

Explicitação e Análise de Modelos de Sustentabilidade de Empresas de Gestão Ambiental baseados em MORPH¹

Explanation and Environmental Management Business Sustainability Model Analysis based on MORPH

Explicación y Manejo Ambiental de Empresas Sostenibilidad Modelo de Análisis basado en MORPH

Ivan Maia Tomé, Me.

Doutorando em Administração
Programa Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Endereço: Rua Santo Antônio, 50 – Centro.

São Caetano do Sul, SP, Brasil.

Fone: (11) 4239-3217 - 4239-3354, e-mail: ivanmaia@msn.com

Luís Paulo Bresciani, Dr.

Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração.

Rua Santo Antonio, 50, Centro, CEP: 09.521-160

São Caetano do Sul, SP - Brasil

Telefone: (11) 42393256, e-mail: lpbresciani@uscs.edu.br

RESUMO

Diante da demanda crescente por produtos de origem sustentável, há uma dificuldade da pessoa interessada por um produto ou por um serviço de uma empresa definir se o que é divulgado tem semelhança com sustentabilidade. Descreveram-se modelos qualitativos do que é promovido, sobre sustentabilidade, pela Sabesp e pela Sanepar, de sustentabilidade do Programa Em Boa Companhia da BM&F BOVESPA. Foram extraídos objetos e relacionamentos dos modelos e explicitados *frames* com a metodologia MORPH e comparados, quantitativamente, com as receitas das respectivas empresas. Com os resultados, é possível analisar que a Sanepar apresenta mais objetos de um modelo empresarial sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão do Conhecimento, Organização que Aprende, Sustentabilidade.

ABSTRACT

Given the growing demand for sustainably sourced products, it is difficult for the person concerned a product or a service from a company set up which is reported to have similarity to sustainability. Been described qualitative models of what is promoted on sustainability by the Utility and the SANEPAR, Sustainability Program In Good Company from BM&F BOVESPA. Objects and relationships of the models and explicit frames were extracted methodology MORPH and compared quantitatively with the revenues of their respective companies. With the results, is possible analyze that the SANEPAR features show more objects of a sustainable business model.

PALAVRAS-CHAVE: Learning Organization, Knowledge Management, Sustainability.

RESUMEN

Dada la creciente demanda de productos de origen sostenible, hay una dificultad de la persona de que se trate de un producto o un servicio de una empresa de establecer lo que se informa que tiene parecido con la sostenibilidad. Se han descrito modelos cualitativos de lo que se promueve en la sostenibilidad, por Sabesp y la Sanepar, Programa de sostenibilidad In Good Company BM&F BOVESPA. Los objetos y las relaciones de los modelos y marcos explícitos se extrajeron con metodología MORPH y compararon cuantitativamente con las recetas de sus respectivas compañías. Con los resultados, se puede analizar que Sanepar tiene más objetos de un modelo de negocio sostenible.

PALABRAS CLAVE: Gestión del Conocimiento, Organización de Aprendizaje, Sostenibilidad.

¹ Artigo recebido em 16.02.2014. Revisado pelos pares em 29.12.2014 (*blind review*). Ajustado e Aceito para publicação em 01.03.2015. Recomendado para publicação por José Ribamar Marques de Carvalho (Editor Científico). Publicado em 01.04.2015. Organização responsável CCJS/UFCCG.

1 INTRODUÇÃO

Recursos naturais são finitos, e cada vez mais se observa uma movimentação internacional no sentido do estabelecimento de limites para sua utilização. Baseado no conceito de utilidade, que também se apoia na qualidade de vida e na proteção aos bens públicos como florestas, mananciais, biodiversidade.

O conceito de sustentabilidade empresarial se associa à continuidade da produção, que distribui riqueza, porém, observando ainda os limites da utilização dos bens públicos. É considerada a maximização da satisfação dos grupos de interesses (*stakeholders*), compostos por consumidores, empresários da cadeia produtiva, governo e outros componentes da sociedade.

Dessa maneira, uma empresa, para ser sustentável, pressupõe a existência da governança corporativa, que deve estabelecer a mediação entre os critérios empregados para satisfazer os grupos de interesse (SILVEIRA, 2002). Sob essa necessidade, surge uma nova ordem de empresas denominadas SRI, sigla de *Socially Responsible Investing* (STATMAN, 2000), no português, “Empresas Socialmente Responsáveis”. As empresas SRI se originaram das questões sociais que sempre foram abordadas de forma subjacente às questões financeiras.

Visando a análise do valor adicionado pelas empresas SRI, objetivo da pesquisa é explicitar e analisar modelos de sustentabilidade de empresas que declaram investir em sustentabilidade. O presente trabalho está organizado a partir de uma discussão teórica sobre gestão do conhecimento, governança corporativa e sustentabilidade, e posterior aplicação do MORPH – Modelo Orientado à Representação do Pensamento Humano, idealizado a partir dos estudos de Zambon (2006).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As empresas passaram a enfrentar um novo desafio, que tem em seu centro a dificuldade de definir a fronteira entre o conhecimento individual, pertencente ao indivíduo, e o conhecimento coletivo, pertencente à empresa. Nessa parte, abordam-se alguns instrumentos de gestão do conhecimento mais usuais, como a *Learning Organization*, possíveis aplicações como com a sustentabilidade, com a governança corporativa e com a simulação por meio do MORPH.

2.1 Gestão do conhecimento como fator de sustentabilidade e governança corporativa

Sustentabilidade empresarial advém de uma relação da empresa com o ambiente natural e a sociedade civil (STROBEL et al., 2004). Essa relação complexa evidencia a demanda pela composição de um modelo compartilhado de gestão,

preconizado pela *Learning Organization* (SENGE, 2009), e que compreenda a diversidade do capital intelectual desses *stakeholders*. Identifica-se a melhor maneira de conjugar os fatores econômicos gerando a capacidade de satisfazer as necessidades dos clientes, sem contribuir para a degradação dos recursos naturais envolvidos no processo produtivo.

A sustentabilidade é obtida mediante a capacidade da empresa de movimentar seus recursos de forma inovadora, buscando materiais alternativos que não impactem seus custos e que se alinhem à necessidade preservacionista.

Veenan e Polytilo (2003) comentam sobre a dificuldade de definir sustentabilidade, considerando suas características multidisciplinares, que envolvem a necessidade de gerenciar ao mesmo tempo as dimensões econômica, ambiental e social. Ações sustentáveis são aplicadas para buscar o equilíbrio e, conseqüentemente, a viabilidade empresarial. A sustentabilidade é completamente compartilhada a partir do tripé socioambiental e econômico. Uma empresa é um sistema que troca conhecimento de sustentabilidade por meio de relacionamentos com seus clientes, sócios, governo e fornecedores. Nesse sistema de trocas, segundo Nonaka (2007), o conhecimento se caracteriza como um valor intangível, quando é inserido a partir de processos ou a partir de produtos.

Sob o conceito de conhecimento compartilhado, a sustentabilidade deve satisfazer, ainda, a condição de crescimento do patrimônio da empresa, a fim de contemplar a expectativa de adição de valor do investidor ou acionista. Entretanto, Walley e Whitehead (1994), argumentam que a maximização dos resultados relativos às dimensões social e ambiental implica necessariamente em redução dos resultados financeiros pela ampliação dos custos e, conseqüentemente, redução de competitividade em razão da majoração do preço de venda.

Existem, no entanto, outras abordagens, como a de Porter e Van der Linde (1995), que interpretam os gastos realizados pelas empresas como investimentos empregados para satisfazer às dimensões social e ambiental de sustentabilidade, que geram a vantagem competitiva.

Silva e Quelhas (2006) argumentam que, a partir de 2006, a BMF&BOVESPA (2011) passou a receber uma busca frequente de acionistas por ativos provenientes de empresas com Investimentos Socialmente Responsáveis – SRI, sigla do termo inglês *Socially Responsible Investment*. Essa procura se explica pela propagação de conhecimento ou de modelo mental compartilhado entre os acionistas que atribui preferências à aquisição de papéis de empresas com SRI, e, em virtude dessa tendência a BMF&BOVESPA (2011) criou, em 2010, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

O ISE originou-se de um modelo compartilhado entre grupos de gestores de políticas sociais, ambientais e do mercado de capitais, como a ABRAPP – Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Privada, ANBIMA – Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais, APIMEC – Associação dos Analistas e Profissionais de Investimento do Mercado de Capitais,

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Instituto ETHOS e Ministério do Meio Ambiente (BMF&BOVESPA, 2013).

Seguindo a mesma linha do ISE, em abril de 2011, a BM&BOVESPA (2013) lançou um programa de incentivo às boas práticas empresariais, denominado Programa Em Boa Companhia (PEBC), cujo desígnio principal é discutir em abrangência e profundidade a sustentabilidade e a governança corporativa, tendo como foco as empresas de capital aberto.

Segundo Wald (2002), a governança corporativa representa a prevalência do interesse social sobre os interesses individuais dos acionistas, independentemente da representatividade desses indivíduos. O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC, 2013), ratifica essa proposição considerando que a governança surgiu para permitir às empresas superarem o conflito de agência, segundo o qual, o proprietário (acionista) pode entrar em conflito com o agente administrador em virtude de choque de interesses.

Por meio de mecanismos internos que buscam a construção de um modelo mental compartilhado de gestão, a governança corporativa busca superar divergências e construir ações que concorram para a sustentabilidade empresarial. Dessa maneira, governança e sustentabilidade são condições complementares, podem definir o perfil das empresas que, diante das atuais condições de mercado são extremamente complexos. Pelas empresas estarem em contextos diferentes, em uma área de várias dimensões, às vezes podem ser paradoxais. Nesses contextos não deve haver prevalência de nenhuma sobre as outras, mas sim, o compartilhamento de pensamentos e de ações, que convirjam para um propósito onde se possa identificar a presença das diferentes óticas dos grupos de interesse.

Pelo PEBC, identificam-se as empresas que são similares quanto a metas de sustentabilidade e se utilizam da governança para atingi-los. O PEBC é uma tentativa de explicitar o modelo mental compartilhado de sustentabilidade com projetos conjuntos a outras organizações governamentais e não-governamentais. A notória representatividade da sustentabilidade na mídia incentiva o compartilhamento desse modelo com as empresas participantes. É permitido que esses modelos sejam internalizados, dentro do contexto proposto por Nonaka et al. (2006), transitando do modelo explícito para o tácito.

O PEBC representa adequadamente o modelo mental de sustentabilidade e governança em virtude de se utilizar de conceitos de gestão do conhecimento. É buscada a internalização desse modelo pelas empresas participantes, proporcionando a elas também compartilharem seus modelos e absorverem. Sob uma dinâmica própria, as experiências de outros partícipes, em um contexto de melhoria contínua.

Instrumentos de gestão do conhecimento podem ser capazes de explicitar modelos compartilhados e comparar eventuais pontos de similaridade. Destaco a construção de pactos e alianças entre os grupos de interesse são especialmente importantes para internalização da sustentabilidade pelas empresas.

2.2 Análise do conhecimento

Diante do desafio de analisar o conhecimento, apresentado de forma qualitativa, a respeito de quantificar sua adição de valor sustentável, é necessário compará-lo com elementos quantitativos, por exemplo, dados financeiros, a fim de se obter resultados mensuráveis. Nesse exemplo, quanto maior for o crescimento dos dados financeiros, maior será a possibilidade de serem as variáveis qualitativas, no caso do conhecimento, que podem ter contribuído para o crescimento das variáveis quantitativas.

Pereira (2004) discute algumas formas de análise qualitativa e uma delas é a comparação de dados qualitativos. Por projeção em uma escala criada para esse fim, analisam-se os resultados quantitativos, como o conhecimento, por exemplo. Verificando como o conhecimento poderia ter contribuído para sua ascensão ou para o declínio do desempenho econômico da empresa.

No contexto da análise qualitativa, cada componente necessário para representar um contexto é chamado de variável. Sendo cada variável qualitativa a representação de um ganho que pode ser comparado ao crescimento das variáveis quantitativas, que por sua vez, pode servir como explicação para o crescimento de ambos. Considera-se ainda a incerteza, já que há situações que são ambientes complexos.

Uma das formas de analisar variáveis distintas é por meio da análise de pares (ROSA, 2010). Esse tipo de análise busca identificar, dentre duas variáveis, qual se sobrepõe. Ao restringir a análise geral para uma forma mais específica, em pares, é possível verificar se o mesmo comportamento acontece com outros pares, sendo possível identificar tendências.

No caso do conhecimento, que é uma variável qualitativa o valor gerado pode ser comparado a outra variável quantitativa que tenha uma tendência positiva durante o mesmo período que o conhecimento é aplicado.

Todavia, para que o conhecimento possa ser comparado com outra variável qualitativa, como, por exemplo, geração de resultados financeiros, ambos os valores devem ser explicitados. A análise contábil tradicional é capaz de explicitar adequadamente o desempenho financeiro das empresas, considerando, inclusive, a obrigatoriedade fiscal da divulgação desses dados. No sentido de apresentar o caso do conhecimento, são necessárias ferramentas específicas de explicitação para apresentar a capacidade de traduzir, dentro de parâmetros aceitáveis, o conhecimento real de um indivíduo ou grupo.

2.3 Objetos na abordagem MORPH

Na abordagem MORPH (ZAMBON, 2006), um objeto é uma expressão linguística denominada sintagma nominal. Segundo Charlier e Leeman (1981), com o objetivo de análise, uma frase pode ser dividida em fragmentos, cujo centro pode ser, por exemplo, um verbo (sintagma verbal), um advérbio (sintagma adverbial), um

substantivo (sintagma nominal). Um sintagma, portanto, é composto da palavra que lhe dá sentido, que é seu centro, e outras palavras que complementam o sentido, que formam pequenas redes proposicionais.

Dessa maneira, Zambon (2006), define que, para a adequada representação de um objeto, é aconselhável a utilização de sintagmas nominais, pois, além do substantivo, que representa objetos tangíveis ou intangíveis (SMITH, 2004). O sintagma ainda preserva outros elementos constitutivos da frase, muito importantes para preservar o sentido conotativo do objeto.

Assim como em um diagrama de enlace causal (Figura 3) proposto por Senge (2009), MORPH busca representar um modelo mental por meio de pequenas frases, que tenham o centro de seu sentido conotativo em um substantivo. Todavia, diferentemente das representações usuais em diagramas de *feedback*, com MORPH atribuímos, além do sentido conotativo, que é interno de cada objeto, um outro atributo, que advém das zonas delimitadas pelos eixos de temporalidade e de controlabilidade de um *frame*.

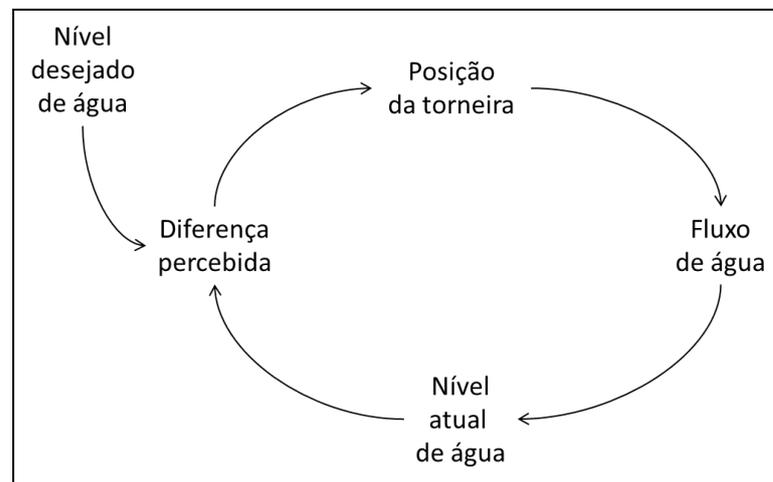


Figura 2 – Exemplo de um diagrama de enlace causal de balanceamento
Fonte: SENGE, 2009, p. 116.

Dessa maneira, um objeto MORPH, tem o significado conotativo de um objeto, formado por três condições:

- i) seu sentido conotativo específico;
- ii) o sentido conotativo atribuído pelo eixo de controlabilidade que sua posição no *frame* intersecta;
- iii) o sentido conotativo atribuído pelo eixo de temporalidade, que também intersecta o objeto.

Por exemplo, o objeto “a prática do operário” pode ter seu sentido modificado, dependendo do ponto que ocupa em um *frame* MORPH, conforme é possível acompanhar por meio da Figura 4, onde se declara a proposição “O serviço será

entregue no prazo?”, e o mesmo objeto é colocado em diferentes situações (A, B e C), que estão posicionadas no *frame* e detalhadas a seguir.

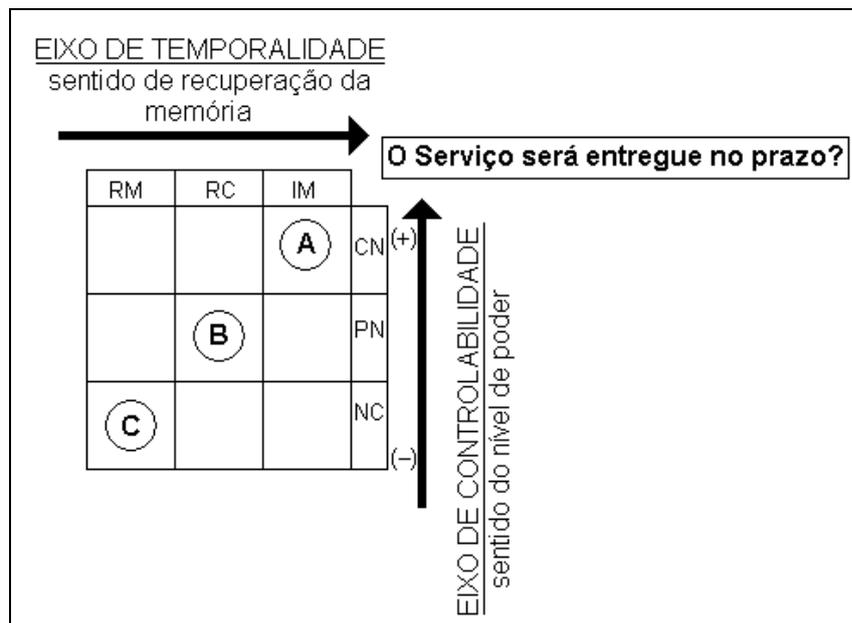


Figura 3 – Posicionamento de um objeto em um *frame* MORPH

Fonte: A pesquisa do autor.

Na situação A, o indivíduo que propõe o *frame* afirma que ele tem domínio sobre “a prática do operário” e que ela está diretamente associada à “entrega do serviço no prazo”.

Na situação B, o indivíduo proponente do *frame*, não sabe se “a prática do operário” ocorre em um nível satisfatório para que o “serviço seja entregue no prazo”. Além disso, “a prática do operário” corresponde a um conhecimento já construído e que poderia ser resgatado para permitir que o “serviço seja entregue no prazo”.

Pela situação C, na ótica do indivíduo proponente do *frame*, “a prática do operário” é requerida, porém, não está disponível. Em adição, “a prática do operário” seria um conhecimento de base, que poderia fundamentar outros conhecimentos para que “o serviço seja entregue”.

Observa-se como o posicionamento no *frame* influencia um objeto e altera significativamente seu sentido, fazendo com que o mesmo se modifique de acordo com o posicionamento e seu relacionamento.

2.3.1 Definição de relacionamento entre objetos

Os objetos extraídos por meio da estratégia *top down* devem ser submetidos a outra regra, que determina os relacionamentos. Essa regra define as seguintes condições:

- Os objetos extraídos de um conceito devem ser relacionados, obedecendo à ordem de extração, que é a mesma ordem do texto e que determina a causa e o efeito;
- Os critérios pertencem a apenas um conceito, entretanto, um conceito pode ter vários critérios;
- Uma relação mútua (bidirecional) pode ocorrer se houver coincidência de conceitos e critérios para dois objetos diferentes;
- Um objeto antecedente liga um objeto conseqüente se esses estiverem em conceitos iguais e critérios diferentes;
- Um objeto antecedente se liga a todos os objetos conseqüentes que estiverem em conceitos e critérios iguais;
- Vários objetos antecedentes que estiverem sob o mesmo conceito e critério se ligam a um objeto conseqüente;
- Vários objetos antecedentes que estiverem sob o mesmo conceito e critério se ligam a vários objetos conseqüentes que estiverem em conceitos e critérios iguais.

Para o estabelecimento dos pesos dos objetos extraídos, utiliza-se uma regra definida por, que pode ser assim descrita:

Se [OBJETO CAUSA] regula a situação do [OBJETO EFEITO], então, B, senão R.

No cenário descrito como exemplo, apenas a relação *Vendas Reais* → *Nível de financiamento* não possui características de balanceamento, considerando que a estratégia de financiamento depende de “*Vendas Reais*”, mas o “*Nível de Financiamento*” não se estabelece pelas vendas, já que não crescerá na mesma proporção de vendas, ou, se vendas decrescer, o financiamento poderá ser alavancado para recuperação de mercado, e até mesmo, poderá deixar de existir se não houver estímulo suficiente para a empresa permanecer no mercado. Os relacionamentos entre os objetos, bem como os pesos desses relacionamentos, estão demonstrados na Figura 3.7.

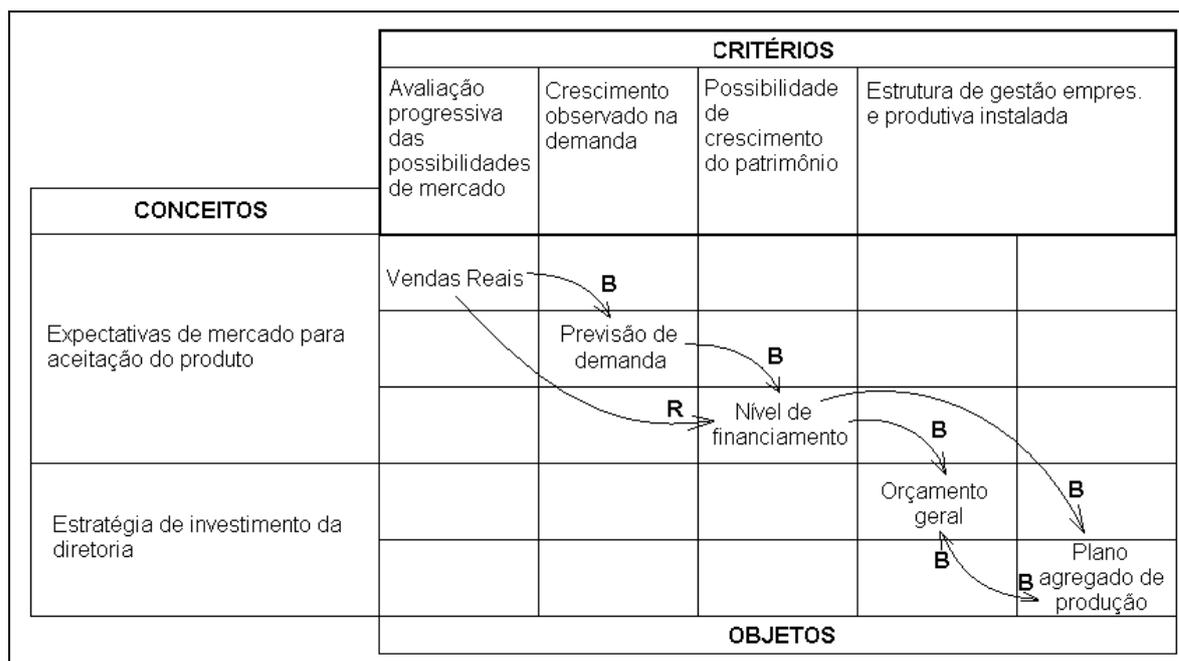


Figura 1 – Diagrama de aplicação das regras de extração e posicionamento dos objetos de um *frame*

Fonte: A pesquisa do autor.

Na Figura 3.7, é possível identificar os relacionamentos entre objetos e os pesos desses relacionamentos, presentes no *frame* da Figura 3.6. Para conclusão do processo de construção do *frame*, é necessário descrever o procedimento de posicionamento dos objetos no *frame*.

Para o posicionamento de objetos e a representação do conhecimento, o MORPH é introduzido no tópico seguinte. O MORPH é composto por objetos, por relacionamentos e por *frames* para composição de modelos de empresas.

2.3.2 Posicionamento de objetos no *frame*

Segundo o MORPH, idealizado a partir dos estudos de Zambon (2006) e aplicado nos estudos de Zambon, Silva e Chiste (2011), o pensamento humano é composto por vários objetos relacionados que contribuem para a composição de uma ideia sobre algum evento ou problema.

Um *frame* é composto por vários objetos, que ocupam as zonas estabelecidas nesse *frame*, sendo que vários objetos podem estar contidos em uma mesma zona (ZAMBON, 2006) e algumas zonas podem permanecer sem objetos. Por exemplo, quando um indivíduo concebe um *frame* para explicar determinado evento e possui certeza sobre seu desenvolvimento, então, é natural que não existam objetos em zonas de penumbra, na qual se identifica a incerteza.

Por outro lado, se existirem elementos dispostos na área Não-Controlável (NC), então, o *frame* consiste em uma maneira de auxiliar o controle do evento. Deve ocorrer um resultado mais adequado, ou seja, melhorar a divulgação de conhecimento ou a execução de atividades de maneira Controlável (CN).

Assim, MORPH se caracteriza como um instrumento para controle do conhecimento. Pelo instrumento identifica-se a colaboração a partir de conhecimentos ou modelos para a melhoria de um processo ou evento por permitir o acesso à arquitetura das variáveis de tal maneira que possam ser controladas, consentindo a melhoria global do sistema.

Segundo Anderson (2009), os objetos (ou proposições) são relacionados em causa e efeito formando uma rede proposicional (P), onde os relacionamentos podem ser unilaterais ou bilaterais. Esse tipo de relacionamento também é definido pelo MORPH (ZAMBON, 2006), que considera que todos os objetos componentes de um *frame* devem estar relacionados e nunca isolados.

Os relacionamentos entre objetos ocorrem, como em diagramas de *feedback*, sob duas formas: quando o objeto causa reforça (R) o objeto efeito ou, quando o objeto causa balanceia (B) o objeto efeito.

Uma relação de balanceamento tende a equilibrar forças entre as duas variáveis (causa e efeito), fazendo com que o estado da variável efeito progrida ou regrida em intensidade, nivelando à intensidade do objeto causa (SENIGE, 2009). De outra forma, uma ação de reforço tende a induzir que a variável efeito se distancie, em termos de intensidade, da variável causa. Senge (2009), para explicar essa movimentação antagônica das variáveis, se utiliza da metáfora de bola de neve, que ganha força à medida que se distancia da sua origem.

Como exemplo, o *frame* contido na Figura 5 atribui aos objetos “Orçamento Geral” e “Plano Agregado de Produção”, as propriedades de controlabilidade e de balanceamento necessárias ao atendimento da questão: “Quais são as expectativas de mercado para o produto desenvolvido pela empresa, que determinará o nível de investimentos adequado?”.

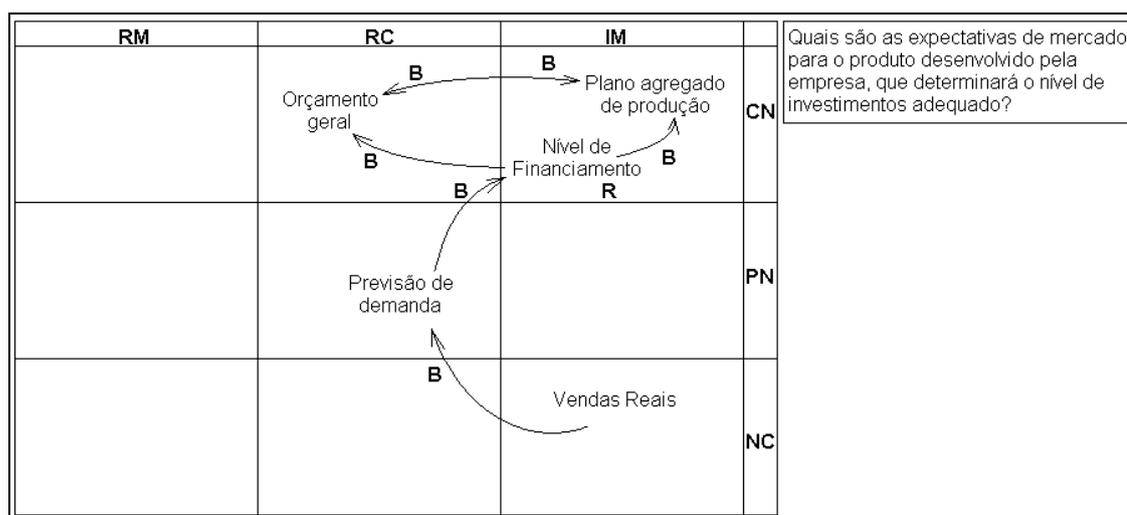


Figura 4 – Relacionamentos entre objetos em um *frame* MORPH

Fonte: A pesquisa do autor.

Observa-se que “Orçamento geral” e “Plano agregado de produção”, se influenciam mutuamente, balanceando os níveis de produção para o período. Por

outro lado, a “Previsão de demanda” pode não ser muito eficiente para modificar a P, considerando que ocupa uma zona de penumbra (PN) e “Venda Reais” podem ocorrer em volumes diferentes do previsto, considerando que esse objeto ocupa uma zona de não-controlabilidade (NC). Isso ocorrendo, “Vendas Reais” influenciará “Previsão de demanda” balanceando-a em um ponto diferente, mas também, influenciará “Nível de financiamento”, no sentido de reforço. São provocadas entradas de caixa não esperadas (para mais ou para menos), desestabilizando os volumes de produção previamente determinados e revelando um sistema desestabilizado. Desestabilização que provocará em “Nível de financiamento” a tendência de re-estabilização em um novo patamar, do “Orçamento Geral” e do “Plano agregado de produção”.

Dessa maneira, MORPH auxilia na análise sistêmica de uma situação complexa, revelando pontos de difícil controle que demandam estratégias adicionais de gestão, como, por exemplo, um plano de contingências.

3 MÉTODO DE PESQUISA

O objetivo da pesquisa é explicitar e analisar modelos de sustentabilidade de empresas que declaram investir em sustentabilidade, por meio do MORPH – Modelo Orientado à Representação do Pensamento Humano, idealizado a partir dos estudos de Zambon (2006) e ligado a Gestão do Conhecimento.

Para isso, foi feita uma pesquisa descritiva de sustentabilidade socioambiental das empresas do segmento de gestão ambiental que participavam do Programa Em Boa Companhia (PEBC), da BM&F BOVESPA (2013), durante o segundo semestre de 2011. No caso são duas empresas que oferecem serviços de gestão ambiental, como a disseminação do saneamento básico (BM&F BOVESPA, 2013):

- Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo): obteve, durante o ano de 2011, R\$ 9.941.637 de Receita Bruta e, em 2012, R\$ 10.754.435, uma variação positiva de 7,56%. A empresa surgiu em 1973 “com o objetivo de implementar as diretrizes do Governo brasileiro estabelecidas no Plano Nacional de Saneamento - PLANASA” (SABESP, 2013);
- Sanepar (Companhia de Saneamento do Estado do Paraná): a Receita Bruta foi de R\$ 1.015.847, em 2011, para R\$ 1.304.520, em 2012, uma variação positiva de 22,13%. A empresa foi criada em 1963 “para cuidar das ações de saneamento básico no Paraná” (SANEPAR, 2013).

Para a busca foi acessado o *site* do Google, digitada a regra “site:”, seguido dos endereços eletrônicos das duas empresas do setor de gestão ambiental. Buscou-se atingir o objetivo da pesquisa pelos diferentes termos referentes ao conceito de sustentabilidade – remetendo-se ao PEBC.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Visando ao atendimento do objetivo geral, a pesquisa se desdobrou em duas fases:

- i) extração dos critérios e dos objetos dos modelos;
- ii) verificação da similaridade entre os modelos.

Para a extração dos objetos das empresas Sabesp e Sanepar escolhi a seguinte rede proposicional (P) de modelos de sustentabilidade:

“As práticas de governança sustentável e, mais especificamente, as práticas socioambientais adicionam valor aos *stakeholders*?” (TOMÉ, 2012, p. 65).

Ao ser acessado o *site* do Google e digitada a regra “site:” seguido do *site* da Sabesp “www.sabesp.com.br” com os conceitos da P: “práticas de governança sustentável”, “práticas socioambientais” e “adição valor aos *stakeholders*”. A partir desses conceitos são extraídos do *site* da Sabesp os critérios (Quadro 1) e seus objetos (Quadro 2) que contribuem para a modificação de P.

Quadro 1 – Extração de critérios da Sabesp

Nr.	Perg.	Conceito	Resp.	Critério
1	Como define...	Práticas gerais de governança sustentável	? Com...	Preocupação em minimizar impactos
2	Como define...	Práticas socioambientais	? Com...	Desenvolvimento e domínio de Novas tecnologias
3	Como define...	Práticas socioambientais	? Com...	Utilização da tecnologia para preservação e conservação
4	Como define...	Práticas socioambientais	? Com...	Utilização da tecnologia para recuperação de recursos naturais
5	Como define...	Adição de valor aos <i>stakeholders</i>	? Com...	Ampliação do espaço de diálogo com a sociedade
6	Como define...	Adição de valor aos <i>stakeholders</i>	? Com...	Repercução na mídia questões importantes

Fonte: A pesquisa do autor.

Quadro 2 – Extração de objetos da Sabesp

Nr.	Conj.	Critério	Verbo	Conceito	Prep.	Objeto
1	Como	Preocupação em minimizar impactos	define	Práticas gerais de governança sustentável?	Com...	Melhores Produtos e Serviços
2	Como	Desenvolvimento e domínio de Novas tecnologias	define	Práticas socioambientais?	Com...	Domínio da Tecnologia.
3	Como	Utilização da tecnologia para preservação e conservação	define	Práticas socioambientais?	Com...	Não-geração de Passivos Ambientais
4	Como	Utilização da tecnologia para recuperação de recursos naturais	define	Práticas socioambientais?	Com...	Pagamento de Passivos Ambientais
5	Como	Ampliação do espaço de diálogo com a sociedade	define	Adição de valor aos stakeholders?	Com...	Percepção de Valor
6	Como	Repercussão na mídia questões importantes	define	Adição de valor aos stakeholders?	Com...	Divulgação de Ações

Fonte: A pesquisa do autor.

Os seis objetos do Quadro 2, extraídos do *site* da Sabesp, os inseri no *frame* MORPH na Figura 6, com relacionamentos unilaterais, entre os objetos, com reforço (R) ou balanceamento (B). No caso, a Melhoria de Produtos e Serviços contribui para o equilíbrio do Domínio da Tecnologia, apoia a Não-geração do Passivo Ambiental pelo estabilização do Pagamento do passivo ambiental. Ocorre a contribuição para a Percepção de Valor com a Divulgação de Ações, que tratam do tema da sustentabilidade.

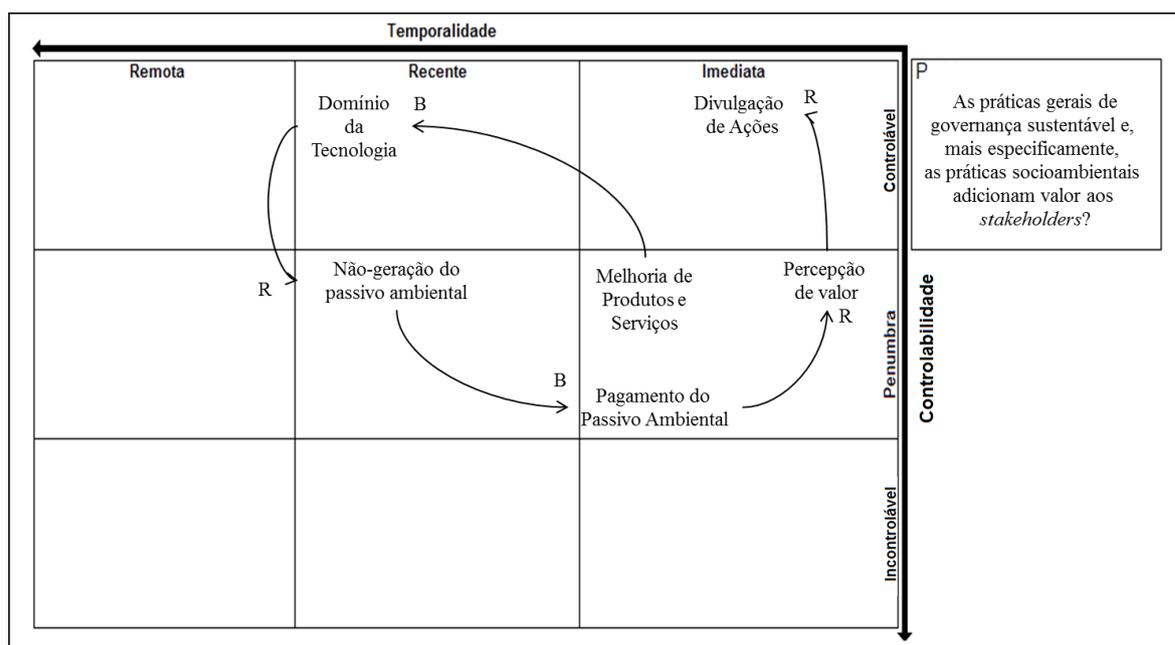


Figura 5 – *Frame* MORPH do modelo de sustentabilidade da Sabesp

Fonte: A pesquisa do autor.

Do total de seis objetos, do modelo de sustentabilidade da Sabesp (Figura 6), quatro estão posicionados na área de Penumbra constituindo a incerteza da controlabilidade dos objetos por parte da empresa e, somente dois estão na área Controlável pela empresa. Esse posicionamento de objetos contribui pouco para a modificação de P.

A partir dos mesmos conceitos são extraídos do *site* da Sanepar os critérios (Quadro 3) e seus objetos (Quadro 4) que contribuem para a modificação de P.

Quadro 3 – Extração de critérios da Sanepar

Nr.	Perg.	Conceito	Resp.	Critério
1	Como se define...	Práticas gerais de governança sustentável	? Com...	Coordenação de programas, projetos e ações em âmbito organizacional específico
2	Como se define...	Práticas gerais de governança sustentável	? Com...	Conjunto de programas, projetos, procedimentos e compromissos
3	Como se define...	Práticas gerais de governança sustentável	? Com...	Sistematização das atividades pela empresa, visando aos requisitos anteriores
4	Como se define...	Práticas socioambientais	? Com...	Melhoria constante do desempenho ambiental dos processos
5	Como se define...	Práticas socioambientais	? Com...	Prevenção e redução dos riscos e danos ambientais
6	Como se define...	Práticas socioambientais	? Com...	Atendimento à legislação ambiental aplicável
7	Como se define...	Práticas socioambientais	? Com...	Conservação dos recursos hídricos
8	Como se define...	Práticas socioambientais	? Com...	Promoção da gestão dos objetivos e metas ambientais
9	Como se define...	Adição de valor aos <i>stakeholders</i>	? Com...	Compromisso com a qualidade de vida da população
10	Como se define...	Adição de valor aos <i>stakeholders</i>	? Com...	Concessões públicas de serviços de saneamento básico

Fonte: A pesquisa do autor.

Quadro 4 – Extração de objetos da Sanepar

Nr.	Conj.	Critério	Verbo	Conceito	Prep.	Objeto
1	Como	Coordenação de programas, projetos e ações em âmbito organizacional específico	define	Práticas gerais de governança sustentável?	Com...	Política Ambiental
2	Como	Conjunto de programas, projetos, procedimentos e compromissos	define	Práticas gerais de governança sustentável?	Com...	Compromisso Ambiental
3	Como	Sistematização das atividades pela empresa, visando aos requisitos anteriores	define	Práticas gerais de governança sustentável?	Com...	Atividades com Foco Ambiental
4	Como	Melhoria constante do desempenho ambiental dos processos	define	Práticas socioambientais?	Com...	Melhoria Contínua
5	Como	Prevenção e redução dos riscos e danos ambientais	define	Práticas socioambientais?	Com...	Prevenção de Impactos Ambientais
6	Como	Atendimento à legislação ambiental aplicável	define	Práticas socioambientais?	Com...	Atendimento à Legislação
7	Como	Conservação dos recursos hídricos	define	Práticas socioambientais?	Com...	Não-Geração de Passivos Ambientais
8	Como	Promoção da gestão dos objetivos e metas ambientais	define	Práticas socioambientais?	Com...	Gestão por Objetivos
9	Como	Compromisso com a qualidade de vida da população	define	Adição de valor aos <i>stakeholders</i> ?	Com...	Percepção de Valor
10	Como	Concessões públicas de serviços de saneamento básico	define	Adição de valor aos <i>stakeholders</i> ?	Com...	Condução para Melhores Práticas

Fonte: A pesquisa do autor.

Os dez objetos do Quadro 4, extraídos do *site* da Sanepar, inseri-os no *frame* MORPH na Figura 7, também com relacionamentos unilaterais entre os objetos, com reforço (R) ou balanceamento (B). A Política Ambiental balanceia o Compromisso Ambiental, que estabiliza as Atividades com Foco Ambiental. Ocorre o reforço a Melhoria Contínua contribuindo para a Prevenção dos Impactos Ambientais pela busca do equilíbrio no Atendimento Legislativo, ou seja, as leis do território. Tal atendimento apoia a Não-Geração do Passivo Ambiental, cumpre a Gestão por Objetivos e destacando a Percepção do valor, como acontece com a Sabesp, resultando na estabilização da Condução a Melhores Práticas.

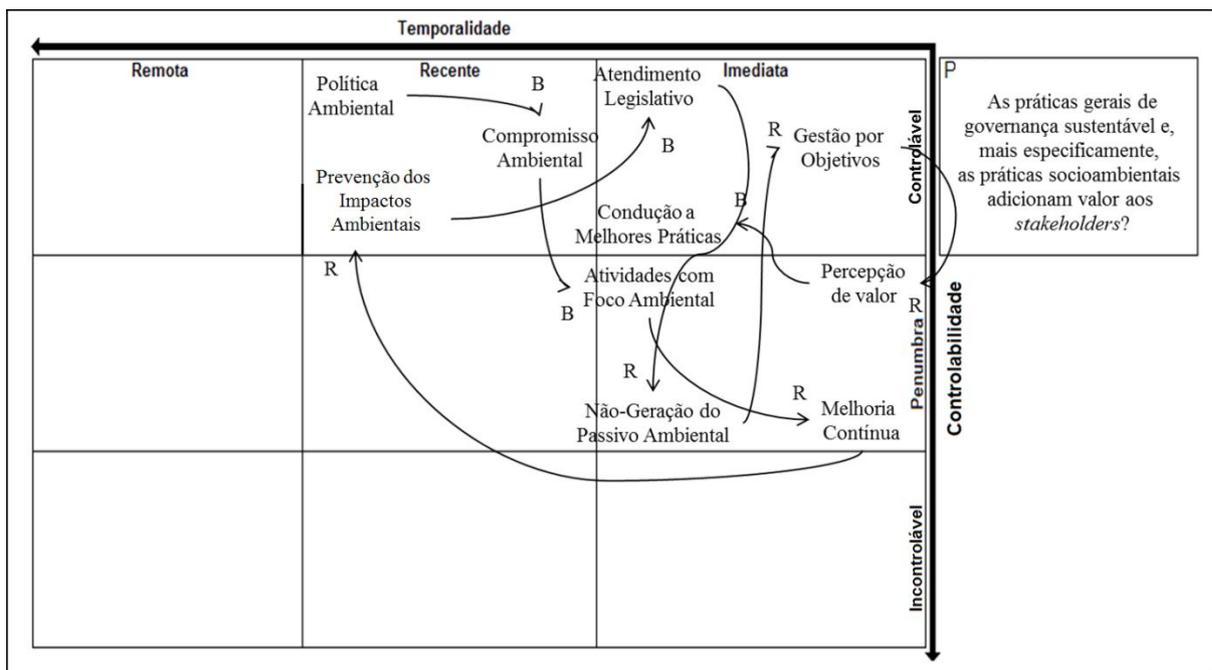


Figura 6 – *Frame* MORPH de sustentabilidade da Sanepar

Fonte: A pesquisa do autor.

No modelo de sustentabilidade da Sanepar (Figura 7), os dez objetos estão mais próximos para a modificação de P, gradativamente, ao quatro estarem em Penumbra, modificando pouco por causa da incerteza da controlabilidade por parte da empresa. Seis objetos estão na área Controlável, sendo três modificando Recentemente P e três modificando Imediatamente P.

Nas Figuras 6 e 7 é possível descrever e analisar três pontos:

- A Não-Geração do Passivo Ambiental e a Percepção do valor são objetos em comum de duas empresas da mesma área de Gestão Ambiental;
- Há mais objetos no *frame* da Sanepar, ou seja, o *frame* é composto por muitos objetos e relacionamentos, em posicionamentos que podem modificar melhor P e, qualitativamente, contribuir para o tema da sustentabilidade;

- Fato semelhante acontece, quantitativamente, com a receita, pois, teve um aumento de 22,13%, de 2011 a 2012, sendo que a Sabesp teve variação de 7,56% (BM&F BOVESPA, 2013).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo da pesquisa de explicitar e analisar modelos de empresas que declaram investir em sustentabilidade foi cumprido por meio dos *frames* do MORPH. As empresas descritas participam do Programa Em Boa Companhia (PEBC), que declaram investir em sustentabilidade. São duas empresas do um mesmo setor (gestão ambiental) para comparação.

A Não-Geração do Passivo Ambiental e a Percepção do valor são objetos em comum entre a Sabesp e a Sanepar, dentre as possíveis explicações está a atuação no mesmo segmento de gestão ambiental ou a cópia de dados divulgados entre as empresas.

A Sanepar possui muito mais objetos e relacionamentos, com o total de dez, que a Sabesp, com o total de seis, podendo modificar P com mais facilidade diante de objetos controláveis e de imediata importância.

Foram analisados resultados qualitativos e quantitativos, mesmo que a Sabesp tenha atuação originalmente no Estado de São Paulo, Estado mais ativo, economicamente, do Brasil, e tenha 7,56% de aumento da Receita Bruta de 2011 a 2012. Houve mais elementos de sustentabilidade com a Sanepar, que atua originalmente no Paraná, criada em 1963, dez antes da Sabesp e teve um aumento de 22,13% da Receita.

A pesquisa se limitou as divulgações da *internet*, desconsiderando outras fontes pela conveniência da coleta de dados.

Como nova pesquisa, sugere-se que a análise da coerência dos serviços da Sabesp e da Sanepar com os propósitos do setor de gestão ambiental porque já se pressupõe que haja enfoque ambiental nesse setor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, J. R. **Cognitive psychology and its implications**. 7 ed. New York: Worth Publishers, 2009.

BM&F BOVESPA. **CIA SANEAMENTO DO PARANA - SANEPAR**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/empresas-listadas/ResumoEmpresaPrincipal.aspx?codigoCvm=18627&idioma=pt-br>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

BM&F BOVESPA. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

BM&F BOVESPA. **Em Boa Companhia.** Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/wrs/index.asp>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

BM&F BOVESPA. **SABESP.** Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/mercados/acoes/empresas/ExecutaAcaoConsultaInfoEmp.asp?CodCVM=14443&ViewDoc=1&AnoDoc=2010&VersaoDoc=1&NumSeqDoc=2219>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

CHARLIER, F. D.; LEEMAN, D. **Bases de análise linguística.** Coimbra: Almedina, 1981.

IBGC. **ORIGEM DA BOA GOVERNANÇA.** Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/Secao.aspx?CodSecao=18>> Acesso em: 16 fev. 2014.

NONAKA, I; VON KROGH, G.; VOELPEL, S. Organizational Knowledge Creation Theory: Evolutionary Paths and Future Advances. **Organization Studies**, p. 1179-1208, 2006.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de dados qualitativos:** estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. São Paulo: EDUSP, 2004.

PORTER, M.; VAN DER LINDE, C. Green and Competitive. Ending the Stalemate. **Harvard Business Review**, v. 73, n. 5, p. 120-134, 1995.

ROSA, L. F. d. S. **O processo de substituição de uma frota de aeronaves na Força Aérea Portuguesa : uma aplicação da análise multi-critério.** Set. 2010. Dissertação - Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa, 2010.

SABESP. **Histórico.** Disponível em: <<http://www.sabesp.com.br/CalandraWeb/CalandraRedirect/?temp=4&proj=investidoresnovo&pub=T&db=&docid=124CE9965E00F497832576BD00604D3A&docidPai=1698C08F24239E5A8325768C00517EF8&pai=filho1>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

SANEPAR. **Histórico da Sanepar.** Disponível em: <<http://educando.sanepar.com.br/content/hist%C3%B3rico-da-sanepar>>. Acesso em: 16 fev. 2014.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina:** a arte e prática da organização que aprende. São Paulo: Best Seller, 2009.

SILVA, L. S. A.; QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade empresarial e o impacto no custo de capital próprio das empresas de capital aberto. **Revista Gestão & Produção**, v.13, n. 3, p. 385-395, set.-dez. 2006.

SILVEIRA, A. M. **Governança Corporativa, Desempenho e Valor da Empresa no Brasil**. Out. 2002. 165 f. Dissertação - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

SMITH, F. **Understanding Reading: A Psycholinguistic Analysis of Reading and Learning to Read**. New Jersey: Laurence Erlbaum, 2004.

STATMAN, M. Socially responsible mutual funds. **Financial Analysts Journal**, v. 56, n. 3, p. 30-39, 2000.

STROBEL, J. S.; CORAL, E.; SELIG, P. M. Indicadores de sustentabilidade corporativa: uma análise comparativa. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 28. Curitiba, 2004, **Anais...** Curitiba: Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração, 2004.

TOMÉ, I. M. **Modelo para análise da sustentabilidade empresarial com base em MORPH**. Limeira: UNICAMP, 2012. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, 2012.

VEEMAN, T. S.; POLYTILO, J. The role of institutions in policy in enhancing sustainable development and conserving natural capital. **Environment Development and Sustainability**, v. 5, n. 3-4, p. 317-332, set. 2003.

WALD, A. O governo das empresas. **Revista de Direito Bancário, do Mercado de Capitais e da Arbitragem**, São Paulo, n. 15, p. 55, jan.-mar. 2002.

WALLEY, N.; WHITEHEAD, B. It's not easy being green. **Harvard Business Review**, v. 72, n. 3, p. 46-52, 1994.

ZAMBON, A. C. **Uma contribuição ao processo de aquisição e sistematização do conhecimento multiespecialista e sua modelagem baseada na Dinâmica de Sistemas**. São Carlos: UFSCAR, 2006. Originalmente apresentada como tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos, 2006.

ZAMBON, A.C.; SILVA, A. E. A.; CHISTE, C. Apoio à decisão na produção agrícola: análise de cenários por meio do MORPH e simulação. In: XXXI CONGRESSO INTERNACIONAL DE COSTOS, Punta del Este. **Anais...** Montevideu: AURCO, 2011.