GESTÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO AMBIENTAL: FRAMEWORK TEÓRICO METODOLÓGICO

Fabricia Silva da Rosa (UFSC)
fabriciasrosa@hotmail.com
Sandra Rolim Ensslin (UFSC)
sensslin@gmail.com
Leonardo Ensslin (UFSC)
ensslin@deps.ufsc.br
Rogerio Joao Lunkes (UFSC)
rogeirolunkes@bol.com.br

A Gestão da Evidenciação Ambiental é um processo utilizado para construção de conhecimento das conseqüências da evidenciação ambiental nos objetivos estratégicos do contexto (sociedade e organização), emerge a pergunta e pesquisa: Como conttribuir com a Gestão da informação ambiental? Para responder esta pergunta o objetivo desta pesquisa é Apresentar contribuição para o processo de Gestão da Evidenciação Ambiental. Para atender este objetivo, busca-se: (i) identificar critérios e sub-critérios investigados pela comunidade cientifica; (ii) identificar critérios e sub-critérios utilizados por uma organização especifica para prestar contas a sociedade; (iii) apresentar contribuição teórico para o processo de Gestão da Evidenciação ambiental. Observa-se que a gestão em contextos singulares permite contemplas particularidades específicas e identificar aspectos considerados importantes pelo gestor, a mensuração por meio de escalas permite distinguir diferentes níveis de atratividade para cada um dos objetivos da avaliação, a integração das escalas permite apresentar a importante de cada um dos critérios no contexto global, o diagnóstico sistemico permite identificar de forma integrada as oportunidades e potencialidades da informação ambiental, e finalmente a promoção das ações de melhoria permite conhecer as consequencias da decisão.

Palavras-chaves: Gestão, indicador ambiental, avaliação de desempenho

1. Introdução

Investigações científicas vêm sendo desenvolvidas para promover avaliação das informações ambientais, o que é denominado de Evidenciação Ambiental (EA), entendida nesta pesquisa como o conjunto de meios utilizados pelas organizações para informar suas partes interessadas como estão procedendo com relação ao meio ambiente e à sociedade.

Os tipos de informações ambientais selecionadas pelos gestores podem estar ligados a alguns fatores, tais como: (i) o meio ambiente é uma fonte esgotável; (ii) os gestores têm responsabilidades profissionais; (iii) a evidenciação ambiental está inserida em um sistema complexo; (iv) as organizações precisam responder a demandas sociais; (v) a existência de padrões internacionais da informação; (vi) a necessidade de estar em conformidade legal; entre outros.

Considerando a Gestão da Evidenciação Ambiental como um processo utilizado para construção de conhecimento das conseqüências da evidenciação ambiental nos objetivos estratégicos do contexto (sociedade e organização), emerge a pergunta e pesquisa: Como contribuir com a Gestão da informação ambiental? Para responder esta pergunta o objetivo desta pesquisa é Apresentar contribuição para o processo de Gestão da Evidenciação Ambiental. Para atender este objetivo, busca-se: (i) identificar critérios e sub-critérios investigados pela comunidade cientifica; (ii) identificar critérios e sub-critérios utilizados por uma organização especifica para prestar contas a sociedade; (iii) apresentar contribuição teórico para o processo de Gestão da Evidenciação ambiental.

O trabalho está estruturado de forma a permitir alcançar o objetivo proposto e evidenciar a investigação, assim, a partir desta introdução apresenta-se a revisão e literatura, a metodologia da pesquisa, a análise sistêmica da literatura, o estudo de campo, os resultados alcançados e finalmente as conclusões e referências.

2. Base teórica

A partir da revisão sistêmica proposta por (Ensslin e Ensslin, S, 2010), foram selecionados 58 artigos (conforme apresentado na metodologia da pesquisa), sendo analisados seis aspectos: 1. conceitos utilizados relacionados com a Evidenciação ambiental; 2. Identificação dos aspectos relevantes; 3. Mensuração dos aspectos relevantes; 4. Integração dos mesmos; 5. Diagnóstico atual; e 6. Aperfeiçoamento da situação. As pesquisas científicas analisadas revelam pontos fortes e oportunidades, tanto no que se refere aos aspectos conceituais, conforme apresentado no Quadro 6.

Critério	Pontos fortes	Oportunidades
Definiçã o de EA	Forte tendência a definir a evidenciação ambiental como um meio de identificar como as organizações influenciam e são influenciadas pelo meio ambiente. E como meio de demonstrar obrigações e direitos da empresa sobre as informações ambientais.	Iniciou-se discussões que a evidenciação ambiental deve ser individualizada, pois muda de empresa para empresa. Deu-se início às discussões sobre a necessidade de considerar a percepção das partes interessadas para a gestão da evidenciação ambiental. De forma que é possível ampliar essas discussões.

Características de EA	Considera-se que a evidenciação ambiental está baseada em eficiência de forma normativista ou prescretivista; A EA influencia e é influenciada por aspectos internos e externos da organização; e os motivos de evidenciar ou não informações ambientais são explicados por variáveis externas e internas da organização.	Com relação a evidenciação ambiental para a gestão interna, apenas duas pesquisas analisadas apresentam a necessidade de inserir a percepção de tomadores de decisão no processo de identificação dos critérios de EA, e nenhuma considera esta percepção nas demais etapas de gerenciamento de EA. Como relação aos motivos de EA e como a EA influencia e é influenciada pelos aspectos internos e externos da organização a pesquisa não apresentam consenso, e uma dificuldade em constatar as correlações propostas.
Identificação dos critérios	Permite identificar os elementos de EA baseado na interpretação normativa, por meio de quantificação de sentenças, palavras ou frases.	Constata-se ausência de processo estruturado para obter as variáveis de evidenciação ambiental percebida por gestores de uma empresa específica.
Mensuração dos critérios	As pesquisas atribuem valor às informações ambientais evidenciadas, auxiliando na identificação quantitativa de informações evidenciadas.	Carência de utilização de escalas para mensurar os critérios de evidenciação ambiental, e quando da utilização de escalas, utiliza-se três níveis (bom, ruim e neutro), tornando a escala não homogenia e ambígua.
Integração dos critérios	Busca da integração dos critérios por meio de correlações ou tabulações, possibilitando a visualização dos critérios de forma unificada dos resultados.	Ausência de escalas de valor e níveis de referência conforme a percepção dos decisores, ou seja, daqueles que tomam decisões a partir de informações ambientais evidenciadas pelas organizações.
Gerenciamento dos critérios		Baixo nível de gerenciamento, muitas vezes limitando-se a tabulação de dados como forma de unificar e organizar as informações. E também as referências analisadas apresentam a busca da melhora da EA seja apenas por razões legais, perdendo-se aí a oportunidade utilizar seu EA para gerar vantagens competitivas para a empresa.

Quadro 1: Pontos fortes e oportunidades de pesquisa na área de evidenciação ambiental

O tema permite aperfeiçoamentos, assim, esta analisa a gestão interna da evidenciação ambiental sob a ótica de avaliação de desempenho, para tanto se utiliza da construção de um modelo para uma empresa específica com a finalidade de proporcionar o gerenciamento interno da informação, visando apoiar as decisões e promover contribuição teórica ao tema.

3. Procedimentos metodológicos

Para este artigo são utilizados dois procedimentos metodológicos: (i) procedimento para revisão de literatura, e (ii) procedimento para construção do modelo GEA.

O processo estruturado de revisão de literatura Rosa, Ensslin e Ensslin (2009), resultou na seleção e análise de 58 artigos e proporcionou a construção da base teórica apresentada neste artigo.

Apoiada na perspectiva construtivista, a presente pesquisa, considera que a avaliação de desempenho organizacional requer conhecimentos sobre os aspectos considerados relevantes por um decisor (quem é o dono do problema), que conduzam a um futuro desejado e planejado e ao gerenciamento interno das informações. Dentre as metodologias estudadas, a

metodologia de Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C) é a única que permite construir o conhecimento a partir da percepção de um decisor, pois está apoiada nos seis paradigmas do construtivismo.

Segundo Gallon (2008), para cumprir sua função, a MCDA-C faz uso da atividade de apoio à decisão. Para tanto, o processo decisório está estruturado de forma sistêmica em três fases: Fase de Estruturação, onde se busca a aprendizagem sobre o contexto organizacional; Fase de Avaliação, que objetiva traduzir a percepção do(s) decisor(es) em um modelo matemático; e Fase de Elaboração de Recomendações, onde se objetiva, fundamentalmente a demonstrar o processo de geração de possibilidades potenciais que visem melhorar o desempenho em relação ao *status quo*, conforme Figura 1.

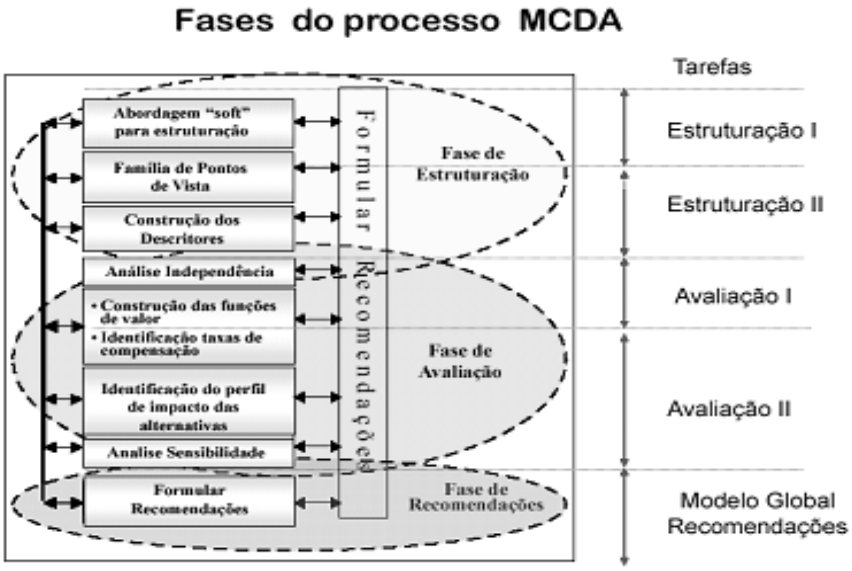

Figura 1: Fases do processo MCDA-C

Fonte: Ensslin, Montibeller e Noronha (2001)

4. Resultados

Entendendo-se a Evidenciação Ambiental como um processo utilizado para demonstrar como as organizações estão afetando e sendo afetadas pelo meio ambiente, considera-se que o contexto da gestão das informações pressupõe um modelo de gestão individualizado e voltado para atender as demandas dos distintos *stakeholders* e os objetivos estratégicos da própria organização.

A base teórica permitiu identificar como oportunidades: (i) investigar a evidenciação ambiental em contexto singular e complexo (diversas variáveis e grupos de interesse na informação ambiental das organizações), (ii) identificar os critérios de evidenciação ambiental segundo a percepção daquele que toma decisões sobre as informações a serem prestadas, (iii) mensurar esses critérios por meio de escalas, (iv) integrarem essas escalas, (v) fornecer o diagnóstico da situação atual (*status quo*), e (vi) promover ações de aperfeiçoamento.

Assim, que a partir destas limitações encontradas na literatura sobre evidenciação ambiental buscou-se identificar dentre as metodologias de avaliação de desempenho organizacional, aquela que possibilitasse a construção de um modelo para identificar, mensurar e gerenciar os critérios da evidenciação ambiental.

Neste contexto, a metodologia Multicritério de Apoio a Decisão Construtivista (MCDA-C) foi selecionada por seu processo estruturado para avaliar desempenho em contextos específicos, e que permite identificar, mensurar, integrar, apresentar o *Status Quo*, e promover ações de aperfeiçoamento.

A metodologia foi utilizada em um estudo de caso real na EXEMPLO S.A., sendo que a seleção intencional da empresa deve-se três fatores: legal, econômico-social e ambiental, conforme explicitado nos capítulos introdutório e de estudo de caso.

Em decorrência da revisão sistêmica da literatura e do estudo de caso, buscou-se promover contribuição identifica-se que cada organização tem seu contexto próprio quanto a gestão das informações ambientais, assim, a primeira contribuição do modelo é a singularidade, ou seja, a primeira etapa da construção do modelo permitiu de forma estruturada e legitimada (participação efetiva do decisor na identificação do contexto, construção dos conceitos e elementos primários de avaliação (EPAS), organização dos EPAS por mapas cognitivos e construção de descritores) identificar os critérios considerados por ele (decisor) relevantes para o contexto de gestão da evidenciação ambiental.

A vantagem de modelo singular é a possibilidade de construir conhecimento naquele que toma decisões. No estudo de caso, foram eleitas cinco diretrizes de evidenciação para representar os objetivos estratégicos da organização no que diz respeitos a gestão da informação ambiental, dentre elas as normas da Agência Nacional de Energia Elétrica. Se o mesmo modelo fosse construído para um gestor de uma empresa de refinamento de Petróleo, esta norma, provavelmente, não faria parte do modelo.

Outra contribuição está em verificar a evidenciação ambiental como instrumento de gestão e não de avaliação externo, como identificado em todos os artigos analisados. Considera-se contribuição no sentido que proporciona aos gestores identificar o diagnóstico da situação sobre a evidenciação ambiental para atender as demandas sociais, e assim, identificar as possíveis ações de aperfeiçoamento, adicionalmente a gestão da informação pode promover melhorias efetivas no desempenho ambiental, já informar para as partes interessadas aspectos positivos da organizar requer necessariamente que haja boom desempenho.

Para promover essa contribuição, constatou-se através do modelo a necessidade de ter processo estruturado para identificar, mensurar, integrar, fazer diagnóstico e sugerir ações de aperfeiçoamento, assim, o artigo afilou-se aos paradigmas do construtivismo (Ensslin et all, 2010) com a finalidade de construir o modelo GEA, contribuindo teoricamente com o tema evidenciação ambiental nesses cinco aspectos a seguir explicitados.

A primeira etapa da construção do modelo GEA possibilitou identificar um total de 928 elementos (critérios e sub-critérios) para auxiliar a gestora da empresa (decisora do modelo) a construir entendimento sobre as demandas apresentadas na cinco diretrizes analisadas.

Este conhecimento gerado supera a literatura analisada pois torna-se exaustivo e suficiente, já que contempla de forma conjunta e com maior detalhamento, os critérios já apresentados na literatura, conforme base teórica.

Além da abrangência dos critérios, a forma de identificar também se diferencia da apresentada na literatura, que se utiliza questionário para criar conhecimento do facilitar que construirá o modelo (Deegan e Ranking, 1997 e Cuesta González, 2007), ou por meio de critérios e sub-critérios pré-estabelecidos na literatura, conhecimento de especialistas, ou em leis, normas e diretrizes (Harte, e Owen, 1991; Gray, Kouhy e Lavers, 1995; Hackston e Milne, 1996; Burritt e Welch, 1997; Deegan e Ranking, 1997, Buhr, 1998; Neu, Warsame e Pedwell, 1998; Milne e Adler, 1999; Tilt e Symes, 1999; Tilt, 2001; Buhr e Freedman, 2001; Buhr, 2001; Gray et all, 2001; Maside Sanfiz, 2001; Zainuddin, 2009; Liu, e Anbumozhi, 2009; Vellani e Ribeiro, 2009; Saida, 2009; Lynch, 2010; Borges, Rosa e Ensslin, 2010; Bassetto, 2010; Riccaboni e Leone,

2010; Monteiro e Guzman, 2010; Shidi e Burritt, 2010; Campbell e Slack, 2010; de Villiers e van Staden, 2010; Beck, Campbell, e Shrives, 2010).

Portanto, o modelo GEA amplia o escopo da evidenciação quando permite de forma estruturada (conceitos, EPAS, estrutura hierárquica e descritores) identificar critérios e sub-critérios legitimados pela decisora do modelo. O modelo permite construir conhecimento no decisor, pois desenvolve um processo de interação entre os atores (decisor, intervenientes, facilitador e agidos), permitindo considerar os valores (objetivos) desses atores para avaliar a adequacidade dos critérios e identificar os objetivos estratégicos para cada dos critérios identificados por meio das escalas ordinais.

Numa segunda análise busca-se promover mensuração dos critérios identificados, na literatura analisada, a mensuração dos critérios é feita por meio de quantificação de sentenças, palavras ou frases (Harte, e Owen, 1991; Hackston e Milne, 1996; Burritt e Welch, 1997; Buhr, 1998; Buhr, 2001; Maside Sanfiz, 2001; Moneva e Cuéllar, 2001; Amaral e Barros, 2002; Rahaman, Lawrence e Roper, 2004; Llena e Moneva, 2004; Campbell, 2004; Borges, Rosa e Ensslin, 2010; Bassetto, 2010; Riccaboni e Leone, 2010; Monteiro e Guzman, 2010; Shidi e Burritt, 2010; Campbell e Slack, 2010; de Villiers e van Staden, 2010; Beck, Campbell, e Shrives, 2010), ou por meio de escalas nominais (Gray, Kouhy e Lavers, 1995; Deegan e Ranking, 1997; Buhr e Freedman, 2001; Gray et all, 2001; Tilt, 2001; Al-Tuwaijri, Christensen e Hughes II, 2004; Cormier, Gordon e Magnan, 2004; Freedman e Patten, 2004)

Mesmo reconhecendo que a forma de mensuração apresentada na literatura auxilia na identificação do estado sobre a evidenciação ambiental, contudo consideram-se os mesmo insuficientes já que a quantidade de sentenças pode incorrer o risco de não representar desempenho da informação, ou mesmo induzir o interessado pela informação a relacionar quantidade à qualidade, e assim, incorrer um viés de análise, por exemplo, quando ocorre um evento negativo e a empresa o relata, pode ocorrer que haja aumento de informações, pois irá também justificar o evento e as medidas de retratação, portanto, aumenta a quantidade para justificar um desempenho ambiental indesejado.

A mensuração feita por meio de escalas do tipo bom, ruim ou neutro, gera dúvidas para quem está avaliando as informações, ou seja, as escalas são ambíguas e por vez, não são homogêneas, como por exemplo, se para medir a abrangência, a forma de mensurar é utilizando uma escala com três níveis (bom, ruim ou neutro) a resposta pode variar conforme a pessoa que responde. No entanto, se a abrangência da informação ambiental é medida pela quantidade de canais de atendimento em uma escala que varia de 0 a 8, tendo como nível Bom 6 canais e como nível neutro 2 canais, tem-se clara a informação que se empresa possui 5 canais para prestar informações ambientais estará em nível de mercado, enquanto se possuir apenas 1 canal estará em nível comprometedor e se possuir 7 estará em um nível de excelência.

Ao permitir mensurar a evidenciação por meio de escalas ordinais e cardinais, o modelo GEA promove contribuição teórica para o tema central do artigo, pois, possibilita o esclarecimento sobre o objetivo a ser alcançado em cada um dos critérios, medirem os aspectos de todos os critérios isoladamente (escalas homogêneas), reconhece também os diferentes níveis de atratividade, reconhece que níveis de referência (Bom e Neutro). Resultando na construção de escalas não ambíguas e homogêneas, possibilitando a clareza sobre o desempenho da organização em relação ao critério avaliado.

Possibilita ainda, integração dessas escalas por meio das funções de valor e das taxas de compensação, permitindo contemplar no modelo o grau de importância de cada um dos critérios dentro da avaliação global da evidenciação ambiental. Assim, para a construção e integração das escalas o decisor é estimulado a pensar o quanto cada critério representa para avaliar a evidenciação ambiental (função de valor), e também o quanto ele está disposto a abrir mão de um critério em detrimento do outro (taxas de compensação), permitindo a avaliação local dos

critérios. A partir de então, é possível promover a avaliação global, utilizando a equação de agregação aditiva: $V(a) = w_1*v_1(a) + w_2*v_2(a) + w_3*v_3(a) + ... w_n*w_n(a)$.

Assim, a integração representa outra contribuição desto artigo, pois até então na literatura a integração foi feita por meio de tabulação de dados, correlação, ou outros meios estatísticos de triangulação dos dados, conforme apresentado no apêndice iii.

Destaca-se que essas análises apresentam grande contribuição para pesquisas que quantificam informações prestadas em relatório ou outros meios de comunicação, e em pesquisas cuja preocupação central está em relacionar a evidenciação ambiental com desempenho (ambiental, econômico, financeiros e outros), contudo, representam baixa contribuição para o gerenciamento interno das informações organizacionais.

À partir da identificação, mensuração e integração dos critérios e sub-critérios de identificação, o modelo GEA permiti ter o diagnóstico da situação. Com este diagnóstico, o decisor conta com um processo fundamentado que apóia suas decisões sobre o que deverá ser informado e como os aspectos e impactos ambientais devem ser gerenciados para promover aperfeiçoamento na evidenciação ambiental da empresa.

Por exemplo, com o diagnóstico a decisora toma ciência do desempenho da evidenciação sobre biodiversidade, sendo possível identificar os pontos fortes e oportunidades de aperfeiçoamento.

Critério	**Pontos fortes**	**Ações de aperfeiçoamento**
Biodiversidade 1. Política 2. Impactos dos projetos 3. Impactos das operações 4. Responsabilidade Professional 5. Sistema de gestão e riscos	2. Todos os projetos são monitorados por meio do EIA/RIMA. 4. Existe um sistema formal vigente para assegurar que as recomendações originadas de avaliações de impacto sobre a biodiversidade sejam implementadas e acompanhadas durante a construção e operação do projeto. Desta forma, as recomendações dos EIAs e dos SIAs tem sua implementação acompanhada de modo informal pelos técnicos especializados, em específico pelo gerente do Departamento de Patrimônio Imobiliário e Meio Ambiente.	1. Não possui política específica para a biodiversidade. 2. Pode monitorar os projetos utilizando consulta às partes interessadas, verificação de habitats infectados conforme UCN, e outras ações que extrapolam o EIA/RIMA. 3. A Empresa não monitora e não avalia o impacto das operações ou investimentos existentes sobre a biodiversidade, portanto, não utiliza referencias para este tipo de ação. 5. Não possui sistema para prever e monitorar riscos sobre a biodiversidade

Quadro 1 : Diagnóstico do aspecto Biodiversidade para EAGI-DJSI

O conhecimento gerado na decisora sobre a situação atual (*status quo)*, pode de forma fundamentada promover ações de aperfeiçoamento, devido ao fato de ser feito de forma sistêmica e com construção de cenários. No entanto, na literatura analisada o diagnóstico ocorre de duas maneiras, descritivo (um síntese dos critérios identificados no relatório) ou analítico (avaliação aprofundada das informações identificadas e mensuradas, e discussão dos dados com suporte de análises estatísticas), conforme apêndice iii.

Portanto, a contribuição do diagnóstico apresentado no modelo GEA está em apresentar o desempenho de cada um dos critérios com base em escalas e funções de valor, apresentando o desempenho local e os respectivos objetivos individuais, bem como o impacto global na avaliação da evidenciação ambiental.

A partir do diagnóstico, o modelo permite ainda sugerir ações de aperfeiçoamento, ou seja, as ações potenciais que a decisora poderá tomar para que o desempenho da evidenciação ambiental melhore em relação ao *Status Quo*, e a partir dos critérios identificados pela decisora como importante para promover as melhorias.

No caso da EXEMPLO S.A os critérios de seleção das ações potenciais são: com base nos descritores cujo desempenho não atendeu a expectativa da decisora, bem como naqueles critérios que promovem a maior contribuição aos modelos concomitantemente. Como consequência, a decisora pode conhecer um conjunto de ações potenciais, como o exemplo a seguir.

Número e nome da ação	**1. Consumo de materiais**				
Ação recomendada	Identificar o total de materiais utilizados na sede e nas regionais, para conhecer a quantidade utilizada, procedência (reciclado ou não), e para estabelecer metas anuais de uso e redução.				
Descritor (es)	PNQ:	ANEEL: 5.1., 5.2., 5.3.	ISE:	GRI: 2.1., 2.2., 2.3.	DJSI
Impacto do(s) descritor(es)	PNQ:	ANEEL: N1 para o N3	ISE:	GRI: N1 para o N3	DJSI
Resultado global	PNQ:	ANEEL: -22 para -19 = 3 pontos	ISE:	GRI: -19 para -16 = 3 pontos	DJSI
Custo	BAIXO: Designar, na sede e em cada regional, funcionários para efetuar controle dos materiais, e alimentar o software ambiental com os dados sobre consumo (quantidade, fonte de aquisição, conformidade com o selo verde, certificações, entre outros), e Estabelecer reunião periódica de gestão para definir e acompanhar metas de uso e redução de materiais.				
Prazo	CURTO				
Observações					

Quadro 2: Ação 1 – Consumo de materiais

Além da identificação de um conjunto de ações, pode identificar os critérios para seleção das ações, como no estudo de caso, ações com maior contribuição (para os cinco modelos) e com menor custo.

Tabela 1 - Síntese do resultado das ações de aperfeiçoamento

Ação recomendada	Contribuição múltipla	Custo	Prazo
1	**2**	B	C
2	**5**	B	C
3	**4**	M	M
4	**3**	B	C
5	**2**	A	L
6	**5**	A	L
7	**2**	A	L

8	**4**	B	C
9	**4**	A	C
10	**2**	B	C
11	**1**	B	C
12	**2**	B	C
13	**2**	M/A	L
14	**3**	M	M

Auxiliando a decisora a planejar a gestão das informações para o curto, médio e longo prazo da empresa, conforme Figura 1.

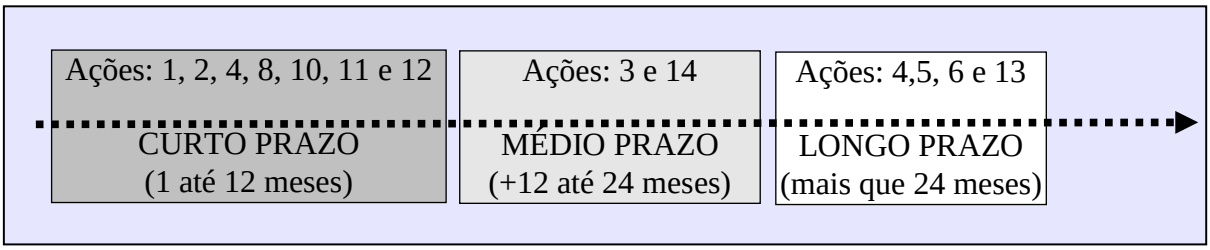

Figura 1: Análise das ações conforme prazo de execução

Na literatura analisada não foram encontrados registros de pesquisas que promovam ações de aperfeiçoamento como aqui apresentadas, ou seja, que permitam conhecer a avaliação global (pontuação) da adoção (ou não) das ações de aperfeiçoamento sugeridas e a construção de cenários. Ressalta-se ainda, que todas as etapas são construídas a partir da percepção do decisor (personalizada), e, portanto, são legitimadas por aquele na qual sofrerá com as decisões, sendo que na literatura analisada a legitimação não ocorre em todas as etapas dos modelos, assim, os modelos constroem conhecimento no especialista que descreve ou analisa o contexto.

5. Conclusão

A construção do modelo e as contribuições dela resultante possibilitam perceber a Evidenciação ambiental como um instrumento de gestão interna das organizações, que deve ser observada de forma singular, pois varia de empresa para empresa. Possibilita avaliar o desempenho da informação sobre aspectos e impactos ambientais e permite identificar a *priori* as consequências das decisões sobre as informações a serem prestadas às partes interessadas. Com esta definição, entende-se, que para gerenciar a evidenciação ambiental, cada empresa necessita de processo estruturado, fundamentado e próprio (individualizado) para identificar, mensurar e gerenciar as informações organizacionais sobre os aspectos e impactos ambientais.

Referências

AL-TUWAIJRI, S.A.; CHRISTENSEN, T.E.; HUGHES, K.E.. *The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach.* ACCOUNTING, ORGANIZATIONS AND SOCIETY 29(5-6): 447-471; (2004).

BRANCO, M. C; *et al. Environmental disclosure in response to public perception of environmental threats: The case of co-incineration in Portugal.* JOURNAL OF COMMUNICATION MANAGEMENT, 2008.

BORTOLUZZI, S.C.; ENSSLIN, S.; ENSSLIN. L. Avaliação de Desempenho dos Aspectos Tangíveis e Intangíveis da Área de Mercado: estdo de caso em uma média empresa industrial. Revista Brasileira de Gestão de Negócio, São Paulo, v. 12, n. 37, p. 425-446, out/dez 2010.

BRAGA, C. (organizadora). Contabilidade Ambiental: Ferramenta para a Gestão da Sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007.

BUHR, N. "Environmental performance, legislation and annual report disclosure: the case of acid rain and Falconbridge.Accounting, Auditing & Accountability. 1998.

BUHR, N. (2001). "Corporate silence: environmental disclosure and the north american free trade agreement." Critical Perspectives on Accounting 12(4): 405-421.

BUHR, N.; FREEDMAN, M. (2001). "Culture, Institutional Factors and Differences in Environmental Disclosure Between Canada and the United States." Critical Perspectives on Accounting 12(3): 293-322.

CAMPBELL. *A longitudinal and cross-sectional analysis of environmental disclosure in UK companies--a research note*. THE BRITISH ACCOUNTING REVIEW 36(1): 107-117; 2004.

CASTELO, M. B.; TERESA, E. *et al*. (2008). *Environmental disclosure in response to public perception of environmental threats: The case of co-incineration in Portugal.* JOURNAL OF COMMUNICATION MANAGEMENT 12(2): NULL - NULL.

CORMIER, D., GORDON, I.M, e MAGMAN, M.(2004). *Corporate Environmental Disclosure: Contrasting Management's Perceptions with Reality.* JOURNAL OF BUSINESS ETHICS 49(2): 143-165.

DE VILLIER, C., e VAN STADEN, CJ. *Can less environmental disclosure have a legitimising effect? Evidence from Africa.* ACCOUNTING, ORGANIZATIONS AND SOCIETY 31(8): 763(19); 2006.

DEEGAN, C. *The materiality of environmental information to users of annual reports.* ACCOUNTING, AUDITING & ACCOUNTABILITY, 1997.

ENSSLIN, L.; GIFFHORN, E.; ENSSLIN, S.; PETRI, S.M.; VIANNA, W.B. Avaliação do desempenho de empresas terceirizadas: uso da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C). Pesquisa Operacional, v. 30, n.1, p. 125-152, Janeiro a Abril de 2010.

ENSSLIN, L.; GIFFHORN, E.; ENSSLIN, S. R.; PETRI, S. M.; VIANNA, W. B. Avaliação do Desempenho de Empresas Terceirizadas com o Uso da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista. Revista Pesquisa Operacional, (2010) In press.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER, G. N.; NORONHA, S. M. *Apoio à decisão: metodologia para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas*. Florianópolis: INSULAR, 2001.

ENSSLIN, L; ENSSLIN, S.R. *Situações complexas*. Material didático disponibilizado na disciplina de MCDA-II. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2009.

FREEDMAN, M. e PATTEN, D. M. *Evidence on the pernicious effect of financial report environmental disclosure.* ACCOUNTING FORUM 28(1): 27-41; 2004.

FREEDMAN, M.; STAGLIANO, A. J. *Environmental disclosures: electric utilities and Phase 2 of the Clean Air Act.* CRITICAL PERSPECTIVES ON ACCOUNTING 19(4): 466-486. 2008.

GRAY, R., *et al. Social and Environmental Disclosure and Corporate Characteristics: A Research* Note and Extension. 28: 327-356; 2001.

GRAY, R.; LAVER, S., S. *Constructing a research database of social and environmental.* ACCOUNTING, AUDITING & ACCOUNTABILITY. 1995.

GRAY, R.; MURRAY, A. D. S.; POWER, D. *Do financial markets care about social and environmental disclosure?: Further evidence and exploration from the UK.* ACCOUNTING, AUDITING & ACCOUNTABILITY. 2006

HACKSTON, D. M. J. M. *Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies. ACCOUNTING, AUDITING E AC*COUNTABILITY; 1996.

HOLLAND, L. BOON FOO, Y (2003). "Differences in environmental reporting practices in the UK and the US: the legal and regulatory context." The British Accounting Review 35(1): 1-18.

HARTE, G. D. O. *Environmental Disclosure in the Annual Reports of British Companies: A Research Note.* ACCOUNTING, AUDITING E ACCOUNTABILITY. 1991.

HASSELDINE, J., A. I. SALAMA, *et al.* (2005). *Quantity versus quality: the impact of environmental disclosures on the reputations of UK Plcs.* THE BRITISH ACCOUNTING REVIEW 37(2): 231-248.

LACERDA, R. T. O., ENSSLIN, L. & ENSSLIN, S. R. (2011) A Performance Measurement View Of IT Project Management. The International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 60**,** pp. In press.

RAHAMANA, AS; LAWRENCE, S; ROPER, J. *Social and environmental reporting at the VRA: institutionalised legitimacy or legitimation crisis?* CRITICAL PERSPECTIVES ON ACCOUNTING 15(1): 35-56; 2004.

RICHARDSON, R. J., e colaboradores. *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: ATLAS, 2008.

ROGER L. e BURRITT, S. W. *Australian Commonwealth Entities: An Analysis of Their* ENVIRONMENTAL DISCLOSURES. 33: 69-87; 1997.

ROSA, F.S., ENSSLIN, S., e ENSSLIN, L. *Evidenciação Ambiental: Processo Estruturado de Revisão de Literatura sobre Avaliação de Desempenho da Evidenciação Ambiental*. Sociedade, Contabilidade e Gestão (UFRJ). , v.4, p.4 - 8, 2010

ROSA, F.S., ENSSLIN, S.R., ENSSLIN, L. e LUNKES, R.J. EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL PARA GESTÃO INTERNA: Um estudo sobre as potencialidade e oportunidades do tema. Revista de Engenharia Sanitaria e Ambienta. In press, 2011.

ROY, B. *Decision sience or decision-aid science?* EUROPEAN JOURNAL OF OPERATION RESEARCH 66, 1993.

SAIDA, D. *Contribution on the analysis of the environmental disclosure: a comparative study of American and European multinationals.* SOCIAL RESPONSABILITY JOURNAL, 2009.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.; COOK, S.; KIDDER, L. *Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais*. S.Paulo, EPU – EDITORA PEDAGÓGICA E UNIVERSITÁRIA LTDA., 1987, 2ª edição brasileira (coordenadores J. R. Malufe e B. Gatti)

STRAY, S. *Environmental Reporting*: The U.K. Water and Energy Industries: A Research Note." JOURNAL OF BUSINESS ETHICS 80(4): 697-710.; 2008.

TILT, C. A. *et al. Environmental disclosure by Australian mining companies: environmental conscience or commercial reality?* ACCOUNTING. FORUM, 23: 137-154; 1999.

TILT, C. A. *Linking environmental activity and environmental disclosure in an organisational change framework.* JOURNAL OF ACCOUNTING E ORGANIZATIONAL CHANGE. 2006.

TILT, C. A. *The content and disclosure of Australian corporate environmental policies.* ACCOUNTING, AUDITING E ACCOUNTABILITY. 2001.

VERRECCHIA, R.E. Essay on disclosure. Journal of Accounting and Economics, no. 32, p 97-180, 2001.