



AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO EM SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL: PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO DO MÉTODO DE ANÁLISE DE PROCESSO

PERFORMANCE EVALUATION IN ORGANIZATIONAL SUSTAINABILITY: PROPOSAL FOR ADAPTATION OF THE PROCESS ANALYSIS METHOD

Rodrigo Goyannes Gusmão Caiado^a; Osvaldo Luiz Gonçalves Quelhas^a; Gilson Brito Alves Lima^a

^a Universidade Federal Fluminense (UFF) - Niterói, RJ, Brasil

Resumo

A proposta deste artigo foi realizar estudos sobre avaliação de desempenho em sustentabilidade em organizações, como suporte ao processo decisório. A pesquisa identificou o Método de Análise de Processo – MAP – como aplicável à proposta em estudo. No primeiro momento, realizou-se uma pesquisa na literatura sobre sistema de medição de desempenho no contexto da sustentabilidade organizacional. Em um segundo momento, foi desenvolvida uma adaptação do método para inclusão de um novo estágio de análise do grau de importância e influência de cada um dos stakeholders da organização, através da aplicação de uma pesquisa survey com especialistas. Posteriormente, foi realizada a aplicação da adaptação do método em uma empresa brasileira do segmento siderúrgico. Como resultado da aplicação no estudo de caso, verificou-se que a adaptação do método permitiu contribuir na definição das perspectivas sustentáveis do negócio a partir das prioridades dos stakeholders. A conclusão aponta que a adaptação do MAP colabora para reduzir a subjetividade inerente ao processo decisório e de avaliação do desempenho de sustentabilidade das organizações.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Indicador de Desempenho; Processos Decisórios em Sustentabilidade; Gestão de Stakeholder.

Abstract

The purpose of this article was to conduct studies evaluating sustainability performance in organizations, to support the decision process. The research identified the Process Analysis Method as applicable to the current proposal. At first, we carried out a literature search on performance measurement system in the context of organizational sustainability. In a second step, we developed an adaptation of the method for adding a new stage of analysis of the degree of importance and influence of each of the organization's stakeholders through the application of a survey research with experts. Later implementation of adaptation of the method was performed in a brazilian company in the steel segment. As a result of the application in the case study it was found that the adaptation of the method allowed to contribute to the definition of sustainable business outlook based on the priorities of stakeholders. The conclusion shows that the method adaptation helps to reduce the subjectivity inherent in the decision-making process and assessment of sustainability performance of organizations.

Keywords: Sustainable Development; Performance Indicator; Sustainability in Decision-Making Processes; Stakeholder Management

1. INTRODUÇÃO

O paradigma da competitividade global, com constantes mudanças tecnológicas, exige o uso eficiente dos recursos, sejam naturais ou físicos, humanos ou de capital. A ideia defendida nos tempos atuais é: “acima a economia e a qualidade de vida, abaixo a utilização de recursos e a poluição (WBCSD, 2000, p.23)”. Ao longo do tempo, as

questões ambientais inerentes à gestão das atividades industriais têm se apresentado como oportunidades para repensar os valores e práticas de produção e estabelecer novos paradigmas da concorrência industrial (SANCHES, 2000).

De acordo com Roca et Searcy (2012), questões de sustentabilidade estão ganhando maior destaque entre corporações e seus *stakeholders* em todo mundo. Ao longo dos últimos anos, o número de empresas que compartilham



detalhes sobre suas iniciativas sustentáveis em relatórios disponíveis publicamente foi crescendo rapidamente. Os nomes para se referir a esses relatórios variam amplamente, incluindo sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, responsabilidade social corporativa, *triple bottom line*, e relatórios de prestação de contas, entre muitos outros. No entanto, apesar da proliferação desses relatórios, permanecem perguntas sobre quais informações estes devem conter e como eles devem ser estruturados (DAVIS *et* SEARCY, 2010).

Segundo Daub (2007) *apud* Roca *et* Searcy (2012), a integração de aspectos contidos no relatório de sustentabilidade, como a descrição da organização, sua visão e seus objetivos de sustentabilidade e uma série de indicadores de desempenho da organização em um sistema de gestão sustentável deve permitir o relato da empresa para gerir melhor suas questões de sustentabilidade. Já para Tachuzawa (2005), as organizações necessitam, nesse novo contexto, partilhar do entendimento de que é necessário um objetivo comum e não um conflito entre desenvolvimento econômico e proteção ambiental, tanto no momento presente como para gerações futuras.

Para Fiksel *et al.* (1999), a adoção de princípios sustentáveis gera benefícios que vão além das áreas ambientais e sociais, gerando também melhora no valor econômico da empresa. Elkington (1998) faz questão de afirmar que o paradigma do século 21 é fazer com que as organizações consigam se relacionar de outra forma com o ambiente no qual coexistem.

O uso de indicadores de sustentabilidade tem auxiliado as empresas a identificarem e abandonarem as operações intensivas em recursos, perseguindo modelos de produção mais eficientes (AZAPAGIC, 2004). Um dos desafios principais da gestão de sustentabilidade é justamente o desenvolvimento de métodos e ferramentas para avaliar adequadamente o desempenho de processos. De acordo com Schaltegger *et al.* (2002), um sistema de indicadores deve apresentar uma estrutura elaborada para um propósito com a intenção de evitar ambiguidade e facilitar a interpretação das informações, fornecendo assim uma visão integrada e conclusiva a partir dos diferentes indicadores individuais. Ainda de acordo com o autor, os indicadores ou sistemas de indicadores são ferramentas de gestão para a contabilidade e controle e podem ser usados efetivamente no direcionamento de processos.

Segundo Souza (2008), o processo de criação de instrumentos de mensuração é um dos maiores desafios da construção do desenvolvimento sustentável. Logo, um método estruturado para a avaliação de desempenho em sustentabilidade será útil para viabilizar uma gestão mais

atualizada e responsável dos processos de serviços. Neste sentido, este artigo objetiva testar uma adaptação do Método de Análise de Processo - MAP (CHEE TAHIR *et* DARTON, 2010) para avaliar o desempenho de sustentabilidade das empresas.

A adaptação do método é aplicada no setor siderúrgico, pois, de acordo com Cruz (2007), o desenvolvimento sustentável vem sendo inserido na estratégia de importantes grupos multinacionais deste setor, haja vista o potencial impacto social e ambiental deste tipo de indústria nas diversas partes do mundo.

Quanto à delimitação da pesquisa, a unidade da empresa onde é testado o método adaptado localiza-se no Brasil, e a aplicação do método foi referente aos resultados obtidos pela organização no período de 2009 a 2013.

O método de pesquisa utilizado é constituído por etapas que se sucedem e podem ser descritas:

Etapa 1: Revisão de literatura, utilizando-se das palavras-chave: desenvolvimento sustentável, indicador de desempenho e gestão de *stakeholders*. Pesquisou-se no portal de periódico Capes, na base de dados ScienceDirect (Elsevier), na revista REAd, em notas de aula, livros, teses e dissertações.

Etapa 2: Estudo dos métodos de medição de desempenho em sustentabilidade, com destaque para o Global Report Initiative (GRI) e estudo do método MAP usado para quantificar o desempenho sustentável de um processo de negócio.

Etapa 3: Adaptação do método MAP e realização de um *survey* com especialistas. O critério de escolha dos entrevistados foi ter nível superior e estes foram escolhidos a partir de uma lista de alunos de mestrado, doutorado e professores, especialistas em gestão sustentável.

Etapa 4: Aplicação do método em uma empresa do setor siderúrgico, análise dos relatórios de sustentabilidade e publicações da empresa. A empresa escolhida é a unidade brasileira de uma organização multinacional atuante em mais de 30 países, com desempenho expressivo no setor siderúrgico e integrante do Índice Dow Jones de Sustentabilidade.

Etapa 5: Análise dos resultados, visando comparar o referencial teórico e a análise prática a partir da moda e média das respostas do *survey*.

O presente artigo está dividido em seis seções, iniciando com uma breve introdução, seguida pela contextualização teórica dos modelos de medição do desempenho da sustentabilidade. O item seguinte apresenta a abordagem



metodológica dada a partir do modelo de análise de processo proposto por Chee Tahir *et al.* (2010). Na seção seguinte é apresentada uma aplicação no setor siderúrgico.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Sustentabilidade organizacional

O termo desenvolvimento sustentável tornou-se difundido após a reunião da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMAD) em 1987 por meio do relatório Brundtland, documento intitulado “Nosso Futuro Comum”. Durante essa reunião, foi criada a definição mais conhecida e aceita sobre desenvolvimento sustentável: “aquele que permite as gerações atuais satisfazer suas necessidades sem comprometer a capacidade das futuras gerações” (WCED, 1987, p.46).

Embora o desenvolvimento sustentável seja um conceito social, está cada vez mais sendo aplicado como um conceito corporativo sob o nome de “sustentabilidade empresarial” (STEURER *et al.*, 2005). Uma definição representativa deste conceito é “adotar estratégias e atividades de negócio que atendam às necessidades da empresa e seus *stakeholders* hoje, protegendo, sustentando e aumentando recursos naturais e humanos que serão necessários no futuro” (IISD, 1992).

De acordo com Harris *et al.* (2001), empresas buscando a gestão sustentável tinham de entender que a mesma não seria alcançada ou realizada com uma única perspectiva, como, por exemplo, a visão financeira da questão, mas sim com um tripé: 1) Econômico: um sistema economicamente sustentável deve ser capaz de produzir produtos e serviços continuamente sem causar problemas de ordem fiscal ou financeira nos diversos setores produtivos; 2) Social: um sistema socialmente sustentável obtém justiça na distribuição de renda e oportunidades, com serviços sociais, principalmente saúde e educação, e igualdade de tratamento para todos os seus membros; 3) Ambiental: um sistema ambientalmente sustentável não compromete as bases de recursos, renováveis ou não renováveis, utilizando-os parcimoniosamente, além de procurar manter a biodiversidade, a estabilidade da atmosfera e as demais funções do ecossistema.

Elkington (1998) introduziu um conceito baseado na proposta do Relatório da CMAD, o *triple bottom line* (TBL), que implicaria nas discussões e reflexões sobre o que é ser sustentável ou trabalhar em pró de uma gestão para a sustentabilidade. A teoria por trás do TBL é que uma organização deve ter em conta o seu desempenho em relação a esse grupo mais amplo de *stakeholders* (como comunidades e governos) que são afetados pelas atividades da organização, ao invés de apenas o grupo restrito de *stakeholders* (como funcionários, fornecedores e clientes)

que são diretamente afetados por meio de relações transacionais (HUBBARD, 2006).

O TBL ampliou as perspectivas de avaliação das empresas, bem como chamou a atenção para os três pilares da sustentabilidade nos Sistemas de Medição de Desempenho (SMD). Quando consideradas separadamente, as dimensões ambiental, social e econômica geram indicadores unidimensionais, pois representam somente uma das dimensões de sustentabilidade. Uma visão mais ampla da sustentabilidade na organização pode ser alcançada quando as dimensões são consideradas em conjunto. Dois tipos diferentes de indicadores unidimensionais produzem uma medida bidimensional, como, por exemplo, os indicadores socioeconômicos, de ecoeficiência ou socioambientais. Contudo, as medidas agregadas de sustentabilidade são obtidas da intersecção de todos os aspectos do *triple bottom line*. Por isso, elas são classificadas como tridimensionais (SIKDAR, 2003).

Para Sikdar (2003), desenvolvimento sustentável pode ser visto como um balanço entre desenvolvimento econômico, gestão ambiental e igualdade social e a sustentabilidade somente ocorrerá quando as condições econômicas e sociais forem melhoradas ao longo do tempo sem exceder a capacidade ambiental. Assim, atividades de cunho social, ambiental e a preocupação com o desenvolvimento sustentável têm gerado um fenômeno reflexivo que repercute tanto nas empresas como no meio acadêmico (DIAS, 2013).

A ideia da criação de valor por meio da sinergia entre as três dimensões foi destacada por Van Marrewijk (2003) considerando a proposta de inserção da sustentabilidade nas organizações e ainda afirmando que a vantagem competitiva provém desta sinergia que também inclui os *stakeholders*. A organização deve considerar todas as partes que podem ser envolvidas em seu negócio, isso inclui a preocupação com o ambiente e com a sociedade, sugerindo a incorporação de conceitos de sustentabilidade e responsabilidade social empresarial nos negócios (MENEZES *et al.*, 2010).

Segundo Cruz (2007), os *stakeholders* de uma empresa e a importância dada a cada um deles podem variar segundo a avaliação que a empresa faça do poder que os mesmos possuem, da legitimidade e da urgência de suas reivindicações.

A Teoria dos *Stakeholders* (FREEMAN, 1984) afirma que as organizações têm obrigações para com muitas pessoas e grupos que tanto afetam e são afetados pela organização. Estes incluem acionistas, clientes e funcionários, entre outros. Assim, a teoria dos *stakeholders* é o mais proeminente modelo teórico usado para explorar a noção de sustentabilidade.



Diversas empresas têm utilizado ferramentas para melhorar seus desempenhos nas áreas sociais e ambientais, assim como tem aderido a programas corporativos e balanços sociais. De acordo com Jin *et al.* (2004), relatórios que abordam diretamente a sustentabilidade constituem uma das maiores oportunidades de vantagem competitiva. Entre os objetivos pretendidos pelas empresas com a adoção de uma estratégia que vise à sustentabilidade, têm-se: obtenção de informações para o *benchmarking* interno e externo de suas atividades, obediência a leis e normas, melhora na imagem da companhia e, finalmente, monitoramento constante visando à melhoria da eficiência operacional no tempo. As ações de *benchmarking* fazem parte dos programas de melhoria contínua, em que medidas de desempenho da organização são comparadas com valores de referência.

Além disso, conforme Souza (2008), os indicadores de desenvolvimento sustentável são instrumentos essenciais para guiar a ação e subsidiar o acompanhamento e a avaliação do progresso alcançado rumo ao desenvolvimento sustentável.

Veleva *et al.* (2001) colocam os indicadores de sustentabilidade como importantes ferramentas de suporte a gestão de sustentabilidade. Os indicadores podem facilitar a criação de um sistema de produção mais ecoeficiente e responsável socialmente. A seguir é apresentada uma lista de objetivos que deve ser atendida pelas empresas e seu sistema de medição de desempenho com a finalidade de viabilizar a produção sustentável:

- Produzir informações periódicas sobre o desempenho das instalações;
- Promover a aprendizagem organizacional em sustentabilidade;
- Medir continuamente o desempenho para rastrear os avanços em sustentabilidade;
- Atualizar e melhorar o desempenho da empresa por meio de *benchmarking* externo;
- Estabelecer canais de comunicação com os *stakeholders*;
- Incentivar a participação dos *stakeholders* na tomada de decisão.

Segundo Daub (2007), os indicadores representam os dados concretos sobre o desempenho da empresa em relação à sustentabilidade e, portanto, são considerados, pelo menos, tão importantes quanto a parte qualitativa dos relatórios de sustentabilidade.

Jasch (2000) apresenta como principal contribuição do uso de indicadores de sustentabilidade o seu suporte ao planejamento, direcionamento e controle dos aspectos de

desempenho. A comparação de indicadores para diferentes períodos, lugares e firmas permite uma avaliação ampla do progresso alcançado e dos ganhos advindos dos programas em sustentabilidade.

2.2 Medição de Desempenho em Sustentabilidade

A ideia conceitual da medição de desempenho em sustentabilidade consiste em coletar dados mensuráveis e rastreáveis das firmas que reflitam os principais aspectos ou pontos de pressão. O grande desafio é gerar e disseminar informações para a tomada de decisão sobre sustentabilidade que sejam robustos, relevantes, acurados e viáveis em custo para os usuários (OLSTHOORN *et al.*, 2001; JIN *et al.*, 2004).

De acordo com Neely (1998), um sistema de medição de desempenho permite que as decisões e ações sejam tomadas com base em informações sobre as ações passadas, por meio da coleta, exame, classificação, análise, interpretação e disseminação dos dados adequados.

Nesse contexto, percebe-se que a avaliação de desempenho das organizações deve ser feita para cada uma das dimensões da sustentabilidade: indicadores ambientais, indicadores sociais e indicadores econômicos.

Existe uma grande diversidade de indicadores de desempenho, sendo cada grupo mais adequado a um dado contexto ou universo de análise. Além do objetivo por trás dessas medidas, é preciso considerar o tipo de firma, o setor em estudo, o tamanho da empresa, a proximidade aos mercados consumidores sensíveis às questões ambientais, às regulações externas e, ainda, à cultura corporativa da organização (FIKSEL *et al.* 1999).

De acordo com Sebhatu (2011), uma variedade de métodos e iniciativas foi desenvolvida nas últimas décadas para medir o desempenho das organizações com relação à sustentabilidade. Entre esses métodos, pode-se citar: as medidas de princípios de sustentabilidade, a contabilidade sustentável, o relatório de sustentabilidade, e as outras medidas econômicas.

Entretanto, dois pontos são destacados por Martins *et al.* (2009):

- a falta de um método estruturado para a identificação dos principais aspectos de impacto dos processos de produção;
- a ausência de um método de análise integrada dos diferentes indicadores de desempenho para se produzir uma medida agregada de sustentabilidade, uma medida tridimensional.

De acordo com Haanaes *et al.* (2011), o grande desafio das empresas é estabelecer linhas de base e desenvolver



métodos de avaliação de forma que as posições de partida possam ser identificadas e os progressos aferidos. Embora as empresas líderes tenham um longo caminho a percorrer na tentativa de medir os ativos intangíveis, elas já funcionam como guias para as empresas “retardatárias” (HAANAES *et al.*, 2011). Assim, estudar tais empresas e verificar as mudanças que ocorrem em seus sistemas de medição de desempenho é relevante, tanto para compreender as mudanças que parecem estar sendo causadas pela

sustentabilidade, como para clarificar este processo para outras empresas, de tal forma que seja cada vez maior o número de empresas realmente sustentáveis (LEITE *et al.*, 2011).

A Figura 1 apresenta a adaptação feita por Leite *et al.* (2011) do modelo de Kennerley *et Neely* (2002), com o fenômeno da evolução dos SMD induzido pela necessidade da organização se adequar à sustentabilidade.

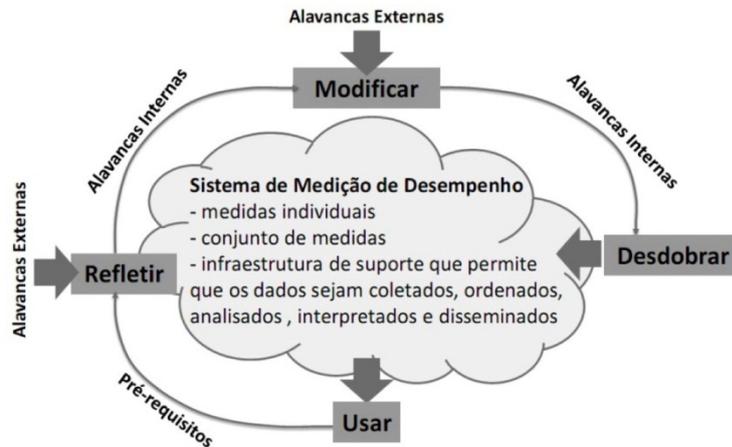


Figura 1. Modelo conceitual das variáveis de estudo

Fonte: Leite *et al.* (2011)

Observa-se pela Figura 1, que apresenta um modelo conceitual das variáveis de estudo, que Leite *et al.* (2011) discorrem no contexto estratégico das pressões (alavancas) internas e externas que sustentam um sistema de medição de desempenho. Para os autores, as pressões externas de *stakeholders* e a adoção de princípios de sustentabilidade podem direcionar reflexões e modificações nos SMD atualmente em uso nas organizações, pois acredita-se que as demandas da sociedade e dos *stakeholders* das organizações atuam como alavancas externas e as práticas de gestão para atender novas normas, da mesma forma como para obter certificados para sistemas normatizados, podem agir como alavancas internas.

Diversos autores, como Kotler *et Keller* (2006), McDonald (1989), Westwood (1997), Polizei (2005), Stevens *et al.* (2001), Boone *et Kurtz* (1998), discorrendo sobre o contexto dos *stakeholders* no ambiente interno e externo, apresentam a importância de analisar as pressões para os 2 ambientes que se apresentam de forma parcial.

Uma série de processos de medição de desempenho tem evoluído na prática industrial. Esses processos geralmente consistem em uma série de passos que podem ser agrupados em três fases: Planejar, Implementar, e Revisar (BAKER, 1999). As empresas têm aplicado estes passos para controlar uma ampla gama de atividades, incluindo gestão ambiental, operações de instalação e programas de

desenvolvimento de tecnologia. De acordo com Fiksel *et al.* (1999), é preciso enxergar os indicadores como parte do processo de negócio como um todo, um processo contínuo de análise, diagnóstico e melhoria.

2.3 Método de Análise de Processo de Medição de Desempenho da Sustentabilidade

Existem diferentes modelos de medição de desempenho para avaliar a sustentabilidade de processos, produtos e serviços. Cada modelo, contudo, apresenta uma característica distinta, podendo ser usado em análises de escopo amplo, p.ex. sustentabilidade de corporações, ou então em análises específicas, com escopo pequeno, p.ex. processos de produção isolados (ARAUJO, 2010).

Após a revisão da literatura sobre medição de desempenho e sustentabilidade em diferentes bancos de dados, foi selecionado e estudado um modelo em particular. Esse modelo de medição de desempenho deveria contemplar preferencialmente as três dimensões que compõem a visão *triple bottom line* da sustentabilidade.

O método escolhido para avaliar a sustentabilidade, “Método de Análise de Processo” – MAP – (CHEE TAHIR *et DARTON*, 2010), consiste em cinco etapas e tem como objetivo produzir um conjunto de indicadores de



sustentabilidade que sejam objetivos, compreensivos e relevantes para o alvo da operação do negócio, conforme apresentado na Figura 2, a seguir:

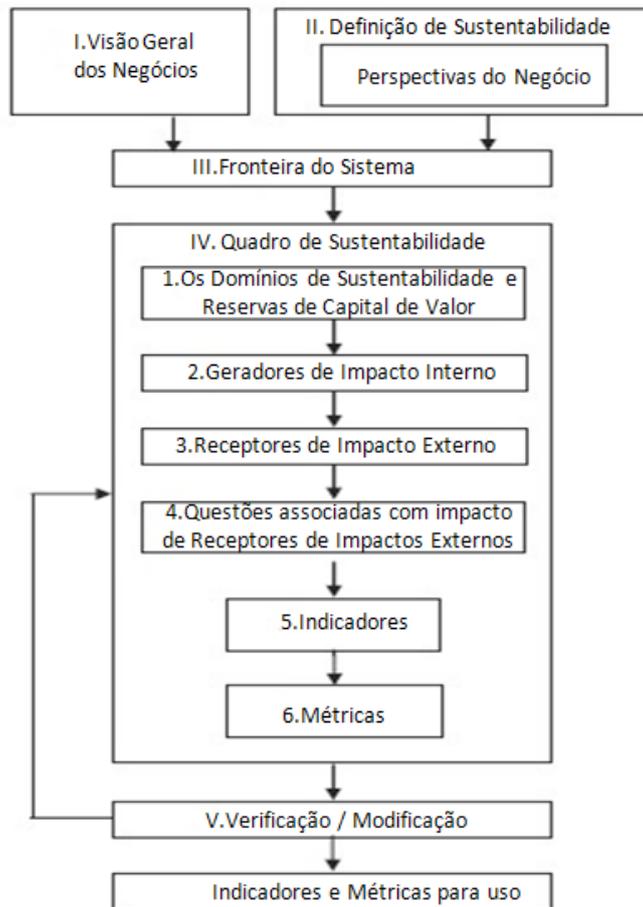


Figura 2. Método de análise de processo – MAP

Fonte: Chee Tahir et Darton (2010)

A metodologia MAP baseia-se na análise dos processos que compreende a operação de negócios a ser avaliada e expõe relações de “causa e efeito” dentro dos processos de negócios de forma prestativa quando a ação de melhoria é planejada, conforme explicitado a seguir:

Visão Geral dos Negócios

O método começa com uma profunda revisão da operação do negócio. O panorama resultante inclui um inventário dos principais processos, juntamente com as entradas e saídas de processos associados, e preocupações e interesses das partes interessadas (*stakeholders*).

Definição de Sustentabilidade (Perspectiva do Negócio)

Neste passo, a definição de Brundtland precisa ser traduzida em perspectivas de negócios a fim de utilizá-las na metodologia. As perspectivas de negócio são derivadas, concentrando-se sobre as principais prioridades implícitas na definição selecionada. Neste caso, identificam-se as prioridades como o desenvolvimento econômico, a proteção

e melhoria do ambiente, o desenvolvimento social, bem-estar humano, o respeito à diversidade cultural, e satisfazer as necessidades futuras ou equidade intergeracional. As perspectivas do negócio são a eficiência dos recursos e equidade em benefício. Eles fornecem a ligação entre as prioridades decorrentes da definição e os processos de negócio.

Fronteira do Sistema

O próximo passo, definição da fronteira do sistema, é regido por escalas espaciais e temporais. A escala espacial é o tamanho físico do sistema. A escala temporal é o período sobre o qual os impactos das operações de negócios são considerados e deve ser suficientemente grande para cobrir efeitos intergeracionais. Em geral a fronteira deve, naturalmente, ser escolhida para incluir as características necessárias do negócio que está sendo avaliado e é muito importante, pois limita os processos a serem incluídos no Quadro da Sustentabilidade e deve-se ter em mente que o que se encontra fora do limite definido ainda pode ser de grande importância.



Quadro de Sustentabilidade

O Quadro de Sustentabilidade é a seção da metodologia na qual os indicadores e métricas são selecionados e projetados.

- **Os domínios de sustentabilidade e reservas de Capital de Valor**

Os domínios de sustentabilidade, em que a empresa gera efeitos, são identificados para serem o ambiental, o econômico e o social, utilizando a abordagem do *triple bottom line*. Cada um destes domínios é visto como contendo uma reserva de valor, denominada capital. O capital considerado necessário consiste tanto de recursos que estão disponíveis para o negócio como também de reservas de valor externo que são afetadas por esta operação. O negócio pode interagir com cada reserva de valor de diversas formas, e estas reservas sofrem mudanças devido a estas interações. Essas mudanças podem ser positivas, negativas ou neutras, que aumentam, diminuem ou preservam o capital. Este julgamento é feito contra as perspectivas do negócio derivadas no segundo passo, em que (i) eficiências de recursos medem como o capital é efetivamente usado ou criado (mudanças podem ocorrer tanto na quantidade quanto na qualidade do capital); e (ii) equidade em benefício significa, com relação a usar ou alterar o capital, o quão justo o benefício e os prejuízos são distribuídos. Algumas das reservas de valor consideradas são o (1) capital natural, o (2) capital financeiro e o (3) capital humano e social.

- **Geradores de Impacto Interno**

O segundo elemento do Quadro de Sustentabilidade é uma avaliação dos efeitos das atividades de negócio em cada tipo de capital, quando essas atividades são aferidas em função das duas perspectivas de negócio. Essas atividades formam grupos específicos de tarefas que são principalmente a responsabilidade da gestão, denominada Geradores de Impacto Interno (GII). Todos estes geradores de impacto interno são relacionados com atividades dentro do controle do negócio. Os efeitos sobre as reservas de valor são experimentados pelos proprietários ou responsáveis pelo capital.

- **Receptores de Impacto Externo e Questões**

Os proprietários ou responsáveis pelo capital, cujo status ou estados mudam devido aos efeitos dos geradores de impacto interno no capital, são denominados Receptores de Impacto Externo (RIE). Tomando sustentabilidade em seu contexto mais amplo, os proprietários do capital poderiam se estender para incluir todas as gerações atuais e futuras do mundo. No entanto, no contexto de avaliação da sustentabilidade de uma operação de negócios, os proprietários e responsáveis pelo capital relevante podem ser definidos como *stakeholders* do negócio, identificado no passo 1.

Os efeitos são então caracterizados em uma ou mais “questões” que são significativas nos termos dos processos de negócio. Uma questão é uma preocupação que um *stakeholder* tem a respeito de um determinado impacto. É essencial que os problemas, que serão descritos por indicadores, cubram de fato a extensão e a natureza do impacto do gerador de impacto interno. Isso irá requerer tanto a consulta de especialistas como a análise de *stakeholders*.

- **Indicadores e Métricas**

Os indicadores são descritos para descrever as questões. A ligação entre “questão” e “indicador” deve ser tão simples e direta quanto possível.

O elemento final no Quadro de Sustentabilidade é a escolha de métricas que dão um valor para cada indicador nos termos da condição local específica do negócio. As métricas medem a magnitude do impacto causado por geradores de impacto interno; elas devem ser apoiadas por dados quantificáveis e devem ser relevantes e específicas para o propósito definido.

Verificação / Modificação

Para garantir que os indicadores e métricas desenvolvidos são aplicáveis para as operações do negócio, é necessário verificar e rever ambos através de revisões de trabalho de campo e consultoria com especialistas e *stakeholders*. Esta série de verificação / modificação de processos é repetida até que um conjunto refinado de indicadores e métricas obtido seja necessário e suficiente para monitorar o desempenho de sustentabilidade do negócio. Por fim, após essa última etapa, são formados indicadores e métricas para uso.

3. METODOLOGIA

3.1 Adaptação do Método

Para avaliar o desempenho da sustentabilidade de uma empresa de serviços do ramo siderúrgico, foram feitas adaptações no método MAP (CHEE TAHIR *et* DARTON, 2010). O método adaptado consistirá em 5 estágios:

Estágio 1 - Visão geral do negócio

Para a aplicação deste estágio, adaptou-se a visão geral do negócio no processo de identificação de: produtos e serviços, fatia de mercado, tecnologia empregada, *stakeholders* e principais práticas de desenvolvimento sustentável.

Estágio 2 - Definição das perspectivas sustentáveis do negócio a partir das necessidades dos stakeholders

Para adaptação deste estágio, buscou-se a definição das necessidades da empresa em relação aos *stakeholders*, sua estratégia para influenciá-los e seu plano de comunicação. As perspectivas do negócio são analisadas em sentido mais amplo.



Estágio 3 - Fronteira do sistema com análise global, regional e local dos stakeholders

Para adaptação deste estágio, buscou-se a delimitação espacial das atividades maduras da empresa, analisando as expectativas dos *stakeholders* em três fronteiras: global, regional e local.

Estágio 4 - Quadro de Sustentabilidade

Para aplicação do estágio 4, buscou-se a adaptação de cada uma das fases do Quadro de Sustentabilidade proposta por Chee Tahir et Darton (2010), da seguinte forma:

- Domínios de Sustentabilidade e as reservas de capital de valor:

Para desenvolvimento desta fase, entendeu-se que todos os domínios da abordagem TBL (ambiental, econômico e social) contêm todas as reservas de valor, podendo a empresa, interagir com cada reserva de valor sob todas as óticas do TBL.

- Geradores de Impacto Interno (GII):

Aplicou-se nesta fase o entendimento de que a responsabilidade da gestão, GII, nos três domínios, gera efeito sobre todos os proprietários do capital (*stakeholders*).

- Receptores de Impacto Externo (RIE) e questões:

Primeiramente, identificam-se os *stakeholders*, que são os RIE. Em seguida, são caracterizadas “questões” referentes a cada parte interessada nos três níveis (social, econômico e ambiental). As questões traduzem as expectativas dos *stakeholders* em indicadores.

- Geração de Indicadores:

Os indicadores desta fase serão aqueles propostos pelo instrumento do GRI e que sejam efetivamente aplicados pela organização e devem descrever as questões.

Estágio 5 - Grau de importância e influência

Este novo estágio apresenta a proposta de inclusão de uma pesquisa *survey* com especialistas para fins de ponderação do grau de importância e influência dos *stakeholders* para a empresa. Desta forma, foi possível obter informações relevantes que foram consideradas na análise e discussão dos resultados obtidos.

3.2 Estudo de Caso: Empresa Siderúrgica

A aplicação do método para a avaliação da sustentabilidade de uma empresa brasileira de grande porte e de um segmento com alta influência mundial é relevante, pois propõe alcançar um dos principais desafios da gestão da sustentabilidade: a mensuração do desenvolvimento sustentável. Além disso, serve como um teste que ajuda os gestores a entender como proceder durante o processo decisório e contribui na

definição das perspectivas sustentáveis do negócio a partir das prioridades dos *stakeholders*.

3.2.1. Visão Geral de Negócios da Produção de uma Siderúrgica

A empresa estudada é líder mundial na produção de alumínio primário, alumínio transformado, assim como a maior mineradora de bauxita e refinadora de alumina do mundo. No Brasil, a companhia atua em toda a cadeia produtiva do alumínio, desde a mineração da bauxita até a produção de transformados.

Visando à perenidade dos negócios, a empresa adota práticas responsáveis por toda a sua cadeia de valor, desde a mineração e autogeração de energia renovável, até a otimização de processos e a avaliação de fornecedores. Assim, a companhia oferece soluções modernas, tecnológicas e mais sustentáveis, por meio de seus produtos, nos diversos mercados em que está presente.

A sustentabilidade é definida como a aplicação de seus valores para alcançar o sucesso financeiro, a excelência ambiental e a responsabilidade social, em parceria com todos os públicos de interesse, a fim de apresentar benefícios concretos de longo prazo aos seus acionistas, funcionários, clientes, fornecedores e às comunidades onde atua.

Para fazer frente aos desafios atuais do setor de energia, a empresa busca a utilização de fontes limpas, que ajudam a reduzir impactos socioambientais e econômicos de suas operações.

A empresa desenvolve ações para lidar com os impactos da indústria de alumínio, que estão relacionados ao consumo de energia e de água, às emissões de gases de efeitos estufa e à geração de resíduos.

Com base nos relatórios de sustentabilidade e publicações da organização pesquisada, foram selecionados como mais relevantes para o trabalho os seguintes *stakeholders* do negócio: funcionário, cliente, fornecedor, Governo, ONG, comunidade e acionista.

3.2.2. Definição das Perspectivas Sustentáveis do Negócio a partir das Prioridades dos Stakeholders

No estágio 2, o que a empresa necessita do *stakeholder*, a estratégia dela para influenciá-lo e o plano de comunicação do negócio em relação a cada parte interessada são elaborados com base nos relatórios de sustentabilidade da empresa, na revisão da literatura sobre Teoria dos *Stakeholders*, TBL e Sustentabilidade organizacional e no conhecimento dos autores sobre o tema.

Assim, as perspectivas do negócio são analisadas em sentido mais amplo, considerando o conceito de



sustentabilidade que a empresa acredita, de forma a alinhar conceitos teóricos e práticos para determinar as perspectivas sustentáveis do negócio.

O Quadro 1 a seguir apresenta de forma consolidada o processo de discussão das necessidades, estratégias para influenciar e respectivo plano de comunicação para cada *stakeholder* identificado para o processo de análise.

Quadro 1. Necessidades, estratégia para influenciar e plano de comunicação

Stakeholders	Necessidades	Estratégia para influenciar	Plano de Comunicação
Funcionário	Práticas socioambientalmente conscientes, respeito ao código de conduta e cumprimento da Foreign Corrupt Practices (FCP).	Criar programas de treinamento e capacitação, benchmarking, reestruturação da plataforma de aprendizado, workshops mensais, premiações.	Atuar em fóruns específicos regionais, participar de discussões perante a rede sindical, engajar funcionários brasileiros a participarem de programas de conservação e fornecer periódicos, workshops, treinamentos e demais instrumentos de informação existentes.
Cliente	Demanda, fidelidade, divulgação, conscientização.	Divulgar na mídia as boas práticas de produção sustentável.	Utilizar uma ferramenta de Gestão da Satisfação do Cliente; realizar pesquisas periódicas com relação às expectativas dos clientes com relação ao produto e à organização.
Fornecedor	Considerar critérios de preço, qualidade, durabilidade do produto, entrega, produção sustentável, aspectos socioambientais e cumprimento dos direitos humanos.	Oferecer vantagens para os fornecedores que atuem de maneira sustentável. Criação de programa de desenvolvimento de fornecedores, estabelecer parcerias, fidelização e pagamento no prazo.	Promoção de seminários bimestrais para o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, realização de workshops, participação de fóruns sobre sustentabilidade na cadeia de fornecedores e planejamento de visitas a fornecedores das categorias críticas de fornecimento.
Governo	Tecnologia, regulamentações favoráveis.	Fomento de políticas públicas, participação nas discussões promovidas pelo Ministério de Minas e Energia (MME) sobre o novo marco regulatório da mineração brasileira e contribuir ativamente para a produção do inventário de emissões de GEE do setor de mineração.	Divulgação de relatórios bimestrais com os marcos mais relevantes da empresa no período em questão.
ONG	Não denegrir a imagem da empresa.	Participação em instituições e ONGs focadas em temas públicos estratégicos (como mudanças climáticas e biodiversidade).	Realização de seminários, palestras e emissão de relatórios de sustentabilidade mais claros (também para quem é de fora), com informações que colaborem para a interpretação.
Comunidade	Reputação, mão de obra qualificada e capacitada.	Estabelecimento de programas ambientais em parceria com ONG's e Comunidade.	Criação de eventos, workshops, palestras para divulgação de informação com pesquisa de satisfação para comunicação. Realização de reuniões abertas mensais junto à comunidade e criação de um canal de críticas e sugestões.
Acionista	Fidelização e comprometimento.	Boas políticas de recompensa.	Divulgação de relatórios de desempenho e demonstrações dos resultados do exercício.

Fonte: Os próprios autores



Nesse sentido, conforme as informações estruturadas no quadro acima, foi visto que os relatórios de sustentabilidade da empresa são primordiais para estabelecer um Plano de Comunicação com as partes interessadas, essencialmente para o Acionista, o Governo e as ONGs.

Além disso, foi visto que a realização de seminários e *workshops* são ótimas estratégias para influenciar positivamente a Comunidade, os Fornecedores e os Funcionários, pois promovem a conscientização e aprendizado das partes.

A partir do Quadro 1, é possível notar também que o *stakeholder* Governo possui alto potencial de colaborar com/ameaçar a organização, pois estabelece, por meio de políticas públicas e leis, os marcos regulatórios do setor e pode favorecer ou não a organização através de tributos que impactam diretamente o custo do produto.

3.2.3. Fronteira do Sistema de Negócio da Produção de uma Siderúrgica com Análise Global, Regional e Local dos Stakeholders

Neste estudo, só foram considerados processos de produção de negócios da siderúrgica encontrados em um estado maturado. Somente atividades dentro do perímetro do Brasil foram incluídas, com uma exceção para certos transportes, atividades de fornecedores e contratantes diretamente envolvidos na produção e transporte do alumínio, que ocorrem em torno da fronteira, sendo também consideradas parte da operação do Estado.

O estágio 3 visa classificar nos níveis global, regional e local todas as expectativas dos *stakeholders* do estudo de caso para cada um dos 3 eixos do TBL, com a finalidade de verificar os limites do sistema de forma mais clara. Com o Quadro 2, foi elaborada essa análise detalhada do que o *stakeholder* espera do negócio.

Quadro 2. Análise global, regional e local das expectativas dos *stakeholders* nos eixos do TBL

Stakeholder		Ambiental	Social	Econômico
Funcionário	Local	Ambiente de trabalho seguro.	Treinamentos e workshops.	Boas práticas salariais.
	Regional	Treinamento de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Sustentabilidade de todas as plantas.	Diversidade, capacitações, boas práticas trabalhistas.	Salários compensadores.
	Global	Segurança e redução de perigos, incentivar a participação dos funcionários em programas globais sustentáveis.	Desenvolvimento profissional.	Compensação total.
Cliente	Local	Produtos sustentáveis.	Projetos sociais.	Custos baixos dos produtos.
	Regional	Produtos ou serviços sustentáveis.	Desenvolvimento social da região.	Custos baixos dos produtos e boas condições de pagamento.
	Global	Sustentabilidade vista nos produtos oferecidos pela empresa e investimento em ações sustentáveis.	Transparência e Responsabilidade Social.	Postura agressiva em investimentos sustentáveis, preços baixos e boas condições de pagamento.
Fornecedor	Local	Boas práticas de sustentabilidade nos processos de entrega.	Comunicação mais presencial.	Condições de pagamento.
	Regional	Boas práticas de sustentabilidade nos processos internos e externos da empresa.	Padrões éticos e legais.	Pagamento no prazo e corretamente.
	Global	Boas práticas de sustentabilidade com seus parceiros.	Transparência, Parcerias Éticas.	Honrar compromissos .
Governo	Local	Programa em parceria com autoridades públicas, visando à alocação dos recursos da compensação ambiental da Mina local.	Participação em programas de voluntariado.	Manter investimentos no Programa de Apoio a Projetos Locais.
	Regional	Excelência ambiental nos processos.	Fomentar participação comunitária na construção de sociedades sustentáveis.	Fomentar participação comunitária na construção de sociedades sustentáveis.
	Global	Proteção do meio ambiente	Responsabilidade social.	Desenvolvimento da economia.



ONG	Local	Educação comunitária ambiental.	Educação e capacitação das localidades.	Contribuições financeiras.
	Regional	Uso eficiente de energia e redução do impacto nas operações.	Geração de empregos e renda nas comunidades.	Mais investimentos socioambientais.
	Global	Proteção do meio ambiente.	Melhora nos índices de desenvolvimento humano.	Internalização de custos externos.
Comunidade	Local	Não impactar ambientalmente o local usufruído pela comunidade.	Educação e capacitação das localidades.	Desenvolvimento econômico.
	Regional	Diminuir níveis de perigo ou risco, reduzir impacto ambiental, restauração do habitat.	Contratação regional, serviços à comunidade, melhoria da qualidade de vida.	Bom desempenho econômico da região, filantropia, investir em instituições e projetos comunitários.
	Global	Proteção do meio ambiente.	Desenvolvimento de toda a comunidade em relação à capacitação de mão de obra.	Estabilidade financeira, filantropia.
Acionista	Local	Boas práticas ambientais locais.	Aumento do desenvolvimento social local, responsabilidade social.	Valor de estoque, lucratividade.
	Regional	Boas práticas ambientais regionais	Transparência responsabilidade social	Valor de estoque, lucratividade
	Global	Uso eficiente dos recursos, boas práticas ambientais.	Boa imagem pública, práticas legais e éticas.	Postura agressiva em investimentos sustentáveis, bom desempenho econômico e lucratividade.

Fonte: Os próprios autores

É possível verificar, com a tabela acima, que, no eixo social do *stakeholder* ONG, a análise local prioriza a educação de uma localidade, uma cidade em que a empresa está produzindo. Na análise regional, o importante é a geração de empregos e renda da comunidade da região. Na análise global, o foco é a melhora nos índices de desenvolvimento humano do país. Assim, para cada *stakeholder*, uma análise por fronteiras nos eixos social, ambiental e econômico é gerada.

À luz do exposto no Quadro 2, percebe-se que proteção ao meio ambiente é uma preocupação de todos os *stakeholders*, seja via produtos sustentáveis, uso eficiente dos recursos ou redução do impacto das operações. Transparência é uma expectativa social de Cliente e Acionista. Condição de pagamento é uma expectativa econômica de Cliente e Fornecedor.

3.2.4. Geradores de Impacto Interno, Receptores de Impacto Externo, Questões e Indicadores

O estágio 4, uma adaptação do Quadro de Sustentabilidade do MAP, busca definir os GIs e RIEs para gerar questões e verificar que indicadores GRI utilizados por essa empresa atendem tais questões.

O Quadro 3 define como GIs os três eixos do TBL, e não atividades específicas da empresa referentes a cada eixo como no MAP. Essa adaptação mostra que as atividades podem impactar em todos os eixos. Os RIEs são todos os *stakeholders* selecionados para o estudo e estes sofrem efeitos dos eixos ambiental, econômico e social. A partir disso, os autores elaboraram as questões, o que a empresa entende ser o interesse dos *stakeholders* do negócio, para verificar que indicadores do GRI utilizados pela empresa estariam descrevendo-as.

Verifica-se, a partir do Quadro 3, que um indicador econômico como EC1 (valor econômico direto gerado e distribuído) pode ser traduzido de questões geradas pelo domínio econômico sob Funcionário, Cliente e Acionista.

Além disso, percebe-se que mais de um indicador pode descrever uma questão, como no caso dos indicadores sociais LA12 (percentual de empregados que recebem análise de desempenho) e LA1 (total de trabalhadores, por tipo de emprego, contrato de trabalho e região) que descrevem a questão do *stakeholder* ONG: “geração de empregos e renda nas comunidades, educação e capacitação”.



Quadro 3. Quadro de sustentabilidade

Geradores de Impacto Interno	Recebedores de Impacto Externo	Questões	Indicadores
Domínio Ambiental	Funcionário	Ambiente de trabalho seguro.	LA7 Taxa de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos dos funcionários e terceirizados.
	Cliente	Produtos ou serviços sustentáveis.	EN22 Peso total de resíduos por tipo e métodos de disposição.
	Fornecedor	Boas práticas de sustentabilidade com seus parceiros.	EN1 Materiais usados por peso ou volume.
	Governo	Excelência ambiental nos processos.	EN16 Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa.
	ONG	Educação comunitária ambiental; Uso eficiente de energia e redução do impacto nas operações.	EN3 Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária.
	Comunidade	Proteção Ambiental e redução do impacto.	EN30 Total de investimentos e gastos em proteção ambiental.
	Acionista	Boas práticas ambientais da empresa.	EN13 Hábitats protegidos ou restaurados.
Domínio Econômico	Funcionário	Salários compensadores.	EC1 Valor econômico direto gerado e distribuído.
	Cliente	Custos baixos e principalmente qualidade dos produtos.	EC1 Valor econômico direto gerado e distribuído.
	Fornecedor	Condições de pagamento.	EC6 Políticas, práticas e proporção de gastos com fornecedores locais.
	Governo	Manter investimentos no Programa de Apoio a Projetos Locais; Desenvolvimento da Economia.	SO6 Políticas de contribuições financeiras para partidos políticos, políticos ou instituições.
	ONG	Mais investimentos socioambientais; Internalização de custos externos.	EC8 Impacto de investimentos em infraestrutura oferecidos para benefício público.
	Comunidade	Estabilidade Financeira.	EC8 Impacto de investimentos em infraestrutura oferecidos para benefício público.
	Acionista	Bom desempenho econômico e lucratividade.	EC1 Valor econômico direto gerado e distribuído.
Domínio Social	Funcionário	Treinamentos e workshops; Diversidade e Capacitações.	LA13 Composição da alta direção e dos conselhos e proporção por grupos e gêneros; LA10 Média de horas de treinamento por ano.
	Cliente	Transparência e Responsabilidade Social.	PR5 Práticas relacionadas à satisfação do cliente, incluindo resultados de pesquisas.
	Fornecedore	Comunicação mais presencial; Transparência, Parcerias Éticas.	HR2 Empresas contratadas submetidas a avaliações referentes a direitos humanos.
	Governo	Participação em programas de voluntariado; responsabilidade social.	SO5 Posições quanto a políticas públicas.
	ONG	Geração de empregos e renda nas comunidades; educação e capacitação.	LA12 Percentual de empregados que recebem análises de desempenho; LA1 Total de trabalhadores por tipo de emprego, contrato de trabalho e região
	Comunidade	Comportamento ético, cumprimento dos requisitos legais e regulamentares, contratação local, serviços à comunidade.	LA2 Número total e taxa de rotatividade de empregos por faixa etária, gênero e região; SO1 Programas e práticas para avaliar e gerir os impactos das operações nas comunidades.
	Acionista	Boa imagem pública, práticas legais e éticas.	SO2 Unidades submetidas a avaliações de riscos relacionados à corrupção.

Fonte: Elaborado a partir de Chee Tahir et Darton (2010)



3.2.5. Grau de Importância – Influência dos Stakeholders da Organização

O critério para a seleção dos respondentes do *survey* foi estabelecido pelo fato de os profissionais serem especialistas em gestão sustentável. Certifica-se que os profissionais selecionados encontram-se habilitados para fornecer as informações relevantes e necessárias a fim de compreender que indicadores são mais relevantes para monitorar o desempenho de sustentabilidade do negócio.

A coleta de dados foi obtida através da aplicação de um questionário eletrônico, tendo sido utilizado para envio o site *Survey Monkey* (www.surveymonkey.com). A pesquisa foi aplicada com o objetivo de compreender o grau de importância e influência dos *stakeholders* nas organizações. O questionário foi enviado para 35 especialistas em gestão sustentável.

Com a finalidade de organizar o questionário em uma sequência lógica e melhor compreender o assunto estudado, o mesmo foi dividido em dois blocos, assim estruturados:

1. Bloco A: Denominado “Perfil do participante” e constituído por três questões fechadas, com escolha múltipla. Buscou-se compreender as principais características dos respondentes, como área de formação, tempo de formação e experiência no tema gestão sustentável.
2. Bloco B: Denominado “Análise dos *Stakeholders*” e constituído por sete questões, baseadas em escala do tipo *Likert*. Buscou-se analisar o grau de importância (intensidade de sua participação) e o grau de Influência (potencial de colaborar com / ameaçar a organização) dos *stakeholders* em um projeto, através da percepção de especialistas da influência e da importância dos *stakeholders* nos contextos econômico, ambiental e social.

A escala *Likert* utilizada para avaliar o grau de importância e o grau de influência dos *stakeholders* organizacionais está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Escala *Likert* empregada para avaliação dos *stakeholders*

	1	3	5	7	9
Importância	não é importante	pouca importante	média importância	muito importante	extremamente importante
Influência	não é influente	pouca influente	média influência	muito influente	extremamente influente

Fonte: Os próprios autores

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O perfil dos participantes do *survey* foi o tema questionado no primeiro bloco da pesquisa. Constatou-se

que preponderantemente os especialistas foram da área tecnológica e, conforme a Figura 3, 80% foram engenheiros.

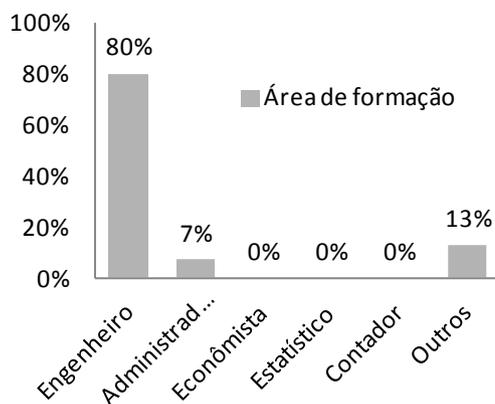


Figura 3. Área de formação dos participantes

Fonte: Elaborado a partir de *Survey Monkey* (2014)



No que diz respeito ao tempo de formação dos participantes do *survey*, há uma distribuição relativamente variada quanto aos intervalos de tempo, como mostrado na Figura 4.

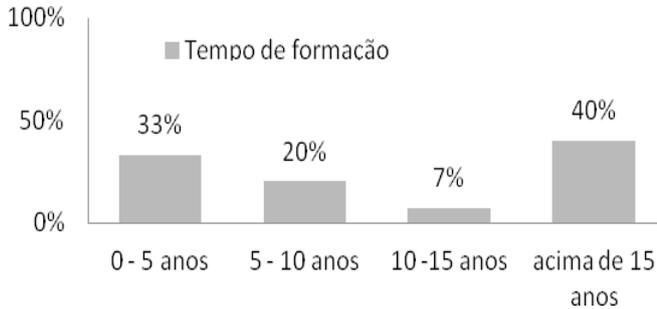


Figura 4. Tempo de formação dos participantes

Fonte: Elaborado a partir de *Survey Monkey* (2014)

Pode-se observar, a partir do gráfico acima, que cerca de 67% da amostra possui tempo de formação acima de 5 anos, o que pressupõe elevado nível de conhecimento dos participantes em gestão sustentável.

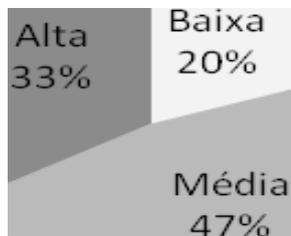


Figura 5. Experiência em gestão sustentável

Fonte: Elaborado a partir de *Survey Monkey* (2014)

Além disso, cerca de 80% da amostra possui, no mínimo, experiência média no tema gestão sustentável.

O segundo bloco, a “Análise dos Stakeholders” com o software *Survey Monkey*, primeiramente resultou em um gráfico que avalia a média de importância x influência dos sete stakeholders, de acordo com a Figura 6.

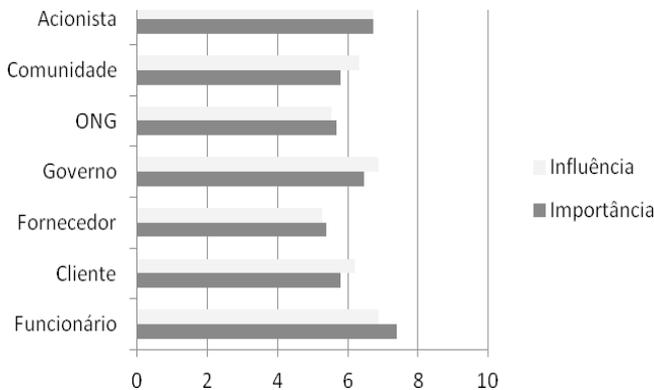


Figura 6. Avaliação média de importância x influência dos stakeholders

Fonte: Elaborado a partir de *Survey Monkey* (2014)

Em seguida, a análise importância x influência para cada um dos *Stakeholders* avaliados pelos respondentes levou em consideração a moda obtida das respostas. No caso dos resultados bimodais, utilizou-se, para fins de ajuste, o valor da média de forma a revelar a tendência do perfil da resposta.

A Tabela 2 a seguir mostra os resultados do segundo bloco da pesquisa em relação à tabela 1, que descreve a escala tipo *Likert* referente a esses resultados.

Tabela 2. Moda e média dos resultados da análise dos stakeholders

	Moda		Média	
	Importância	Influência	Importância	Influência
Comunidade	muita	muita	média	muita
Funcionário	extrema	muita	muita	muita
Cliente	média	muita	média	muita
Fornecedor	média	média	média	média
Governo	média	extrema	muita	muita
Acionista	extrema	extrema	muita	muita
ONG	muita	média	média	média

Fonte: Os próprios autores

A partir dos resultados da Tabela 2, foi feito um gráfico radar representativo da análise da moda dos graus de Importância e Influência dos respectivos stakeholders organizacionais, Figura 7.

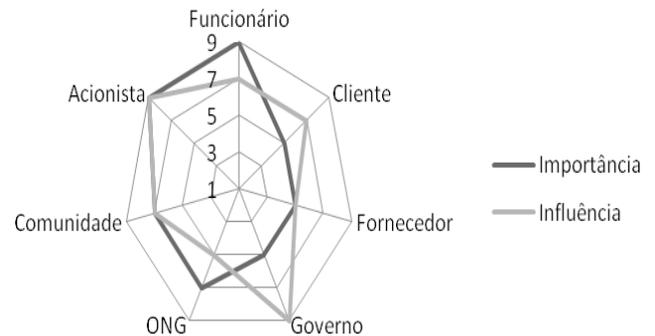


Figura 7. Análise modal de importância x influência dos stakeholders

Fonte: Elaborado a partir de *Survey Monkey* (2014)

A Figura 7 indica que o stakeholder Acionista é quem apresenta maior importância e influência para as organizações. Essa mesma análise mostrou que o stakeholder Fornecedor é quem apresenta menor importância e influência.

Dessa forma, foi visto que pela análise da moda, Funcionário e Acionista possuem maior importância e que, pela análise da média, Funcionário, Governo e Acionista são mais importantes. Quanto à influência, pela análise modal, Governo e Acionista são mais influentes e, pela análise da média, com exceção de ONG e Fornecedor, todos são muito influentes.



5. CONCLUSÃO

O objetivo deste artigo foi testar uma adaptação do MAP para avaliar o desempenho de sustentabilidade das empresas. Assumindo-se este escopo e o resultado da revisão da literatura e da aplicação do teste em dados de uma organização do setor siderúrgico, podem ser confirmadas a eficiência e a eficácia da aplicação do modelo adaptado.

Prevê-se que os resultados serão de interesse para os profissionais e acadêmicos, pois essa adaptação do método pode ser útil para analisar a sustentabilidade organizacional de empresas de diversos setores e pode servir para futuras pesquisas.

Este trabalho ajuda ainda a entender necessidades e expectativas dos *stakeholders*, a importância da medição de desempenho sustentável e, com isso, avaliar a sustentabilidade nos eixos econômico, social e ambiental, servindo como importante referencial teórico.

A adaptação do estágio 5 ao MAP contribuiu para diminuir o grau de subjetividade inerente ao processo decisório de avaliação do desempenho de sustentabilidade das empresas, ajudando os tomadores de decisão das empresas que desejam iniciar a medição e o melhoramento contínuo do desempenho econômico, ambiental e social de seus produtos, instalações e empresa.

Além disso, o desenvolvimento de um método estruturado e simples de avaliação de desempenho em sustentabilidade de processos permite a construção de relatórios de sustentabilidade mais precisos e periódicos.

Como sugestões para trabalhos futuros, propõe-se aplicar o método estudado em outras empresas de diferentes portes e setores, estudar e aplicar outras ferramentas da gestão sustentável e expandir o escopo da análise para o planejamento estratégico de sustentabilidade, a fim de aprimorar a medição de desempenho da sustentabilidade e aproximar ainda mais a estratégia do negócio do desenvolvimento sustentável.

6. REFERÊNCIAS

Araujo, J. B. (2010), Desenvolvimento de método de avaliação de desempenho de processos de manufatura considerando parâmetros de sustentabilidade, 193 f., Tese de Doutorado em Engenharia de Produção, Escola de engenharia de São Carlos, USP.

Azapagic, A. (2004), "Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry", *Journal of Cleaner Production*, 12, pp. 639-662.

Baker, K. (1999), *The Development of Organization and Program Performance Indicators*, Pacific Northwest Laboratory.

Boone, L. E. e Kurtz, D. L. (1998), *Marketing Contemporâneo*, 8 ed., LTC, Rio de Janeiro.

Brundtland, G.H. (1987), *Our Common Future – Report of the World Commission on Environment and Development*, Oxford University Press, Oxford.

Chee Tahir, A. e Darton, R.C. (2010), "The process analysis method of selecting indicators to quantify the sustainability performance of a business operation", *Journal of Cleaner Production*, 18, pp. 1598-1607.

Cruz, L. B., Pedrozo, E. A., Martinet, A. C. (2007), "Estratégia de desenvolvimento sustentável: integração matriz/filial numa multinacional siderúrgica europeia", *REAd – edição especial* 58, vol 13, n. 4, dez.

Daub, C.H. (2007), "Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach", *Journal of Cleaner Production*, 15, pp. 75-85.

Davis, G., Searcy, C. (2010), "A review of Canadian corporate sustainable development reports", *Journal of global responsibility*, 1 (2), pp. 316-329.

Dias, V. V.; Schuster, M.S.; Dias, R. R. (2013), "Orientação da gestão sustentável de uma empresa química com atividade internacional", *Revista Eletrônica de Negócios Internacionais*, v.8, n.1, Art.5, pp. 68-87, ISSN 1890-4865, disponível em: <<http://internext.espm.br>> (Acesso em: 10 maio 2014).

Elkington, J. (1998), *Cannibals with Forks – The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, New Society Publishers, Gabriola Island.

Fiksel, J., Mcdaniel, J. e Mendenhall, C. (1999), "Measuring Progress towards Sustainability Principles", *Process and Best Practices*, Battelle Memorial Institute, Ohio.

Freeman, R.E. (1984), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Pitman, Boston, MA.

Global Reporting Initiative, diretrizes para o relatório de sustentabilidade, versão G3, 2000-2006, disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Brazil-Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf>> (Acesso em: 20 mar. 2014).

Global Reporting Initiative, Diretrizes para o relatório de sustentabilidade e suplemento setorial de mineração e metais, versão G3, SSMM versão Final, 2000-2010, Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/Portuguese-Mining-And-Metals-Sector-Supplement.pdf>> (Acesso em: 20 mar. 2014).

Haanaes, K., Kong, M.T., Hopkins, M.S., Arthur, D., Reeves, M., Kruschwitz, N., Balagopal, B. e Velken, I. (2011), "Sustainability: the "embracers" seize advantage", Research Report, *MIT Sloan Management Review*, Winter.



- Harris, J. et al. (2001), (Orgs.), "A survey of sustainable development: social and economic dimensions", Island, Washington.
- Hubbard, G. (2006), "Sustainable organization performance: towards a practical measurement system", *Monash Business Review*, Vol. 2, No.3, pp. 25-29.
- International Institute for Sustainable Development (1992), *Business Strategies for Sustainable Development*, IISD, Winnipeg, Canada.
- Jasch, C. (2000), "Environmental Performance Evaluation and Indicators", *Journal of Cleaner Production*.
- Jin, X. e High, K.A. (2004), "Application of Hierarchical Life Cycle Impact Assessment in the Identification of Environmental Sustainability Metrics", *School of Chemical Engineering*, Oklahoma State University, 423 Engineering North Stillwater, Oklahoma 74078 U.S.A.
- Kennerley, M.; Neely, A. (2002), "A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems", *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, n. 11, pp. 1222-1245.
- Kotler, P. e Keller, K. (2006), *Administração de Marketing*, 12 ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo.
- Leite, L. R., Araujo, J. B. e Martins, R.A. (2011), "Sustentabilidade como direcionador de evolução dos sistemas de medição de desempenho", *NAVUS, Revista de Gestão Tecnológica*, Florianópolis, SC, v. 1, n. 1, pp. 35-50, Jul./Dez.
- Martins, R. A.; Araujo, J. B. de; Oliveira, J. F. G. de. (2009), "Algumas reflexões sobre as implicações da manufatura sustentável para a medição de desempenho organizacional", em Oliveira, V. F. de, Cavenaghi, V., Másculo, F. S. (Orgs.) *Tópicos emergentes e desafios metodológicos em Engenharia de Produção: casos, experiências e proposições*, ABEPRO, Rio de Janeiro.
- Mcdonald, M. (1989) "Ten barriers to marketing planning", *Journal of Marketing Management*, v.5, n.1. *apud* Capomar, M. C. e Ikeda, A. A. (2006), *O planejamento de marketing e a confecção de planos: dos conceitos a um novo modelo*, Saraiva, São Paulo.
- Menezes, U. G. de, Dias, V. V., Gomes, C. M. O. (2010), "Paradigma Sustentável e a Formulação de Estratégias Empresariais para a Competitividade", *Gestão & Regionalidade*, v. 26, n. 78, set/dez.
- Neely, A.D. (1998), *Measuring Business Performance*, The Economist Books, Profile Books, London.
- Olsthoorn, X., Tyteca, D., Wehrmeyer, W. e Wagner, M. (2001), "Environmental indicators for business: a review of the literature and standardization methods", *Journal of Cleaner Production*, 9, pp. 453-463.
- Polizei, E. (2005), *Plano de marketing*, Pioneira Thomson Learning, São Paulo.
- Roca, L. e Searcy, C. (2012), "An analysis of indicators disclosed in corporate sustainability reports", *Journal of Cleaner Production*, v.20, pp.103-118.
- Sanches, C. S. (2000), "Gestão Ambiental Proativa", *RAE - Revista de Administração de Empresas*, v. 40, n. 1.
- Schaltegger et al. (2002), *Sustainability management in business enterprises*, 2nd edition, Bonn: Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 127p.
- Sebhatu, P. S. (2011), "Sustainability Performance Measurement for sustainable organizations: beyond compliance and reporting", disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2370.2011.00318.x/pdf> (Acesso em 15 de Maio de 2014).
- Sikdar, S.K. (2003), "Sustainable Development and Sustainability Metrics", *AIChE Journal*, v. 49, n. 8, pp. 1928-1932.
- Souza, E. G. de, Andrade, E. O., Cândido, G. A. (2008), "A aplicação das dimensões do desenvolvimento sustentável: um estudo exploratório nos municípios produtores de leite bovino no estado da Paraíba", *REAd*, edição 61, vol. 14 nº 3 set/dez.
- Steurer, Reinhard, Langer, Markus, Konrad, Astrid, Martinuzzi, Robert-Andre (2005), "Corporations, Stakeholders and Sustainable Development I: A Theoretical Exploration of Business-Society Relations", *Journal of Business Ethics*, 61 (3): 263-281.
- Stevens, R. E., Wrenn, B. (et. all) (2001), *Planejamento de marketing*, Pearson, São Paulo.
- Van Marrewijk, M. (2003), "Concepts and definitions of CSR and corporate sustainability: Between agency and communion", *Journal of Business Ethics*, v. 44, n. 2, pp. 95-105, May, ISSN 0167-4544, disponível em: <Go to ISI>://WOS:000182301000002> (Acesso em: 10 maio 2014).
- Veleva, V.; Ellenbecker, M. (2001), "Indicators of sustainable production: framework and methodology", *Journal of Cleaner Production*, v. 9, pp. 519-549.
- Westwood, John. (1997), *O plano de marketing*, Makron Books, São Paulo.
- World Business Council for Sustainable Development (2000), *Measuring Eco-efficiency*, WBCSD, Lisboa.
- World Commission on Environment and Development (1987), *Our common future*, Oxford University Press, WCED, Oxford.