terceirização**, São Paulo, Editora STS, 1998.

RAJESH, R.; PUGAZHENDHI, S.; GANESH, K.; DUCQ, Y.; KOH, S. C. L. Generic balanced scorecard framework for third party logistics service provider. **Int. J. Production Economics** 140 (2012) 269–282

RAMOS, L.G.T. **A Gestão dos Processos de Terceirização e sua Implementação na Indústria Automobilística**. 2002. 61f. Monografia (Pós-Graduação MBA – Gerência de Produção e Tecnologia) – Departamento de Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade de Taubaté, Taubaté – SP.

SANDES, A. S. T., & LOOS, M. Implementação de uma rotina de acompanhamento de indicadores de performance como base para a tomada de decisão. **Exacta**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 1-16. abr./jun. 2019.

SARAIVA, H. I.; ALVES, F. G. .A evolução do *Balanced Scorecard* – Uma comparação com outros sistemas. **HOLOS**, Ano 33, Vol. 04, 2017

SILVA, CIRO PEREIRA DA, **A terceirização responsável: modernidade e modismo**. São Paulo: LTr, 1997.

TAKASHINA, N. T.; FLORES, M. C. X. **Indicadores da qualidade e do desempenho: como estabelecer metas e medir resultados**. Qualitymark Editora Ltda. 1996

VIDAL, ALCIDES GABANCHIO. **Terceirização: a arma empresarial**. Sao Paulo: Erica, 1991

**APÊNDICE A - Quadro de grau de relevância**

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Grau de relevância		
			Baixo	Médio	Alto
Econômica/ Social	F1 Qualificação profissional	Este fator refere aos recursos gastos em qualificação profissional pelas empresas e também ao crescimento de profissionais qualificados que fazem parte do quadro de funcionários da empresa.			<b>X</b>
	F2 Contribuição regional	A Contribuição regional está elencada a contribuição da empresa para o PIB regional e a comparação dos salários dos funcionários aos salários regionais.	<b>X</b>		
Meio ambiente	F3 Eliminação de resíduos	Este fator é responsável por identificar se a empresa dá um destino adequado aos resíduos gerados pelo processo produtivo e se a mesma pratica alguma ação como reciclagens, reutilização de resíduos e reaproveitamento de produtos em reprocesso.		<b>X</b>	
Financeiro	F4 Vendas da empresa	O fator vendas reflete se a empresa tem alcançado as metas de vendas estabelecidas e se as vendas atuais são satisfatórias.			<b>X</b>
	F5 Custo total da empresa	Este fator reflete se o custo total da empresa aumenta conforme cresce o número de vendas e se o custo da empresa é satisfatório.		<b>X</b>	
Cliente	F6 Clientes favoráveis para o produto	Este fator está elencado a pesquisas de mercado que a empresa realiza com a finalidade de conhecer as exigências do mercado e se a empresa tem conhecimento dos clientes favoráveis para seus produtos.	<b>X</b>		

	<b>F7</b> Fidelização dos clientes	A fidelização dos clientes é o fator que indica se os principais clientes são fiéis aos produtos da empresa e se a maioria das vendas da empresa são para clientes fixos.			<b>X</b>
	<b>F8</b> Reclamações/ denúncias	Este fator está relacionado com o número de reclamações e denúncias feitas pelos clientes pelo descontentamento com produtos e serviços oferecidos pela empresa. Também este fator engloba os custos com assistências técnicas realizadas pela empresa.			<b>X</b>
<b>Processo</b>	<b>F9</b> Não conformidades	Não conformidades é o fator que engloba o tempo e os custos gastos com reprocesso durante e no fim do processo produtivo da empresa. Também engloba a satisfação da empresa em relação aos produtos gerados não conformes com o padrão estabelecido pela empresa.			<b>X</b>
	<b>F10</b> Variação do <i>lead time</i> de produção	A variação do Lead time de produção descreve se o processo produtivo está conseguindo produzir conforme o tempo estabelecido pelo PCP da empresa e se geralmente há variação do lead time de produção, ou seja, o tempo entre a entrada do pedido até a entrega do produto ao cliente.			<b>X</b>
	<b>F11</b> Alinhamento de procedimentos e métodos	O fator alinhamento identifica se a empresa estabelece tempos padrões para operações e se há alinhamento de métodos e procedimentos para operações, com o objetivo de padronização de tempos e tarefas.			<b>X</b>
	<b>F12</b> Iniciativas de melhoria de desempenho implementadas	Este fator representa as ações implementadas para a geração de melhorias do desempenho no processo produtivo da empresa.			<b>X</b>

	<b>F13</b> Previsão de entrega	Este fator descreve se a empresa tem conseguido entregar satisfatoriamente os pedidos dos clientes e se há atrasos, se eles são considerados satisfatórios para a empresa.			<b>X</b>
	<b>F14</b> Controle de estoque	Descreve se a empresa tem controle do estoque da empresa, ou seja, a quantidade de produtos fabricados, vendidos e estocado e matérias-primas. Indica também custos designados aos produtos e matérias primas estocados.			<b>X</b>
<b>Crescimento/ Aprendizado</b>	<b>F15</b> Antecipação as mudanças de mercado	Este fator está relacionado com a antecipação da empresa através de ações quanto as mudanças de mercado.	<b>X</b>		
	<b>F16</b> Produtos inovadores propostos	Representa o esforço da empresa em propor produtos inovadores ao mercado.	<b>X</b>		
	<b>F17</b> Cursos, treinamentos, palestras realizadas para o desenvolvimento	Representam o esforço da empresa em oferecer cursos, treinamentos e palestras a seus funcionários com a finalidade do desenvolvimento profissional.			<b>X</b>

## **APÊNDICE B – Quadro de utilização de indicadores**

Perspectivas	Fatores de desempenho	Descrição	Nível de utilização de indicadores			
			Não existe	Existe, mas não é utilizado	Existe, mas não é utilizado de forma correta	Existe e é utilizado de forma correta
<b>Econômica/ Social</b>	<b>F1</b> Qualificação profissional	Este fator refere aos recursos gastos em qualificação profissional pelas empresas e também ao crescimento de profissionais qualificados que fazem parte do quadro de funcionários da empresa.	<b>X</b>			
<b>Meio ambiente</b>	<b>F2</b> Eliminação de resíduos	Este fator é responsável por identificar se a empresa dá um destino adequado aos resíduos gerados pelo processo produtivo e se a mesma pratica alguma ação como reciclagens, reutilização de resíduos e reaproveitamento de produtos em reprocesso.	<b>X</b>			
<b>Financeiro</b>	<b>F3</b> Vendas da empresa	O fator vendas reflete se a empresa tem alcançado as metas de vendas estabelecidas e se as vendas atuais são satisfatórias.			<b>X</b>	
	<b>F4</b> Custo total da empresa	Este fator reflete se o custo total da empresa aumenta conforme cresce o número de vendas e se o custo da empresa é satisfatório.	<b>X</b>			

Cliente	F5 Fidelização dos clientes	A fidelização dos clientes é o fator que indica se os principais clientes são fiéis aos produtos da empresa e se a maioria das vendas da empresa são para clientes fixos.	X			
	F6 Reclamações/ denúncias	Este fator está relacionado com o número de reclamações e denúncias feitas pelos clientes pelo descontentamento com produtos e serviços oferecidos pela empresa. Também este fator engloba os custos com assistências técnicas realizadas pela empresa.	X			
Processo	F7 Não conformidades	Não conformidades é o fator que engloba o tempo e os custos gastos com reprocesso durante e no fim do processo produtivo da empresa. Também engloba a satisfação da empresa em relação aos produtos gerados não conformes com o padrão estabelecido pela empresa.	X			
	F8 Variação do <i>lead time</i> de produção	A variação do Lead time de produção descreve se o processo produtivo está conseguindo produzir conforme o tempo estabelecido pelo PCP da empresa e se geralmente há variação do lead time de produção, ou seja, o tempo entre a entrada do pedido até a entrega do produto ao cliente.	X			

<b>Crescimento/ Aprendizado</b>	<b>F9</b> Alinhamento de procedimentos e métodos	O fator alinhamento identifica se a empresa estabelece tempos padrões para operações e se há alinhamento de métodos e procedimentos para operações, com o objetivo de padronização de tempos e tarefas.	<b>X</b>			
	<b>F10</b> Iniciativas de melhoria de desempenho implementadas	Este fator representa as ações implementadas para a geração de melhorias do desempenho no processo produtivo da empresa.	<b>X</b>			
	<b>F11</b> Previsão de entrega	Este fator descreve se a empresa tem conseguido entregar satisfatoriamente os pedidos dos clientes e se há atrasos, se eles são considerados satisfatórios para a empresa.	<b>X</b>			
	<b>F12</b> Controle de estoque	Descreve se a empresa tem controle do estoque da empresa, ou seja, a quantidade de produtos fabricados, vendidos e estocado e matérias-primas. Indica também custos designados aos produtos e matérias primas estocados.	<b>X</b>			
	<b>F13</b> Cursos, treinamentos, palestras realizadas para o desenvolvimento	Representam o esforço da empresa em oferecer cursos, treinamentos e palestras a seus funcionários com a finalidade do desenvolvimento profissional.	<b>X</b>			