

APLICABILIDADE DO *BALANCED SCORECARD* À LOGÍSTICA DE COMÉRCIO ATACADISTA NA REGIÃO AMAZÔNICA

Hortência de Jesus da Silva Vasconcelos

Bacharela em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
hortenciajstv@gmail.com

André Ricardo Reis Costa

Doutorando em Administração DINTER USP/UEA
Prof. Assistente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
andrecoستا@ufam.edu.br

Manoel Martins do Carmo Filho

Doutor em Engenharia dos Transportes pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Prof. Associado da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
martins.manoel@gmail.com

Adenes Teixeira Alves

Mestre em Contabilidade e Controladoria pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Especialista em Direito Tributário na Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Prof. Adjunto da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
professoradenes@hotmail.com

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a percepção dos gestores quanto à aplicabilidade de indicadores logísticos em uma atacadista distribuidora de GLP na Região Amazônica, de acordo com as quatro perspectivas do *BALANCED SCORECARD* – BSC de Kaplan e Norton (1992). Quanto aos procedimentos metodológicos, destaca-se o perfil de estudo de caso. Para atingir o objetivo, foi aplicado um questionário com possíveis indicadores aplicáveis a logística da empresa. Conclui-se que a empresa adota indicadores semelhantes aos da literatura atual e, que enfrenta dificuldades em sua melhoria, devido às peculiaridades da região, destacando-se principalmente a dependência ao modal hidroviário por falta de estradas que impacta na agilidade da entrega dos produtos. Entretanto, a empresa tem investido em novas tecnologias para aprimorar os fatores críticos do processo, garantindo um bom desempenho operacional e financeiro.

Palavras-chave: *Balanced Scorecard*. Gestão de Logística. Indicadores Logísticos.

1 INTRODUÇÃO

O atual ambiente de comércio é extremamente competitivo, onde as organizações buscam os melhores modelos de gestão para preservar a lucratividade e prosseguir atuando no mercado. Para tanto, é necessário constituir vantagem competitiva, atendendo as necessidades dos clientes e auditando os próprios serviços

(CAMPOS, 2012). Como exemplo, o desempenho logístico foi fundamental para a empresa Walmart. É uma multinacional de comércio varejista com sede nos EUA. Está presente em 27 países, coordena 11.000 lojas e mais de 2 milhões de funcionários. Faturou US\$ 486 bilhões em 2014 e, se fosse um país, as receitas seriam o 28º maior PIB do mundo (FORTUNE, 2015).

Na região Amazônica o cenário é mais delicado, pois o aspecto da logística inscreve problemas peculiares, com consequências ao tempo e ao custo de trânsito dos produtos. Pois, trata-se da maior floresta tropical do mundo, com reduzida disponibilidade de modais de transporte. Possui grandes extensões sem acesso rodoviário. Como resultado, a região é dependente do modal hidroviário que, apesar de possuir um baixo custo, possui menor agilidade quanto ao transporte dos produtos. O aprimoramento da infraestrutura de transportes garante a melhoria na acessibilidade, no que diz respeito ao tempo e ao custo de trânsito. A acessibilidade é um elemento fundamental para o crescimento econômico da região. (OLIVEIRA, 2015; FERRAZ, 2008).

Em contrapartida, as pesquisas em logística na Amazônia preferiram analisar os aspectos estruturantes e de comércio internacional. Portanto, o cenário apresenta a seguinte questão de pesquisa: “De que forma é possível aplicar gestão de logística por indicadores em uma empresa de comércio atacadista de derivados de petróleo na Região Amazônica?”. Para responder à questão de pesquisa, há que cumprir os seguintes objetivos gerais e específicos: OG: Analisar o modo como uma empresa de comércio atacadista atuante na região amazônica pode praticar gestão de logística por meio de indicadores. OE1: Descrever o processo de gestão de logística de uma empresa de comércio atacadista com atuação na região amazônica; OE2: Arrolar os indicadores logísticos aplicáveis à empresa; OE3: Demonstrar a percepção dos gestores quanto à aplicabilidade dos indicadores logísticos à empresa.

Este artigo está estruturado em cinco partes, incluindo esta introdução. Na segunda seção, é apresentado o referencial teórico a respeito do tema. A seguir, na terceira seção, são detalhados os procedimentos metodológicos, na quarta seção são relatados os resultados da pesquisa. Finalizando, na quinta seção, são apresentadas as considerações finais da investigação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De início, é necessário explicar os conceitos de logística e gestão de cadeia de suprimentos. Posteriormente, explica-se o histórico do *Balanced Scorecard*, o instrumento fundamental desta pesquisa.

2.1 LOGÍSTICA E A GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Christopher (2011, p. 3) conceitua a logística como “uma orientação e uma estrutura de planejamento que visam criar um único plano para o fluxo de produtos e informações por meio de um negócio”.

A logística possui a função de cuidar da qualidade, custos, prazos e ciclos dos serviços prestados aos clientes, seu objetivo é proporcionar eficiência no atendimento e, deve estar centralizada, possibilitando a gestão de fluxo, integração e informação. A logística existe há muito tempo, mas ao ser inserida no ambiente empresarial, sofreu algumas alterações ao longo dos anos. Na década de 1950 não haviam muitos estudos a respeito do tema, a logística era descentralizada, diversos setores eram os responsáveis por cada atividade e, como consequência gerava inúmeros conflitos de objetivos. Posteriormente, com a migração das áreas rurais para as áreas urbanas, e no mesmo momento houve a migração dos centros das cidades para os subúrbios, as empresas varejistas foram obrigadas a acompanhar essas mudanças para satisfazer as necessidades dos clientes, abrindo unidades adicionais e aperfeiçoando o sistema logístico (SANTOS *et al.*, 2009).

2.1.1 A Cadeia de Suprimentos como o conceito mais amplo de logística

A logística hoje está relacionada a um sistema mais amplo, a cadeia de suprimentos. As empresas participantes das cadeias se preparam para o atual ambiente competitivo no setor de logística de distribuição do Brasil, porém enfrentam muitas dificuldades para se tornarem competitivas, uma delas é a falta de investimentos em profissionais qualificados para aplicar os novos conceitos e tecnologias da atual logística integrada (DIAS e LEITE, 2011).

2.1.1.1 A gestão da Cadeia de Suprimentos

Para Christopher (2011, p. 3) o foco da gestão da cadeia de suprimentos é que haja confiança, cooperação e integração entre as empresas participantes, de forma que as mesmas tenham consciência de que um todo bem gerido é melhor que as partes separadas. Essa relação de cliente e fornecedor tem o objetivo de conseguir o menor custo para toda a cadeia. Diversos estudos nesta área vêm sendo realizados, tanto em empresas industriais como comerciais, destacando-se o varejo.

Dos Santos e Gonçalves(2016) aplicaram a MASP (Metodologia de Análise e Solução de Problemas) na Logística de um hipermercado integrante de uma grande rede varejista de João Pessoa - PB, Brasil. Apontaram os principais problemas na logística que influenciam na qualidade dos serviços prestados aos clientes e no custo logístico na visão de líderes e gerentes de vários setores do Hipermercado. Realizaram entrevistas contendo dez perguntas, com a participação de trinta e um funcionários dos cargos de liderança de dezesseis setores. Como resultado, identificaram onze problemas na logística, para o mais relevante destes, o excesso de estoques, foi aplicada a MASP, com o intuito de corrigir o problema, através de suas oito etapas de implementação. A aplicação deste método na logística revelou que a qualidade da logística pode ser melhorada com o bom desempenho de suas atividades. Em relação aos demais problemas do cotidiano, também podem ser tratados com essa ferramenta, seja para atenuá-lo ou solucioná-lo.

Os problemas detectados na pesquisa de Dos Santos e Gonçalves (2016) podem ser evitados com um bom gerenciamento da cadeia de suprimentos. Patto e Afonso (2011) investigaram as principais mudanças nas estratégias utilizadas para o setor logístico, no decorrer das alterações no ambiente, e também, investigaram os motivos para o aperfeiçoamento do gerenciamento logístico. Para isto, realizaram um estudo em uma empresa do ramo atacadista de distribuição de produtos alimentícios, higiene pessoal e limpeza, localizada em Belo Horizonte - MG, extraindo informações junto à gerência a respeito da evolução das estratégias logísticas adotadas desde sua fundação em 1994. Os resultados apontaram que os ganhos competitivos gerados pela logística operacional, que objetiva apenas a diminuição dos custos e o aumento da produtividade, não são suficientes. Constataram que existem diversas dificuldades

no gerenciamento da cadeia de suprimentos, como por exemplo: pressões por preço, desconfianças, culturas diferentes, dificuldades de comunicação e tecnologias incompatíveis entre as organizações. E, concluíram que essas barreiras dificultam o ótimo gerenciamento da cadeia de suprimentos, pois impede a cooperação e a integração entre os membros da cadeia.

A relação entre os membros da cadeia é analisada por Campos (2012), em sua pesquisa analisou o posicionamento estratégico de atacadistas distribuidores no mercado, em relação a um grupo de atributos dos serviços de distribuição na cidade de Natal - RN. Avaliou o nível de satisfação dos varejistas pelos serviços de logística praticados pelos seus dez principais fornecedores. Os resultados foram obtidos através de um estudo tipo survey, com participação de quarenta supermercados, foram identificados e avaliados os dez mais importantes atacadistas distribuidores da região. A conclusão do estudo releva que há lacunas enxergadas pelos varejistas, no serviço de distribuição que devem ser exploradas, e cabe ao fornecedor explorar esses campos que ainda não satisfazem 100% os clientes supermercadistas.

Randallet *et al.* (2011) do mesmo modo que os autores Patto e Afonso (2011) e Campos (2012), investigaram a gestão da cadeia de suprimentos, observando como as estratégias da cadeia são utilizadas pelas empresas varejistas. Identificaram algumas lacunas na investigação do gerenciamento da cadeia de suprimentos do varejo. Aplicaram entrevista com 27 executivos da cadeia de suprimentos de varejo, juntamente com uma pesquisa realizada com mais de trezentos líderes do varejo, manufatura, logística, transporte, consultoria e tecnologia da informação dos EUA. Os resultados apontam que as empresas varejistas buscam agilidade na cadeia de suprimentos, e ao mesmo tempo o controle dos custos, de forma que haja um equilíbrio entre a qualidade do serviço ao cliente versus o custo para o vendedor.

Faz-se necessário o acompanhamento do desempenho da cadeia de suprimentos, para traçar os objetivos e verificar se estão sendo alcançados. De Souza *et al.* (2016) afirmam que a avaliação de desempenho através do *BALANCED SCORECARD* traz diversos benefícios, principalmente em relação ao conhecimento sistemático do negócio, adquirido pela gestão da organização, e dos caminhos a serem seguidos através das estratégias criadas.

2.2 O *BALANCED SCORECARD*

A estratégia deve ser desenhada em primeiro lugar, de forma que atenda aos interesses das principais partes interessadas, para isso é necessário um sistema de gestão que implemente a estratégia, de forma que tanto os fatores financeiros e como os não financeiros sejam levados em conta. O *BALANCED SCORECARD* (BSC) tem o propósito de promover a geração de valor por meio do alinhamento e controle estratégico da gestão na organização em geral, porém, também pode ser aplicado em um setor específico, sendo adaptável a qualquer modalidade de negócio (GARLINDO, 2016).

Kaplan e Norton (2001c) demonstraram o uso de cinco princípios dentro das organizações para garantir a efetividade do método, que são: traduzir a estratégia para termos operacionais; alinhar a organização com a estratégia; fazer da estratégia trabalho diário de todos; tornar a estratégia um processo contínuo; mobilizar a liderança para a mudança. Concluíram que o *BALANCED SCORECARD* evoluiu de um sistema de medição de desempenho para um sistema de gestão estratégica bem-sucedido. A experiência que obtiveram com a colaboração das empresas ao longo dos anos deu a certeza de que a medição e os sistemas de controle gerencial são fundamentais para o sucesso, além disso, o impacto do BSC é reafirmado quando pode ser utilizado para uma infinidade de processos de gestão.

2.2.1 A Evolução do *Balanced Scorecard*

Kaplan (2010) descreveu a evolução do *BALANCED SCORECARD* (BSC) criado por ele e Norton, desde sua introdução em 1992 com a publicação de um artigo na Harvard Business Review, até 2008. Narrou que a princípio o projeto foi realizado para medir o desempenho de empresas cujos ativos intangíveis desempenharam um papel central na criação de valor. Logo após essa publicação, muitas organizações rapidamente adotaram essa ferramenta, e pôde-se perceber o seu grande poder e potencial. Desde então, milhares de empresas do mundo inteiro, públicas, privadas e sem fins lucrativos, tem aplicado o BSC em sua gestão, isso motivou Kaplan e Norton a aperfeiçoá-lo, ampliando o seu conceito para um sistema de gestão para descrever, comunicar e implementar a estratégia. A estrutura do BSC

possui métricas financeiras e não financeiras, que estão divididas em quatro perspectivas: perspectiva financeira, perspectiva do cliente, perspectiva de processos internos e perspectiva de aprendizagem e crescimento.

2.2.1.1 As raízes do BSC

Kaplan (2010) demonstrou as raízes históricas do BSC. Na década de 1950 um grupo corporativo da multinacional General Electric também propôs através de um projeto, métricas não financeiras para medir o desempenho de unidades descentralizadas da organização, eram no total oito medidas, uma financeira e sete não financeiras. A inspiração para as métricas do BSC surgiu a partir desse projeto, os oito objetivos se transformaram em quatro. Na mesma época, estudantes da Carnegie-Mellon University utilizaram pela primeira vez o termo “scorecard” na gestão de desempenho, Herb Simon *et al.* exploraram o papel das informações financeiras e não financeiras para responder à perguntas a respeito do desempenho das empresas. Peter Drucker em seu livro de 1954 argumentou que os objetivos dos colaboradores devem estar alinhados com a estratégia da empresa. Em meados a década de 1960, Robert Anthony propôs um quadro abrangente para o planejamento e sistema de controle, identificando três tipos de sistemas: planejamento estratégico, controle de gestão e controle operacional. Na década de 1980 vários autores, como por exemplo, Howel *et al.* (1987), Berliner e Brimson (1991), Kaplan (1990) propuseram às empresas que indicadores não financeiros do seu desempenho operacional fossem integrados em seus sistemas de contabilidade e controle gerencial. Surgiram além destes, autores que defendiam somente indicadores financeiros, e outros, argumentaram que em primeiro lugar são definidos os objetivos das partes interessadas e, posteriormente, define-se uma estratégia para atender às expectativas dos acionistas, sendo totalmente contrário à teoria do BSC. Na abordagem do *BALANCED SCORECARD* a estratégia vem em primeiro lugar e, em seguida, são identificados as inter-relações e os objetivos para as partes interessadas.

Em meio a essas controvérsias Kaplan e Norton introduziram o *Balanced Scorecard*, como uma forma de preencher as lacunas deixadas por esses estudos

que foram feitos isolados uns dos outros. Começaram a acompanhar a aplicação do BSC junto às empresas, constatando que as métricas já utilizadas eram muito genéricas, ficando insatisfeitos juntamente com as organizações. À medida que iam acompanhando problemas junto aos executivos, deram-se conta que a criação do BSC não deve começar com a seleção das métricas. Outras empresas preferiram classificar suas métricas existentes nas quatro perspectivas da ferramenta, mas talvez fosse provável que não obtivessem sucesso no futuro. Um segundo grupo de empresas trouxe para si métricas utilizadas por empresas que admiravam, mas os autores do BSC não concordaram, pois uma empresa como o Walmart que possui a estratégia de preços baixos não deveria usar os indicadores de empresas como a Armani que possui a estratégia de liderança de produtos. A utilização de métricas de outra empresa com uma estratégia diferente confundiria e desviaria o foco dos funcionários, fazendo com que a estratégia fracassasse. Os autores concluíram que antes de tudo deve-se traçar os objetivos que desejam atingir com a estratégia, tomando um rumo diferente do que era sugerido no subtítulo do primeiro artigo: “Medidas que impulsionam o desempenho”. Descobriram que a seleção das medidas era muito mais simples depois que executivos descreveram as estratégias por meio de objetivos estratégicos interligados às quatro perspectivas do BSC.

2.2.1.2 Os Mapas de Estratégia

A criação do mapa estratégico surgiu a partir da ideia de vínculos causais entre os objetivos e medidas do BSC, descrito em um artigo da HBR e em vários livros: Kaplan e Norton 2000, 2001, 2004. Atualmente, primeiro se constrói o mapa com objetivos estratégicos e somente depois são escolhidas as métricas para cada um deles. Até 2008 outros trabalhos foram criados por Kaplan e Norton, sempre aperfeiçoando a teoria inicial do BSC. Desde o primeiro artigo em 1992 até 2008, época em que o artigo foi escrito, os autores puderam acompanhar a aplicação do BSC nas empresas, como por exemplo nas pioneiras: Rockwater, FMC, Mobil, Chemical Bank, Cigna P & C, AT & T Canadá, Wells Fargo Online Services e City of Charlotte. Essa colaboração intensiva e contínua com empresas inovadoras, agências do setor público e organizações sem fins lucrativos foram fundamentais para que o

BALANCED SCORECARD original fosse aperfeiçoado constantemente. Entre os avanços, podem ser listados os seguintes: mapas estratégicos de objetivos estratégicos; ampliação do conceito a empresas sem fins lucrativos e do setor público; medição da preparação estratégica de ativos intangíveis; papel da liderança executiva; criação de sinergias através do alinhamento das unidades de negócio e de apoio com estratégia; usoda comunicação para criar motivação intrínseca; implantação de motivação extrínseca alinhando os objetivos pessoais dos funcionários e compensação aos objetivos estratégicos; ligação da estratégia com as operações num novo sistema de gestão em circuito fechado e a criação do gabinete de gestão estratégica. (KAPLAN, 2010).

Kaplan e Norton (2001b) descreveram a função dos mapas de estratégia e do *BALANCED SCORECARD* para definir os objetivos ligados à estratégia. Com o contínuo aperfeiçoamento, ajudou várias organizações a obterem avanços de desempenho em no máximo três anos de implementação, demonstrando o poder da concentração de toda organização na estratégia através do *Balanced Scorecard*.

2.2.1.3 Medidas Formais na Gestão Informal

Atualmente, Gibbons e Kaplan (2015) empregaram o uso de medidas formais de gestão formal na gestão informal (aquela que não se utiliza apenas de números, mas também de julgamentos e descrição). Examinaram a função de medidas formais em contratos de agência e propuseram papéis para as medidas formais e outras formas de gestão informal. Os resultados apontam que através da contratação relacional, os scorecards desenvolvidos internamente em conjunto, não criam somente medidas formais, mas também mostram como essas medidas em decisão conjunta serão usadas na gestão informal, colaborando para a criação de uma nova cultura dentro da organização alinhada à estratégia.

Exemplificando, temos o trabalho de Rocha (2009) que configurou um modelo de avaliação da competitividade logística industrial. Revisou técnicas de avaliação de desempenho utilizadas na gestão dos processos logísticos, e analisou esses processos em um polo industrial brasileiro. Também analisou as técnicas de avaliação utilizadas pelas empresas do Polo Industrial de Manaus, sendo observadas

diferenças e semelhanças, por exemplo: valor do frete, giro de estoque, lead time e, etc. Os resultados apontam que o modelo proposto se aplica na avaliação de desempenho da competitividade logística de empresas de um polo industrial e, através de seu uso contínuo poderá ser observado com o passar do tempo se uma empresa ou um polo industrial obteve melhoras em seu desempenho logístico, a intenção é que se consiga a redução de custo e de tempo, resultando no aumento da competitividade de um aglomerado de empresas.

2.3 *BALANCED SCORECARD* APLICADO À LOGÍSTICA

Zagoet *al.*, (2011) aplicaram o *BALANCED SCORECARD* na avaliação de desempenho da logística empresarial de uma distribuidora de bebidas de pequeno porte localizada no interior do Mato Grosso. A metodologia utilizada consistiu na integração dos indicadores estabelecidos na pesquisa do Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais no período de 2001 e 2003 com as perspectivas do BSC, tendo por finalidade acompanhar e traçar diretrizes para melhorar o desempenho da empresa, a partir da estratégia de redução de custos e o aumento da lucratividade e rentabilidade. Como resultado, afirmaram que foi possível adaptar as perspectivas do BSC às necessidades da empresa, sendo estabelecidas metas, indicadores de desempenho e as iniciativas estratégicas fundamentais para que a mesma conseguisse manter vantagem competitiva no mercado. Constatou-se que o BSC pode ser utilizado não apenas por empresas que se configuram como grandes, e que é uma ferramenta que possibilita uma reação flexível e ágil às turbulências do mercado, pois permite à empresa verificar seu posicionamento e redirecionar seus esforços.

Bhagwat e Sharma (2007) analisaram como as empresas de médio porte na Índia aplicam o conceito de BSC na gestão da cadeia de suprimentos. Avaliaram, em particular, se os BSCs são usados como um sistema de medição de desempenho melhorado ou como um sistema de gestão estratégica e apresentaram um modelo de BSC com variados indicadores aplicados à logística. Foram realizados três estudos de caso com a participação de empresas de médio porte. A primeira é do segmento de fabricação de consumíveis de soldagem situada em uma grande cidade industrial

da Índia Ocidental, bastante conectava por trilhos. A segunda empresa é fabricante de freios e embreagens e, a terceira é fabricante de artesanato de ferro para exportação principalmente para o EUA e Europa. Foram aplicadas entrevistas com os gerentes e executivos em geral mais conhecedores da área. Concluíram que todas as três empresas entrevistadas têm quatro perspectivas em seus scorecards, principalmente os sugeridos por Kaplan e Norton. Os casos estudados reforçaram a crença de que, embora as especificidades do scorecard SCM sejam diferentes para cada organização, é benéfico construir em cima de um quadro existente, como o apresentado no estudo, ao invés de começar do zero.

Diante dos trabalhos já apresentados nesta pesquisa, verifica-se a preocupação com a melhora constante dos indicadores logísticos em todo o mundo através do BSC criado por Kaplan e Norton em 1992.

3 METODOLOGIA

Classifica-se a presente pesquisa, conforme a taxonomia de Raupp e Beuren (2003), da seguinte forma:

Quanto aos objetivos, é descritiva, por descrever o processo de gestão da logística da empresa do comércio atacadista. De acordo com Andrade (2002) a pesquisa descritiva caracteriza-se por observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los sem a interferência/manipulação do pesquisador. Quanto aos procedimentos, destaca-se o perfil de estudo de caso, aplicando os critérios de Yin (2002), ele afirma que o estudo de caso “permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real” como, por exemplo: processos organizacionais e administrativos. Para Gil (1999) é caracterizado por um estudo aprofundado de um ou alguns objetos, de forma que permita maiores conhecimentos acerca dos mesmos. Quanto à abordagem da questão de pesquisa é quali-quantitativa. É caracterizada como qualitativa devido às respostas abertas do questionário e, como quantitativa porque foram realizados cálculos para analisar as respostas através da escala de Likert. Em complemento, aponta-se o critério documental, para descrever o processo de gestão logística, e bibliográfico, para arrolar os indicadores.

A partir da leitura dos artigos que envolvem o *BALANCED SCORECARD* e Logística concomitantemente, foi possível arrolar os indicadores logísticos aplicáveis à empresa mediante análise documental. Para poder relatar as dificuldades e as estratégias na área de logística da empresa foi realizada uma entrevista via e-mail contendo onze perguntas, com três gestores da área, juntamente com aplicação de questionário com perguntas abertas e fechadas, buscando alcançar o terceiro objetivo específico que é demonstrar a percepção dos gestores quanto à aplicabilidade dos indicadores logísticos à empresa.

Os indicadores foram selecionados de acordo com o perfil da organização objeto deste estudo. Trata-se de uma empresa de grande porte, distribuidora de Gás Liquefeito de Petróleo, fundada em Manaus – Amazonas na década de 1950. A empresa é destaque na região, sempre em busca do crescimento sustentável e inovando em seus processos. Hoje, atua em cinco estados da Amazônia: Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima e no Oeste do Pará.

Os indicadores listados no questionário semiestruturado foram organizados de acordo com as quatro perspectivas do Balanced Scorecard de Kaplan e Norton (1992):

- Perspectiva Financeira: visa o retorno financeiro para a empresa e a melhoria da relação custo e produtividade;
- Perspectiva do Cliente: trata-se de como a empresa é vista pelo cliente e como a mesma pode satisfazê-lo;
- Perspectiva de processos internos: busca pela excelência nos processos para assegurar a satisfação dos clientes;
- Perspectiva de aprendizado e crescimento: capacidade da empresa promover melhorias preparando-se para o futuro, garantindo o crescimento.

Os indicadores selecionados para a composição os questionários foram extraídos dos trabalhos de Bragwat e Sharma (2007), Rocha (2009) e Zagoet *al.* (2011). Porém, outros trabalhos apresentam a maioria destes indicadores com bastante frequência. As instruções para responder ao questionário foram as seguintes:

- Aplicável às necessidades da empresa – Nesta coluna, marcou-se um “x” no nível mais adequado, em uma escala de 1 (não aplicável) à 5 (muito aplicável).

Onde o 1 significa que o indicador NÃO ATENDE às necessidades da empresa e o 5 significa que o indicador ATENDE TOTALMENTE às necessidades da empresa.

- Facilidade de Mensuração – Marcou-se um “x” no nível mais adequado, em uma escala de 1 (muito difícil) à 5 (muito fácil). Onde o 1 significa que é há MUITA DIFICULDADE na mensuração do indicador e 5 significa que NÃO HÁ DIFICULDADE.
- Peculiaridades da região – Marcou-se um “x” no nível mais adequado, em uma escala de 1 (sem interferências) à 5 (interfere muito). Onde o 1 significa que diante das peculiaridades da Região Amazônica o indicador NÃO SOFRE INTERFERÊNCIAS e 5 significa que SOFRE MUITA INTERFERÊNCIA.
- Estimativa de custo para melhorar o indicador – Marcou-se um “x” no nível mais adequado, em uma escala de 1 (Baixo) à 5 (Muito Alto). Onde o 1 significa que a estimativa de custo para melhorar o indicador é MUITO BAIXA e 5 significa que a estimativa de custo é MUITO ALTA. Ex.: Para melhorar o indicador “valor percebido do produto pelo cliente” deverão ser desembolsados valores altos com novos projetos.

Quadro 1 - Indicadores Logísticos aplicáveis à empresa

Perspectivas	Indicadores	Referências	Aplicável às necessidades da empresa					Facilidade de Mensuração					Peculiaridades da região					Estimativa de custo para melhorar o indicador					Benefícios das Ações de melhoria dos indicadores
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Financeira	Taxa de retorno sobre o investimento	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Valor do frete	Rocha (2009)																					
	Giro de Estoque (ou ativo)	Rocha (2009)																					
	Custo de armazenagem	Zago et al. (2011)																					
Clientes	Valor percebido do produto pelo cliente	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Tempo de Ordem	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	O prazo e desempenho de entrega	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Confiabilidade de entrega	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Capacidade de resposta às entregas urgentes	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Eficácia do cronograma de planejamento de distribuição	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Qualidade dos bens entregues	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Reclamação dos clientes	Zago et al. (2011)																					
	Entregas no prazo	Zago et al. (2011)																					
	Retornos e devoluções	Zago et al. (2011)																					
Processos Internos	Pedidos atendidos	Zago et al. (2011)																					
	A flexibilidade dos sistemas de serviços para atender às necessidades específicas dos	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Tempo de trânsito	Rocha (2009)																					
	Obsolescência do estoque (prod. vencidos)	Zago et al. (2011)																					
Aprendizado e Crescimento	Atendimento de pedidos	Zago et al. (2011)																					
	Acuracidade dos saldos dos estoques	Zago et al. (2011)																					
	A assistência do fornecedor na solução de problemas técnicos	Bhagwat; Sharma (2007)																					
	Colaboradores insatisfeitos	Zago et al. (2011)																					
	Produtividade da equipe	Zago et al. (2011)																					

O questionário formulado com as respostas em escala Likert foi enviado via e-mail, para três gestores diretamente ligados ao gerenciamento logístico da empresa. As quatro colunas “Aplicável às necessidades da empresa”, “facilidade de mensuração”, “peculiaridades da região” e “estimativa de custo para melhorar o indicador” foram respondidas através da escala de Likert com escala de 1 a 5 e, a coluna “benefícios das ações” foi respondida livremente.

O intuito é demonstrar a percepção dos gestores quanto à aplicabilidade dos indicadores logísticos à empresa. A partir da entrevista é possível também listar quais os indicadores usados na gestão logística da empresa, se há dificuldades de mensuração, se as peculiaridades da Região Amazônica na visão dos respondentes influenciam nos indicadores e, por fim, é possível perceber o nível dos custos para melhorar os indicadores.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Esta pesquisa tem o objetivo principal de analisar a forma como uma empresa de comércio atacadista, distribuidora de Gás LP, atuante na região amazônica pode praticar gestão de logística por meio de indicadores, afirmando-se então a fundamental importância da gestão através de dados tanto financeiros quanto não financeiros.

A empresa utiliza o *BALANCED SCORECARD* há cerca de oito anos e, as quatro dimensões desta ferramenta de gestão são consideradas na avaliação da eficácia. De acordo com um dos líderes do setor “colaboradores bem treinados (aprendizado e crescimento) realizarão melhor as suas funções dentro da logística (processos internos), atendendo melhor os clientes, sejam eles internos ou externos, minimizando desperdícios, acarretando na maximização dos resultados financeiros. Para ajudar na avaliação de desempenho, existem indicadores logísticos relacionados a cada dimensão do BSC, Ex.: metas de horas de treinamento por colaborador, entregas até o final do expediente e, metas de redução no consumo de combustível”. Essa visão mostra o engajamento dos gestores em relação à estratégia de logística da empresa.

Conforme dados colhidos na entrevista os indicadores mais importantes utilizados no gerenciamento logístico pela empresa são:

- Tempo de viagem (Navegação);
- Tempo de entrega (Caminhão);
- Quilos transportados por litro de combustível consumido;
- Entregas até o final do expediente (Caminhão);
- Horas extras de motoristas;
- Custo de manutenção por quilo transportado.

Percebe-se claramente a grande preocupação com os custos e o tempo, itens essenciais na gestão de logística, que direcionam a empresa a se tornar mais competitiva, proporcionando um valor superior aos clientes.

O diferencial proporcionado pela logística, que hoje em dia influencia na conquista e na manutenção de mercado, vai além do conceito de transporte e de armazenagem, anteriormente empregados isoladamente e, adquire uma abordagem estratégica, exercendo um papel fundamental, tanto no ambiente interno, quanto externo da empresa, consolidando-se como elemento decisivo para a agilidade, eficiência e redução de custos (ISAAC, 2001).

O quadro abaixo apresenta o resultado final das respostas do questionário aplicado aos gestores.

Quadro 2 – Média das Respostas obtidas através do questionário

Resultado da Pesquisa com tres líderes do setor de Logística da empresa		Nível (Média das Respostas)			
Perspectivas	Indicadores	Aplicável às necessidades da empresa	Facilidade de Mensuração	Peculiaridades da região	Estimativa de custo para melhorar o indicador
Financeira	Taxa de retorno sobre o investimento	5	3	4	5
	Valor do frete	5	5	4	2
	Giro de Estoque (ou ativo)	5	4	4	5
	Custo de armazenagem	5	4	4	5
Clientes	Valor percebido do produto pelo cliente	5	3	5	1
	Tempo de Ordem	2	4	5	1
	O prazo e desempenho de entrega	5	4	5	1
	Confiabilidade de entrega	3	4	3	2
	Capacidade de resposta às entregas urgentes	3	4	3	2
	Eficácia do cronograma de plan. de distribuição	5	4	2	3
	Qualidade dos bens entregues	5	5	3	4
	Reclamação dos clientes	5	5	3	2
	Entregas no prazo	5	5	4	5
	Retornos e devoluções	4	5	4	5
Processos Internos	Pedidos atendidos	4	5	2	4
	Flexibilidade dos sistemas para atender às necessidades dos clientes	4	5	5	2
	Tempo de trânsito	2	2	5	4
	Obsolescência do estoque (prod. vencidos)	5	2	1	5
	Atendimento de pedidos	5	2	5	3
Aprendizado e Crescimento	Acuracidade dos saldos dos estoques	5	2	1	2
	Assistência do fornecedor na solução de problemas técnicos	5	5	3	3
	Colaboradores insatisfeitos	5	5	1	1
	Produtividade da equipe	5	5	1	1

Fonte: Dados da Pesquisa.

Legenda – Escala de Likert

Aplicável às necessidades da empresa	(1) Não aplicável (5) Muito aplicável
Facilidade de Mensuração	(1) Muito difícil (5) Muito fácil
Peculiaridades da região	(1) Sem interferências (5) Interfere muito
Estimativa de custo para melhorar o indicador	(1) Baixo (5) Muito Alto

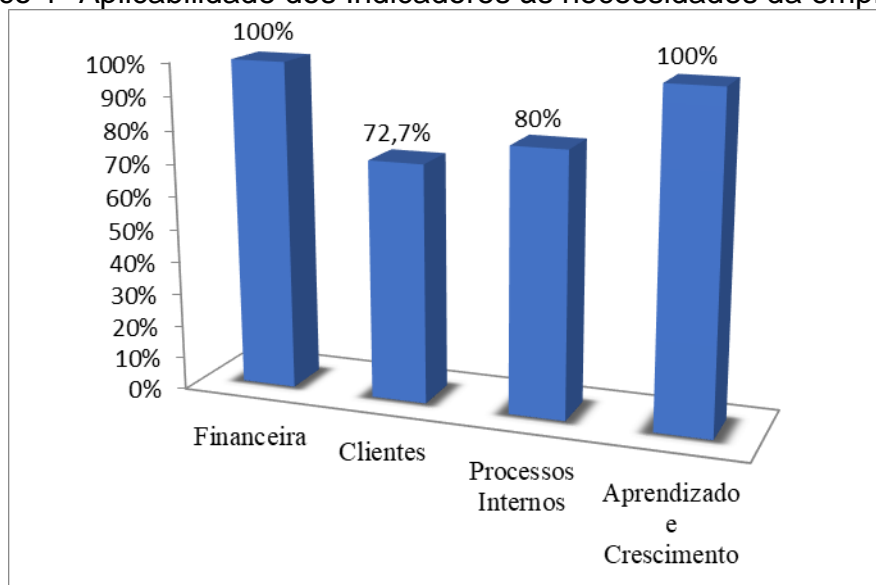
4.1 INDICADORES LOGÍSTICOS APLICÁVEIS À EMPRESA

A implementação de um painel de indicadores é fundamental para a condução dos negócios e, estes devem ser tanto de resultado, para a empresa como um todo, como de processo – desde que estejam alinhados com a estratégia adotada (ARAUJO, 2001).

Os Indicadores de desempenho são “veículos de comunicação” na empresa a partir do momento em que comunicam a missão e visão da organização a todos os níveis hierárquicos. Um dos benefícios mais importantes da utilização de indicadores de desempenho diz respeito ao entendimento de como a empresa funciona e as forças que a dirigem, aperfeiçoando o processo de tomada de decisão (NEVES, 2009).

A aplicação do questionário permitiu conhecer os indicadores mais relevantes para a empresa pesquisada, presentes na literatura e já utilizados por outras organizações no setor logístico.

Gráfico 1 -Aplicabilidade dos Indicadores às necessidades da empresa



Fonte: Dados da Pesquisa.

O gráfico acima demonstra os percentuais de aplicabilidade dos indicadores às necessidades da empresa, levando em consideração os indicadores listados no quadro1, na visão dos gestores da empresa. Significa que todos os indicadores da

perspectiva Financeira são totalmente aplicáveis às necessidades da empresa, todos atingiram o grau 5 na avaliação de nível, do mesmo modo, os indicadores de Aprendizado e Crescimento também possuem um grau de aplicabilidade elevado. Nota-se que de certa forma há uma universalização no uso desses indicadores em diversas empresas, por terem bastante relevância nas estratégias para o atingimento dos objetivos organizacionais. Por outro lado, os indicadores da perspectiva do Cliente atingiram 72,7%. Alguns dos indicadores listados como “tempo de ordem”, “confiabilidade da entrega” e “capacidade à respostas urgentes” receberam notas 2 e 3, significando pouca aplicabilidade. Apenas o indicador “tempo de trânsito” da perspectiva Processos Internos” foi atribuída nota baixa, sendo pontuado em 2. Estes indicadores pontuados em nível baixo, na percepção da gerencia, não possuem relevância suficiente para se tornarem métricas para a tomada de decisões dentro da empresa, ou seja, não são o foco.

Quadro3- Indicadores totalmente aplicáveis à empresa

Destaques (com nota 5)	
Taxa de retorno sobre o investimento (F)	Reclamação dos clientes (C)
Valor do frete (F)	Entregas no prazo(C)
Giro de Estoque (ou ativo) (F)	Obsolescência do estoque (prod. vencidos) (PI)
Custo de armazenagem (F)	Atendimento de pedidos (PI)
Valor percebido do produto pelo cliente (C)	Acuracidade dos saldos dos estoques (PI)
O prazo e desempenho de entrega (C)	Assistência do fornecedor na solução de problemas técnicos (AC)
Eficácia do cronograma de plan. de distribuição (C)	Colaboradores insatisfeitos (AC)
Qualidade dos bens entregues (C)	Produtividade da equipe (AC)

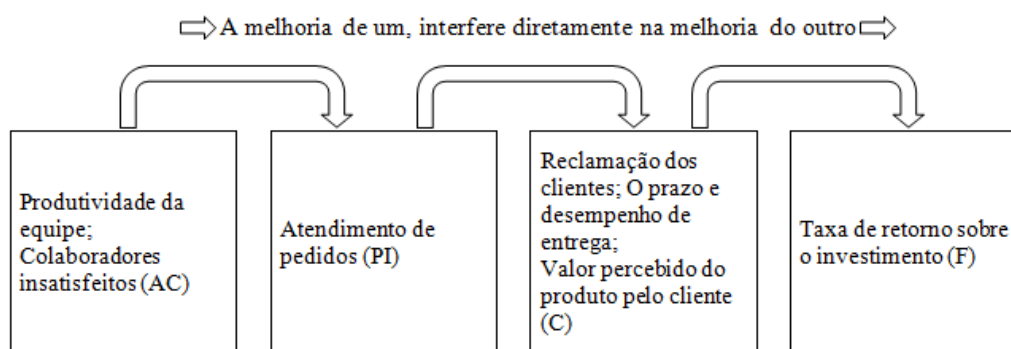
Fonte: Dados da Pesquisa.

Observação: F = financeira, C = Clientes, PI = Processos Internos e AC = Aprendizado e Crescimento.

De um total de 23 indicadores listados a partir de uma análise da literatura, 16 são totalmente aplicáveis às necessidades da empresa. O fato de a empresa estar localizada na Região Amazônica interfere no desempenho da maioria destes

indicadores, devido à escassez de modais de transporte e, a dependência pelo hidroviário e, isso implica também na escolha dos indicadores adequados para essa realidade.

Figura 1 – Relação entre os indicadores aplicáveis à empresa



Fonte: Elaborado pelos autores.

A figura 1 apresenta a relação entre alguns dos indicadores logísticos aplicáveis à empresa, no sentido de causa e efeito, a melhora nos indicadores de cada perspectiva impactará nos demais.

4.2 MENSURAÇÃO DOS INDICADORES LOGÍSTICOS

Uma das dificuldades na gestão através de indicadores é a mensuração de alguns, o que às vezes acaba influenciando na desistência da utilização destes, por conta de as empresas não possuírem ferramentas ou pessoas capacitadas para o acompanhamento, mensuração, análise e interpretação dos dados.

Quadro 4 – Nível de dificuldades na Mensuração de Indicadores

Respostas - Níveis 4 e 5	Respostas - Níveis 2 e 3
Apresentam facilidade na mensuração	Apresentam dificuldades na mensuração
Valor do frete Giro de Estoque (ou ativo) Custo de armazenagem Tempo de Ordem O prazo e desempenho de entrega Confiabilidade de entrega Capacidade de resposta às entregas urgentes Eficácia do cronograma de plan. de distribuição Qualidade dos bens entregues Reclamação dos clientes Entregas no prazo Retornos e devoluções Pedidos atendidos Flexibilidade dos sistemas para atender às necessidades Assistência do fornecedor na solução de problemas Colaboradores insatisfeitos Produtividade da equipe	Taxa de retorno sobre o investimento Valor percebido do produto pelo cliente Tempo de trânsito Obsolescência do estoque (prod. vencidos) Atendimento de pedidos Acuracidade dos saldos dos estoques

Fonte: Dados da Pesquisa.

O quadro acima demonstra a partir da aplicação do questionário, os indicadores que apresentam facilidade na mensuração e os que apresentam alguma dificuldade. A nenhum foi atribuído nota 1, o que significa dizer que nenhum dos indicadores apresenta um enorme grau de dificuldade para mensuração para a empresa.

Medir o valor percebido pelo cliente e controlar os saldos de estoques é essencial para qualquer organização que pretende ter um bom desempenho operacional. O quadro 4 mostra que os indicadores “valor percebido do produto pelo cliente” e “acuracidade dos saldos de estoque” apresentam dificuldades na mensuração, isso se dá pelos motivos abaixo:

- Valor percebido do produto pelo cliente: é a percepção do cliente em relação ao resultado obtido na experiência de compra e utilização de um produto ou serviço observando o custo-benefício. Esse indicador é difícil de mensurar, pois é necessário fazer avaliações ao longo do tempo, fazer comparações com concorrentes e fazer ajustes tempestivamente por meio da avaliação dos resultados e da obtenção constante de informações junto ao cliente sobre a sua percepção atual de valor (PAIVA, 2009).

- Acuracidade dos saldos do estoque: refere-se à exatidão dos saldos. O controle dos estoques é um desafio que grande parte das empresas enfrenta e, as que possuem um bom controle fazem altos investimentos com ferramentas e pessoas capacitadas. Geralmente é gerenciado por meio de sistemas de informações computadorizados, de forma que atualizem os registros de estoque e pedidos, emita relatórios de situação atual e de previsão de demanda. Os sistemas são totalmente dependentes da manutenção frequente das informações que devem ser inseridas. Caso o sistema acuse que determinada quantidade de um item está disponível em estoque, mas fisicamente não existe, no momento de utilização da venda, poderá não haver tempo para correção do problema (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

4.3 INTERFERÊNCIAS NOS INDICADORES PELAS PECULIARIDADES DA REGIÃO AMAZÔNICA

A logística na Amazônia enfrenta grandes desafios por conta de suas características físicas, tomada pela imensa floresta, extensos e caudalosos rios, grandes distâncias, isolamento das cidades e dificuldade nas comunicações, fatores que interferem diretamente no desempenho operacional das organizações, pois ficam limitadas em algumas situações ao modal hidroviário para o transporte dos produtos e mercadorias nesta vasta região brasileira. “As características fisiográficas da Amazônia Ocidental desafiam a execução do transporte. As grandes distâncias a serem percorridas aliam-se às deficiências existentes nos diversos modais, onerando, sobremaneira, essa função logística”. Diante dessa realidade, a eficiente gestão da logística pode contribuir para uma oferta de valor superior ao cliente, trazendo vantagem competitiva (PASSOS, 2013).

Para Passos (2013) além dos fatores apresentados acima, existem outros que também destacam-se como grandes problemas operacionais para a logística de transportes na navegação fluvial na Amazônia Ocidental, que acabam interferindo significativamente nas atividades logísticas executadas pelas organizações que utilizam muito dos rios para o transporte das cargas:

⁴⁴ Conhecimento Interativo, São José dos Pinhais, PR, v. 12, n. 2, p. 23-51 jul./dez. 2018.

- A navegação fluvial na região amazônica apresenta características peculiares em função dos períodos de cheia e estiagem;
- A maioria dos rios e paranás sofrem muitas alterações no seu leito por assoreamento;
- A falta de sinalização e balizamento das passagens trazem algumas complicações como: insegurança e restrição à navegação noturna, aumentando o tempo em trânsito, causando um desempenho negativo para a empresa, pela baixa rotatividade dos produtos e graves reflexos no retorno sobre os investimentos.

Gráfico2 – Nível de interferência aos indicadores



Fonte: Dados da Pesquisa.

O gráfico acima demonstra os indicadores que, segundo os entrevistados, sofrem interferências, causadas pelas peculiaridades na Região Amazônica. A quantidade é significativa, de um total de 23 indicadores, 17, segundo os gestores, sofrem consequências e tem seu desempenho afetado negativamente. Percebe-se que os indicadores relacionados ao prazo sofrem mais interferências, com nota 5, isso ocorre devido às longas distancias e a limitação ao modal hidroviário para as entregas principalmente no interior do Amazonas. Os indicadores da perspectiva do

cliente e processos internos são os mais afetados, mas também interferem indiretamente na perspectiva financeira e aprendizagem e crescimento.

Para lidar com esses desafios, a empresa utiliza softwares que auxiliam no gerenciamento da logística, como o Autotrak, na logística fluvial, que monitora e rastreia as frotas, dando maior segurança ao processo.

Segundo os gestores da empresa, para a logística fluvial, a empresa tem investido em tecnologia com o intuito de aumentar a eficácia na área de manutenção, gerando um menor tempo de parada das embarcações. A disposição dos comboios de embarcações foram reconfiguradas visando maior produtividade, levando em consideração o consumo crescente de GLP das filiais e as condições de navegabilidade dos rios durante o ano. Houve também uma mudança no modus operandi de entrega de vasilhames à revendedores no interior do estado de Amazonas e Pará. Na logística terrestre a empresa tem investido em novas tecnologias para aprimorar os fatores críticos do processo como, por exemplo, tempo de entrega e economia de combustível. Para os gestores da empresa, o foco não é o médio prazo, não pretendem iniciar nenhum processo de terceirização da logística terrestre, por entenderem que esse é o grande diferencial em relação às demais empresas do mesmo segmento. *“A isso chamamos de logística de cadeia longa e sempre fez, e continuará fazendo, parte de nossa estratégia”* disse um dos gestores.

Na visão da empresa entrevistada, são imprescindíveis para garantia do sucesso do negócio:

- Bons controles de custos, principalmente custo de combustível;
- Um bom sistema de monitoramento que permita acesso online (utilizando computador/celular) a frota e assim poder perceber anomalias no processo;
- Possuir pessoas, diretamente envolvidas no processo, capacitadas tecnicamente e engajadas no mesmo objetivo.

4.3.1 Estimativas de Custo para a melhoria dos Indicadores

O quadro 5 demonstra segundo os líderes da logística da distribuidora de GLP, quais indicadores dependem de mais investimentos para terem seu desempenho melhorado. Certamente, as características da região também influenciam para que os

custos para melhorá-los sejam ainda mais altos se comparado a outras regiões do Brasil, principalmente o “taxa de retorno sobre o investimento” – da perspectiva financeira, pois depende que todas as outras perspectivas estejam alinhadas com a estratégia adotada pela organização para se alcançar um bom resultado.

Quadro 5 – Estimativa de custo para a melhoria dos Indicadores

Custo alto - nota acima de 4	Custo baixo - nota abaixo de 2
Taxa de retorno sobre o investimento	Valor do frete
Giro de Estoque (ou ativo)	Valor percebido do produto pelo cliente
Custo de armazenagem	Tempo de Ordem
Qualidade dos bens entregues	O prazo e desempenho de entrega
Entregas no prazo	Confiabilidade de entrega
Retornos e devoluções	Capacidade de resposta às entregas urgentes
Pedidos atendidos	Reclamação dos clientes
Tempo de trânsito	Flexibilidade dos sistemas para atender às necessidades dos clientes
Obsolescência do estoque (prod. vencidos)	Acuracidade dos saldos dos estoques
	Colaboradores insatisfeitos
	Produtividade da equipe

Fonte: Dados da Pesquisa.

5 CONCLUSÃO

De que forma é possível aplicar gestão de logística por indicadores em uma empresa de comércio atacadista de derivados de petróleo na Região Amazônica? Para responder a questão de pesquisa, este estudo teve por objetivo arrolar os indicadores logísticos aplicáveis à empresa por meio de questionários e entrevistas, demonstrar a percepção dos gestores quanto à aplicabilidade dos indicadores logísticos à empresa, como também, identificar indicadores que apresentam maior e menor dificuldade de mensuração e, identificar os que sofrem maiores interferências devido à localização da empresa.

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a resposta à questão de pesquisa é: as empresas atacadistas da região podem aplicar gestão de logística por indicadores, desde que escolham os mais adequados ao ramo de atuação e façam adaptações de acordo com as peculiaridades da região, principalmente os que sofrem maiores impactos como: indicadores de tempo, de custo e, de disponibilidade de

produtos. É necessário também manter em sua gestão pessoas capacitadas que tenham uma visão geral dos processos, garantindo o bom funcionamento dos mesmos, seguindo os objetivos estratégicos adotados pela organização, que é o essencial para a implementação do BSC em qualquer unidade de negócio.

Apesar de todas as dificuldades na logística da região, a empresa objeto de estudo, consegue obter um bom desempenho e ainda ser líder no mercado pelo motivo de ter as seguintes iniciativas bem alinhadas: enriquecer a experiência dos clientes; contribuir para o crescimento de sua equipe; digitalizar para maior produtividade e; adotar as melhores práticas para reduzir os custos.

Para a empresa estudada obter sucesso, assim como qualquer outra no mundo, é preciso contratar pessoas capacitadas, desenvolver treinamentos constantes, motivando-as e orientando-as corretamente, de forma que torne o processo de aprendizado contínuo. A cultura organizacional focada no aprendizado e crescimento encoraja as pessoas a questionar e ter ideias para o aperfeiçoamento dos processos internos. Como consequência do melhoramento dos processos internos, levam ao aprimoramento dos produtos e serviços possibilitando a maximização da satisfação dos clientes. E por último, a melhoria na satisfação dos clientes os torna leais, aumentando a participação da empresa no mercado, o que afeta diretamente os resultados financeiros, gerando aumento no retorno sobre os investimentos (HERNANDES, C. A. *et al*, 2000).

Espera-se que os resultados deste estudo expressem relevância acadêmica por validar o uso dos conceitos do *BALANCED SCORECARD* à Logística Empresarial, repetindo procedimentos de Bhagwat e Sharma (2007), Rocha (2009) e Zago *et al.* (2011), de forma que seja percebido o papel fundamental da Contabilidade Gerencial nos processos de Gestão Logística, através do *Balanced Scorecard*.

Os resultados demonstram o conhecimento e o engajamento dos gestores em relação à estratégia de logística da empresa, apontando oportunidades para que empresas semelhantes com atuação da Região Amazônica apliquem modelos de gestão inspirados no BSC na Logística.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. M. Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ARAUJO, A. O. Contribuição ao estudo de indicadores de desempenho de empreendimentos hoteleiros, sob o enfoque da gestão estratégica. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2001.
- BHAGWAT, R.; SHARMA, M. K. Performance measurement of supply chain management: A *BALANCED SCORECARD* approach. **Computers & Industrial Engineering**, v. 53, n. 1, p. 43-62, 2007.
- CAMPOS, D. F. Avaliação do serviço de distribuição ao varejo: um estudo empírico no segmento dos médios supermercados. **Contextus**, v. 10, n. 2, 2012.
- CARVALHO, M. B. A Logística de Distribuição. **Caderno de Graduação-Ciências Humanas e Sociais-UNIT**, v. 3, n. 3, p. 231, 2016.
- CHRISTOPHER, M. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- DE SOUZA, J. A. *et al.* Gestão Da Cadeia De Suprimento Na Perspectiva do *Balanced Scorecard*/Integrating, The Thermometer Model Dynamic And Kanitz Fleuriel. **RAUnP-ISSN 1984-4204**, v. 8, n. 1, p. 31-39, 2016.
- DIAS, C.; LEITE, E. Gerenciamento Da Logística No Varejo. **Negócios Em Projeção**, v. 2, n. 1, p. 53-70, 2011.
- DOS SANTOS, M. C.; GONÇALVES, A. T. P. Aplicação da Metodologia de Análise e Solução de Problemas-MASP na logística de uma grande rede varejista. **Revista GEPROS**, v. 11, n. 4, p. 21, 2016.
- FERRAZ, J.C.; Crescimento Econômico: a Importância da Estrutura Produtiva e da Tecnologia, BNDES Setorial Texto para Discussão no. 45, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.
- FORTUNE. 9 Facts About Walmart That Will Surprise You, obtido via internet: <<http://fortune.com/2015/06/06/walmart-facts/?iid=sr-link2>>. Acesso em dez. 2016.
- GALINDO, A. G. Concepção Do *BALANCED SCORECARD* Como Sistema De Alinhamento E Controle Estratégico da Gestão: Breve Análise Sobre Os Conceitos Fundamentais. **Revista de Administração Geral**, v. 1, n. 2, p. 01-20, 2016.
- GIBBONS, R.; KAPLAN, R. S. Formal Measures in Informal Management: Can a *BALANCED SCORECARD* Change a Culture? **American Economic Review**, v. 105, n. 5, p. 447-51, 2015.

GIL, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HERNANDES, C. A. *et al.* Combinando o balancedscorecard com a gestão do conhecimento. **Caderno de pesquisas em administração**, v. 1, n. 12, p. 1-9, 2000.

ISAAC, M. Rompendobarreiras. **RevistaDistribuição**, n. 105, p. 126-128, ago. 2001.

KAPLAN, R. S. Conceptual Foundations of the *Balanced Scorecard*. Harvard Business School, 2010.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Transforming the *BALANCED SCORECARD* from Performance Measurement to Strategic Management: Part I. **Accounting Horizons**, v. 15, n. 1, p. 87-104, 2001.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Transforming the *BALANCED SCORECARD* from performance measurement to strategic management: Part II. **AccountingHorizons**, v. 15, n. 2, p. 147-160, 2001.

NEVES, M. A. O. Tudo sobre indicadores de desempenho em Logística. **Revista MundoLogística**, anoll, n. 12, set & nov., 2009.

OLIVEIRA, C. A. *et al.* Sistema de gestão integrada no controle de estoque: estudo de caso em uma empresa de engenharia elétrica. **Revista Petra**, v. 2, n. 1, 2016.

OLIVEIRA, L. Estudo realizado pela Sudam identifica entraves no transporte de cargas da Amazônia, obtido via internet: <<http://www.sudam.gov.br/index.php/ultimas-noticias/284-estudo-realizado-pela-sudam-identifica-gargalos-de-transporte-na-amazonia>>. Acesso em jan. 2017.

PAIVA, J. C. *et al.* Proposta de escala para mensurar o valor percebido no varejo bancário brasileiro. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, n. 2, 2009.

PASSOS, L. H. S. A logística de transportes na Amazônia Ocidental: desafios, limitações e importância para o desenvolvimento do Estado de Roraima. **Revista de Administração de Roraima-RARR**, v. 3, n. 2, p. 4-18, 2013.

PATTO, A. R.; AFONSO, B. P. D. A Cadeia de Suprimentos: a Nova Fronteira para a Competitividade de um Atacadista Distribuidor. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 9, n. 2, p. 1-19, 2011.

RANDALL, W. S. *et al.* Retail supply chain management: key priorities and practices. **Management**, v. 22, n. 3, p. 390-402, 2011.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. São Paulo,

Atlas: 2003.

ROCHA, A. C. B. Um modelo de avaliação da competitividade logística industrial, Rio de Janeiro, Fevereiro, 2009. Tese (Doutorado em Engenharia de Transportes), Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SANTOS, J. C. D.; SANTOS, A. ; BERTO, A. R. Logística: Evolução e perspectiva. **Revista de Ciências Empresariais**, v. 2, n. 4, p. 1-14, 2009.

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. Bookman editora, 2002.

ZAGO, C. A. *et al.* Modelo de avaliação de desempenho logístico com base no *BALANCED SCORECARD* (BSC): proposta para uma pequena empresa. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 2, n. 2, p. 19-37, 2011.

ABSTRACT

This study aims to analyze the managers' perception regarding the applicability of logistic indicators to a LPG distributor in the Amazon Region, according to the four perspectives of the *BALANCED SCORECARD* - BSC of Kaplan and Norton (1992). As for the methodological procedures, the case study profile is highlighted. To reach the objective, a questionnaire was applied with possible indicators applicable to the company's logistics. It is concluded that the company adopts indicators similar to those of the current literature and, that faces difficulties in its improvement, due to the peculiarities of the region, mainly emphasizing the dependence to the modality water way by lack of roads that impacts in the agility of the delivery of products. However, the company has invested in new Technologies to improve critical process factors, ensuring good operational and financial performance.

Keywords: *Balanced Scorecard*. Logistics Management. Logistic Indicators.