

AVALIAÇÃO DA GESTÃO DE PERIÓDICO ELETRÔNICO: UTILIZANDO A VISÃO CONSTRUTIVISTA

EVALUATION OF ELECTRONIC JOURNAL MANAGEMENT: USING THE CONSTRUCTIVIST VISION

Nara Medianeira Stefano¹

RESUMO: O processo de gestão de um periódico científico eletrônico envolve muitas atividades, algumas, tais como: garantir a qualidade nos processos, cumprimento das normas nacionais e internacionais para sua apresentação, análise de conteúdo, busca de recursos e parcerias, decisões editoriais, entre tantas outras. Neste contexto este trabalho, tem por objetivo construir um modelo para ajudar a indexar o *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering* (IJIE) no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) segundo a percepção da decisora. Uma abordagem quali-quantitativa foi utilizada. O instrumento utilizado foi à metodologia MCDA-C. Esse processo permitiu a decisora compreender as consequências das suas ações e ter um processo formal para sua gestão.

Palavras-chave: periódicos científicos; MCD-C; decisor.

ABSTRACT: The process of managing a scientific electronic journal involves many activities, some, such as: ensure quality processes, compliance with national and international standards for their presentation, content analysis, search for resources and partnerships, editorial decisions, among many others. In this context, this paper aims to build a model to help index the *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering* (IJIE) in on the portal journals of the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) according to the perception decision-makers. A qualitative-quantitative approach was used, and the intervention instrument used was the MCDA-C. This process allowed the decision-makers understand the consequences of their actions and have a formal process for its management.

Key-words: scientific journals; MCDA-C; decision making.

1. INTRODUÇÃO

Os níveis de desenvolvimento das tecnologias digitais possibilitam acessar um imenso número de dados, conferi-los e converte-los em informações que irão apoiar os indivíduos e as suas relações com a sociedade. É neste contexto que se inserem os periódicos científicos (PAVAN; STUMPF, 2007; MOGHADDAM; MOBALLEGHI, 2008; SALAS, 2008). Eles são um dos

¹ Economista e doutoranda em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

segmentos importantes das bibliotecas e um dos recursos mais valiosos da cadeia de comunicação científica. Os pesquisadores têm tentado avaliar o uso dos periódicos científicos por meio de muitas maneiras, tais como a utilização de questionário, entrevistas, contagem de citações, entre outras. Apesar dos avanços nas tecnologias da informação e da migração do periódico impresso para o

meio eletrônico, não há mudanças fundamentais na natureza das metodologias de gestão das revistas científicas.

A primeira experiência de periódico eletrônico foi realizada nos Estados Unidos, pelo *New Jersey Institute of Technology*, com a criação do *Electronic Information Exchange System* que incluía boletins e notas científicas. No começo da década de 80. A *University of Birmingham* e a *Loughborough University of Technology* desenvolveram um projeto que deu origem a revista *Computer Human Factors*. No início dos anos 90 foram iniciadas algumas iniciativas pioneiras na América Latina.

No Brasil, a experiência foi com o *Journal of Venomous Animals and Toxins* e o Grupo de Publicações Eletrônicas em Medicina e Biologia (*E-pub*) na área da Saúde. No México, a coleção de periódicos científicos eletrônicos *Artemisa*, produzida pela *Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud*, foi iniciada em CD-ROM, e hoje está *online* (PACKER 1998). No geral, o que caracteriza um periódico eletrônico é a utilização de seu formato, onde são utilizados recursos do tipo: imagens, áudio, vídeos e links a outros documentos. Stanek e Purcell (1995) conceitua publicação eletrônica, como qualquer tecnologia de distribuição da informação acessada e visualizada pelo computador; e que utilize recursos digitais para adquirir, armazenar e transmitir informação de um computador para outro.

A estrutura de um periódico científico (RAMACCIOTTI; TAVARES, 2009; BERNIUS, 2010), seja em formato impresso ou digital, vem se aprimorando de tal forma que, hoje, quando se ouve o termo periódico científico ou revista científica, pode-se visualizar uma capa, seguida de expediente, sumário, editorial, artigos e, no final, as normas para publicação. A estrutura de um periódico científico impresso, no Brasil, é fundamentada nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – (ABNT, 2003). Para periódicos, a norma de referência utilizada é a NBR 6021 – Publicação Periódica Científica Impressa, onde são especificados os requisitos para apresentação dos elementos da estrutura de organização física de uma publicação periódica científica impressa.

O periódico científico digital, ou eletrônico, segue os mesmos critérios colocados para o impresso, a estrutura compreende: número do **International Standard Serial Number** (ISSN); título; capa (*Layout*); expediente; sumário; resumos e artigos em formato *Portable Document Format* (PDF). O periódico digital apresenta algumas características próprias (RAMACCIOTTI; TAVARES, 2009), dentre elas, a de produzir maior agilidade na disseminação de pesquisas e na preservação dessas informações. Outra característica importante é a democratização do acesso de qualquer ponto do mundo.

Neste contexto, emerge a seguinte problemática: Quais são os critérios necessários e suficientes para serem tidos em conta na gestão do *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering* (IJIE) segundo a percepção da decisora? O presente trabalho tem por objetivo identificar, organizar e mensurar os critérios necessários e suficientes para auxiliar o processo para ajudar a indexar o IJIE no portal de periódicos CAPES segundo a percepção da decisora. Tendo em vista o potencial da metodologia MCDA-C (LACERDA et al., 2010, 2011) para construir conhecimento em ambientes complexos, a mesma será utilizada como instrumento de intervenção para evidenciar um processo para sua gestão. Espera-se ao final do trabalho ter-se construído um volume de conhecimento, na gestora, que lhe permita visualizar as consequências de suas decisões nos aspectos por ela considerados necessário ao processo de indexação do periódico.

2. PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ELETRÔNICOS

O modo de produção eletrônica concilia apenas uma parcela dos interesses dos grupos sociais envolvidos, aspecto esse que acaba por eliminar grupos importantes quando se migra do modo de produção para o consumo. Os periódicos eletrônicos tornam-se “inócuos ou desprovidos de intencionalidade, conseqüentemente, incompletos em sua missão, caso os usuários potenciais não os incorporem nas suas atividades cotidianas” (GOMES, 2002). Na literatura destacam-se as principais características, dos periódicos científicos eletrônicos, tais como (BUELA-CASAL, 2004; WOLVERTON; TENOPIR, 2006; PATRA, 2006; MOGHADDAM, 2008; DAVARPANA; BEHROUZFAR, 2009; BOMFÁ, 2009):

- O intervalo entre a submissão e a publicação tende a ser reduzido em função da agilidade oferecida pelo ambiente *online*.
- Registro público do conhecimento.
- Estabelecimento de um conhecimento que recebeu aval da comunidade científica;

- Interação entre autores, leitores, editores, avaliadores.
 - Os recursos eletrônicos possibilitam agilizar o processo de recuperação das informações;
 - Arquivo ou memória científica e canal de disseminação da informação por meio dos serviços de indexação e bibliotecas.
-
- Atribuição de prestígio e reconhecimento aos autores, instituições, editores e avaliadores, que desempenham papéis importantes na definição e legitimação de novos campos do conhecimento.
 - No entanto, é necessário que os periódicos eletrônicos científicos possuam alguns elementos propriedades de funcionamento, o que Straioto (2002) chama de arquitetura da informação. Tais propriedades englobam: sistemas de organização (maneiras como o conteúdo do site pode ser agrupado).
 - Sistemas de rotulagem – forma como é denominado o conteúdo do grupo informacional;
 - Sistemas de navegação – barras de navegação e mapas do *site* que permitem ao usuário navegar entre as partes do conteúdo ou fora dele.
 - Sistemas de busca – auxiliam o usuário a formular consultas que podem resultar em documentos relevantes.

O paradigma digital modificou estruturalmente o fluxo da informação e do conhecimento.

Logo, reorientou conceitos e aspectos operacionais da comunicação ao modificar a forma, o tempo e o espaço das interações humanas, pela ampliação da conectividade e do acesso entre dois ou mais pontos (BERTO, 2003). Os periódicos eletrônicos estão se tornando cada vez mais aceitos e necessários para atender as demandas e disseminação do conhecimento em todos os lugares. Eles oferecem enormes possibilidades e vantagens sobre periódicos impressos. Uma delas é a facilidade de disponibilidade e o uso e aceitação universal da tecnologia *Web*.

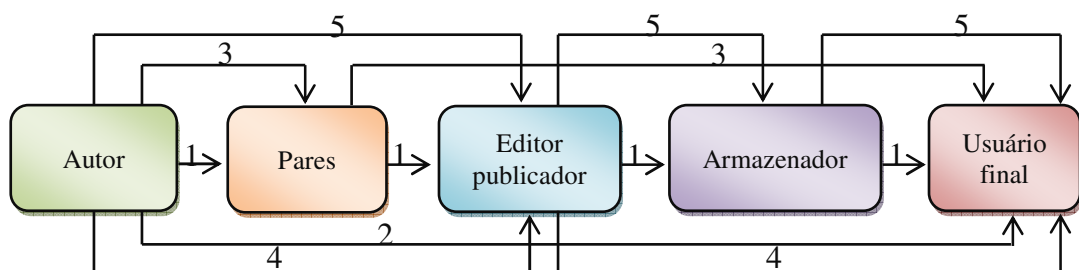
Portanto, pode-se conceituar periódico científico eletrônico como um prestador de serviços do meio científico o qual segue todas as normas e rigores de um periódico impresso, seguido de suporte eletrônico que agiliza a interação entre os envolvidos, bem como a disseminação das informações.

2.1. Processo de publicação de artigos científicos

O processo de edição e publicação *on-line* compreende aspectos específicos vinculados ao suporte como disponibilidade de acesso, resgate das informações, critérios de interatividade e navegabilidade. Estes, por sua vez, seguem parâmetros compreendidos pelos periódicos impressos: apresentar política editorial, possuir conselho editorial, rigorosa revisão de qualidade (*peer review*),

destinar-se a uma área específica, manter edições regulares, apresentar ISSN/e-ISSN, apresentar instruções aos autores, não ter caráter departamental, entre muitos outros fatores.

Na produção de um processo de publicação, ocorrem vários estágios (Figura 1), passando pela conclusão do manuscrito por parte dos autores, envio para um periódico científico, envio para *referees*, aceitação ou não por parte do periódico, até publicação final. Uma vez que os editores dos periódicos recebem o manuscrito (DONG *et al.*, 2006), tem-se o controle dos prazos, ou seja, fornecer informações sobre as datas em que o manuscrito foi recebido, revisado, aceito e publicado *on-line* (PATRA, 2006) ou impresso entre outros. Esta informação ajuda a analisar, estatisticamente, a velocidade de publicação da revista. Por outro lado, os autores, também, lidam com múltiplas tarefas na elaboração de um manuscrito. Esforços são direcionados em buscar um tema a ser trabalhado, expor o problema a ser discutida, revisão de literatura, preparação de instrumento de coleta de dados, análise de dados, conclusão, gastos com traduções entre tantas outras atividades presentes no processo.



1. Do autor para os pares, para o editor, para o publicador, para o armazenador, para o usuário final
2. Do autor para o usuário final

Figura 1 – Possibilidades de se publicar na Web
Fonte: Berto (2003)

O esquema clássico (1) inclui todos os atores e movimentos herdados do processo em papel. É perfeitamente transferível para ambientes eletrônicos e, para alguns casos, é o mais indicado. Porém, outras combinações podem ser realizadas. O autor pode disponibilizar seu texto/publicação na *Web* e disponibilizar diretamente o usuário final (2). Pode ainda, em uma terceira variante, submeter seus conteúdos ao processo de avaliação (referees), em seguida disponibilizá-lo na rede, por meio de sites pessoais e/ou temáticos ou blogs (3). Outra alternativa (4), está na passagem da

origem (autor) à produção gráfico-editorial, para então chegar aos leitores. A última forma (5) inclui o autor, o editor/publicador, o armazenador e o usuário final.

No processo de edição e publicação de um periódico científico eletrônico requer que se assegure a qualidade dos conteúdos publicados tendo como referência os valores das diferentes áreas da ciência, dentro de um sistema de comunicação que está em permanente modificação (GRUSZYNSKI, 2007).

Desta forma, os processos mecânicos e analógicos de operação dos envolvidos – autores, referees, editores, publicadores, bibliotecários e usuários às agências de notícias, instituições de ensino e pesquisa, editoras, serviços de postagem e bibliotecas – tiveram seus padrões alterados. E, toda comunicação entre essas partes interessadas é realizada no sistema, que permite emitir e receber *e-mails*. Isso resulta na facilidade de comunicação entre essas partes e agiliza e velocidade das publicações.

2.2. Avaliação de periódicos científicos

A avaliação de periódicos científicos é tema de pesquisa desde pelo menos 1960 (GRUSZYNSKI, 2007), envolvendo parâmetros para dimensionar a qualidade das informações registradas. O estudo realizado por Krzyzanowski e Ferreira (1998), que considera os periódicos científicos sob os aspectos de forma e mérito (desempenho do conteúdo), hoje serve como referência para a CAPES, do Ministério da Educação (MEC) para a classificação das publicações.

As primeiras tentativas de avaliação de periódicos, considerando o exame de indicadores de qualidade, datam do início da década 1960, a partir de um modelo desenvolvido pela Unesco. No Brasil, algumas tentativas para desenvolver um sistema eficiente de avaliação de periódicos têm sido realizadas. Na concepção de Yamamoto et al. (2002) esses sistemas têm como característica o estabelecimento de um conjunto de parâmetros que consideram aspectos intrínsecos e extrínsecos,

formais e de mérito; e traduzidos por indicadores que possibilitam a pontuação e consequente hierarquização dos periódicos.

A avaliação de periódicos científicos surge da necessidade de se definirem parâmetros mensuráveis, que possam refletir a qualidade da informação registrada. Essas avaliações, no Brasil, são realizadas pelas comissões de área da CAPES, instituição responsável pela avaliação dos cursos de pós-graduação e da produção científica das universidades (FACHIN; HILLESHEIM, 2006; DUARTE; RODRIGUES, 2012).

Os critérios *Qualis* de avaliação é o conjunto de procedimentos utilizados pela CAPES para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Tal processo foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação e é baseado nas informações fornecidas por meio da coleta de dados. Como resultado, disponibiliza-se uma lista com a classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção. A estratificação da qualidade dessa produção é realizada de forma indireta. O *Qualis* afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos (CAPES, 2012). A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade – A1 (o mais elevado); A2; B1; B2; B3; B4; B5; C (com peso zero) – dentro dos âmbitos, nacional e internacional.

É importante observar que um mesmo periódico, ao ser classificado em duas ou mais áreas distintas, pode receber diferentes avaliações. Segundo a Capes (2012), isto não constitui inconsistência, mas expressa o valor atribuído, em cada área, à pertinência do conteúdo veiculado. Por isso, não se pretende com esta classificação que é específica para o processo de avaliação de cada área, definir qualidade de periódicos de forma absoluta.

Nos periódicos estrangeiros, utiliza-se o Fator de Impacto (FI) da base de dados *Journal Citation Reports* (JCR) do *Institute for Scientific Information* (ISI) para os níveis A e B, sendo nível A os periódicos com FI igual ou superior a 0,5 e nível B os periódicos com FI inferior a 0,5. No caso de periódicos editados no exterior que não façam parte do JCR, a Comissão de Área analisará outras informações disponíveis, por exemplo, no sítio do periódico, para definir a respectiva classificação. Os FIs são calculados dividindo-se o número de citações feitas no ano corrente a artigos publicados nos dois anos anteriores pelo número total de artigos publicados nos dois anos

anteriores. O FI é, assim, uma medida da frequência com que um determinado de um periódico é citado em um ano específico.

Além de proporcionar as informações de citação, o JCR, também, indica a velocidade com que estas citações (de certo periódico) aparecem na literatura, por meio do cálculo do número médio de vezes que um artigo é citado durante o ano que foi publicado (KIELING; GONÇALVES, 2007). O sistema de citação foi inventado principalmente como uma maneira de entender como as descobertas científicas e inovações são comunicadas e como funcionam (SZYMANSKI; DE LA

ROSA; KRISHNAMOORTHY, 2012). Não foi inicialmente visto como uma ferramenta para avaliar os cientistas de forma individual, universidades ou sistemas acadêmicos. Assim, o sistema de citação é útil para monitorar como as ideias científicas são propagadas entre os pesquisadores e cientistas (individual) e como comunicam os resultados da sua investigação.

O FI (Thomson Reuters, 2011) está se tornando, um parâmetro, cada vez mais importante para se avaliar periódicos em todo o mundo. Além deste método, há o *Web Impact Factors* (WIF). Ingwersen (1998) propôs WIF como o equivalente do FI do ISI. O WIF baseia-se no número de ligações feitas em *Web Site*, em comparação ao tamanho (geralmente o número de páginas) do *Site*. Ele, também fornece ferramentas quantitativas para a classificação, avaliação, categorização e comparação de Web Sites, domínios e subdomínios.

Embora o FI seja a ferramenta mais utilizada na literatura, outras propostas para avaliar periódicos científicos são encontradas na literatura (SOLARI; MAGRI, 2000; FACHIN, 2002; BUELA-CASAL, 2003, 2004; DONG; LOH; MONDRY, 2005; KIELING; GONÇALVES, 2007; MOGHADDAM; MOBALLEGHI, 2008; BORNMANN et al., 2011; SZYMANSKI; DE LA ROSA; KRISHNAMOORTHY, 2012). Destacam-se os critérios de avaliação apresentados por bases de dados como *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), *Scopus*, *Plataforma ISI/Web of Knowledge*, *Periódicos de Acesso Livre* (OASIS. Br). O *Scielo* e o *Qualis Capes* estabelecem os seus próprios critérios, políticas e procedimentos para a admissão e a continuação de periódicos científicos em sua coleção.

Portanto, não é objetivo deste trabalho apresentar de forma detalhada cada uma destas metodologias propostas para avaliar periódicos científicos. A lição que se tira disto tudo é que não há conformidade sobre quais são os procedimentos ou ferramentas mais adequados para se avaliar um periódico científico. Mas, para a realização de qualquer avaliação, é necessário determinar quais

parâmetros (mesmo que resultem em concordâncias ou não) que devem ser levados em consideração e quais tipos de dados serão considerados. As abordagens sobre a avaliação dos periódicos científicos são variadas e os modelos sugeridos adotam diferentes critérios.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia seguiu os seguintes passos:

- Estudo de caso: avaliação dos critérios necessários e relevantes para indexar o IJIE no portal de periódicos CAPES, segundo a percepção do decisora.
- Coletas de dados: entrevista semiestruturada com o editor da revista. Materiais disponíveis a cercado assunto.
- Abordagem: qualitativa (construção das escalas ordinais e identificação dos fatores no processo possíveis de melhorias). Quantitativa (Construção das escalas cardinais, identificação das taxas de compensação e cálculo da avaliação do desempenho global do periódico).
- Instrumento de intervenção: Metodologia Multicritério de Apoio a Decisão – MCDA-C.
- População: coordenadora operacional do periódico IJIE.

3.1. Instrumento de intervenção

A metodologia MCDA-C é realizada em três fases (Figura 2) de atividades integradas: a estruturação do contexto decisório; a construção de um processo para avaliação; e, a formulação de recomendações.

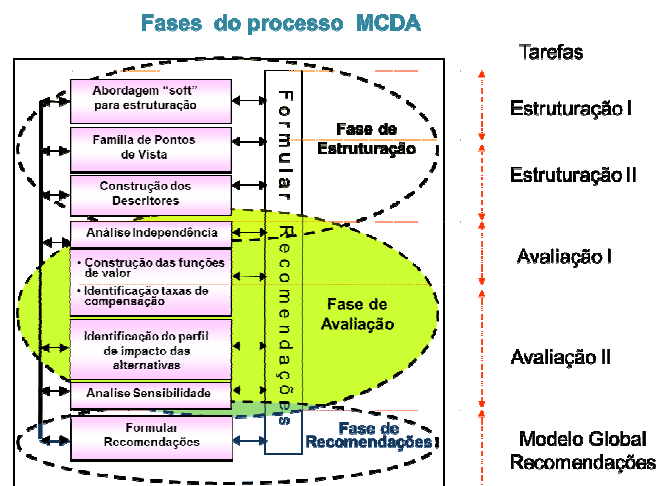


Figura 2 – Fases da MCDA-C
 Fonte: ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA (2001)

A Estruturação contribui ao identificar, organizar e mensurar ordinalmente as preocupações que o decisor considera necessárias e suficientes para a avaliação do contexto. A Avaliação é utilizada como um instrumento para melhorar o entendimento ao construir escalas cardinais e taxas de substituição para representar as preferências locais e globais. A etapa de Recomendações busca compreender as consequências de possíveis decisões nos critérios representativos das dimensões pelo decisor consideradas relevantes, bem como no contexto como um todo.

3.2. Etapas de Estruturação do modelo

- Contextualização

O periódico IJIE² tem como missão contribuir para a disseminação do conhecimento na área de Engenharia Industrial e áreas correlatas, mediante a divulgação de artigos científicos. Por meio de entrevistas fez-se a identificação dos envolvidos (atores) com poder de interferência no processo e aqueles com interesse nas decisões a serem tomadas. As entrevistas definiram:

- *Rótulo*: como elaborar um modelo para avaliar o IJIE tendo em vista sua gestão.
- *Atores*: **Decisor**: Editora gerente/Coordenadora operacional do periódico representando o Comitê de Política Editorial. **Intervenientes**: Editor chefe, Conselho editorial e coordenadora executiva. **Facilitadores**: autores do trabalho. **Agidos**: autores, leitores, avaliadores e órgãos avaliadores.
- *Árvore de Pontos de Vista*

Foi realizado um *brainstorming*, no qual se buscou que a decisora falasse a respeito do periódico IJIE. Essas preocupações ou aspectos relevantes foram denominados de Elementos Primários de Avaliação (EPA). Assim, foram identificados 78 EPAs, com a editora, relacionadas ao periódico IJIE. Com o intuito de melhorar o entendimento a respeito dos EPAs foi elaborado um conceito para explicá-lo. O conceito é composto da seguinte forma: O polo presente (ou direção de preferência) referente ao objetivo que a decisora busca ao expressar a sua preocupação; e, O polo oposto *psicológico*, referente a uma situação (consequência) indesejada que a decisora busca evitar ou minimizar, gerando melhor entendimento da motivação de seus objetivos. No polo opostos psicológico, destaca-se que a reticência (...) deve ser lida como “é preferível a” ou “ao invés de” e corresponde ao oposto psicológico.

² <<http://periodicos.incubadora.ufsc.br/index.php/IJIE>>

Com todos os conceitos formados para as preocupações expressadas pela decisora, a próxima etapa consistiu na releitura (agrupamentos estruturados hierarquicamente e interligados com base em suas relações de influência) desses conceitos para identificar grandes Áreas de Preocupação (KEENEY, 1992; BANA; COSTA *et al.*, 1999; ENSSLIN; DUTRA; ENSSLIN, 2000, ENSSLIN *et al.* 2010). Foram identificadas três grandes Áreas de Preocupação: Processo de Produção Editorial: Refere-se aos aspectos considerados importantes pela decisora para o gerenciamento das atividades no periódico IJIE; Recursos Operacionais: Refere-se aos recursos

considerados importantes pela decisora para o funcionamento do periódico; e Desenvolvimento do Periódico: Aspectos julgados importantes pela decisora para divulgar e propiciar a continuidade do periódico.

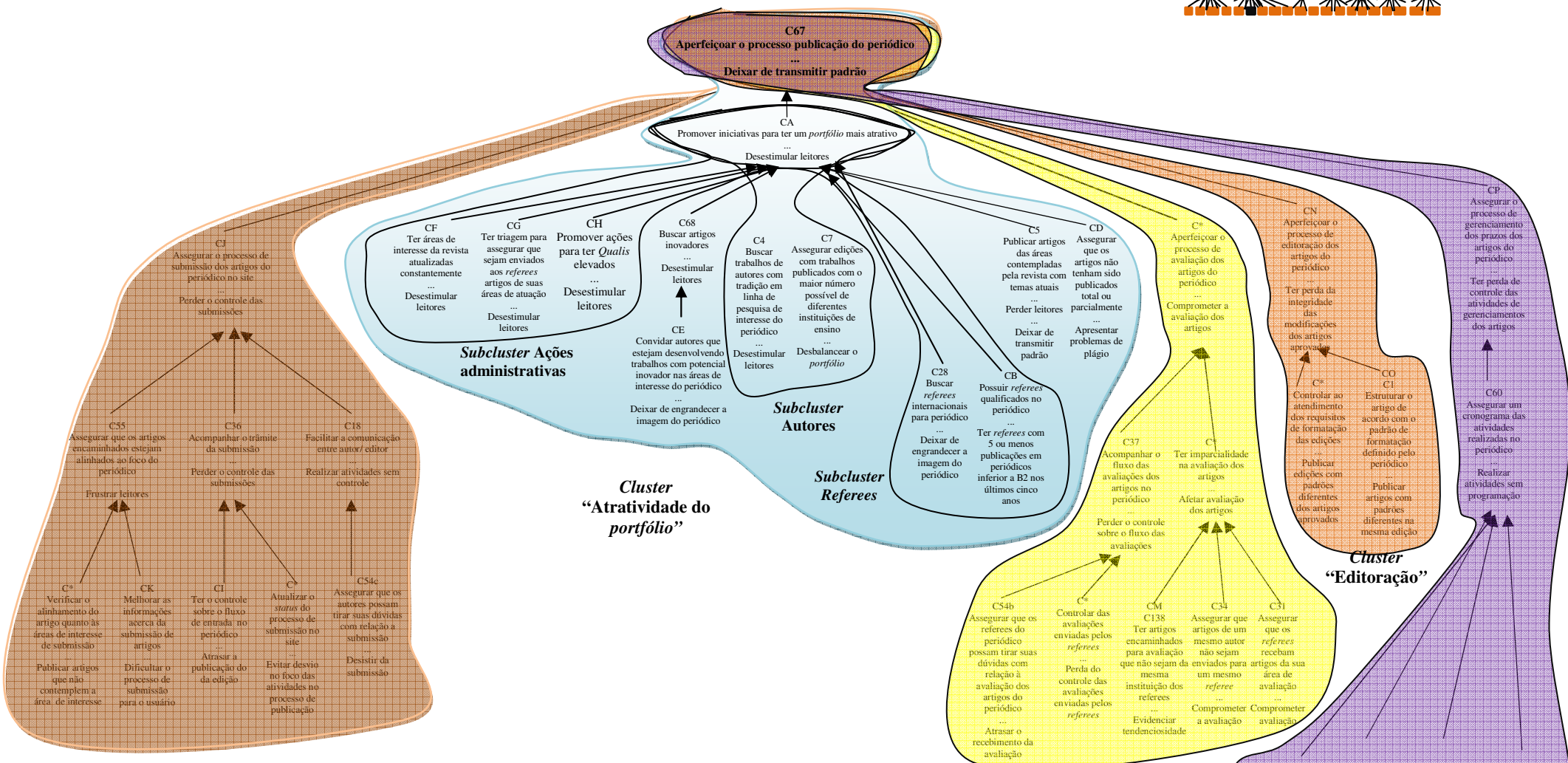
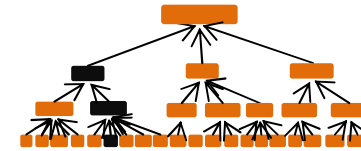
A Figura 3 mostra o mapa cognitivo construído área de preocupação “Processo de Produção Editorial”, bem como a identificação de seus grupos que geram os Pontos de Vista Fundamentais (PVFs), destacando o PVF “atratividade do portfólio”. Os PVFs constituem a realidade decisional (DUTRA, 1998) dos atores e esta realidade o norteará para a construção do seu modelo de avaliação. No processo de construção dos mapas, podem surgir novos conceitos (Tabela 1) não identificados anteriormente. Ao total foram identificados 139 conceitos.

Tabela 1 – Totalidade de conceitos

Conceitos	Quantidade
Originais	78
Novos	104
Originais que permaneceram	35
Total Final	139

Fonte: Dados da pesquisa (2010)

Os conceitos assinalados com asterisco (*), na Figura 3 são que surgiram na construção deste mapa e os conceitos seguidos de letras são conceitos originais que foram substituídos por outros. O mesmo procedimento de construção dos mapas foi realizado para os outros seis PVF.



**Cluster
“Submissão”**

Cluster “Avaliação”

Figura 3 – Mapa cognitivo para o *Cluster* “Atratividade do *portfólio*” e seus *subclusters*

Fonte: Dados da pesquisa (2010)

Cluster “Gerenciamento de prazos”

C43	CQ	CR	C*
Controlar prazo de modificações dos artigos aprovados para que os autores as efetuem	Controlar os prazos de avaliação para que os <i>referees</i> produzam avaliações mais apuradas	Controlar os prazos de edição do periódico	Controlar o <i>feedback</i> das alterações dos artigos sugeridas aos autores pelos <i>referees</i> do periódico
...
Comprometer a avaliação da revista perante órgãos avaliadores	Ter perda de controle do prazo das avaliações	Comprometer a avaliação (quanto ao prazo de lançamento da edição) perante órgãos avaliadores	Incoerências na edição final do periódico

Uma estrutura hierárquica ou uma árvore de valor foi proposta (Figura 4). Nessa estrutura, é possível considerar as três grandes áreas de interesse, que são explicadas pelos elementos a serem avaliados no periódico, sete Pontos de Vista Fundamentais (PVFs), foram apontados: Políticas e Normas, Processo de Publicação, Recursos Financeiros, Recursos humanos, Recursos do Site, Divulgação e Crescimento.

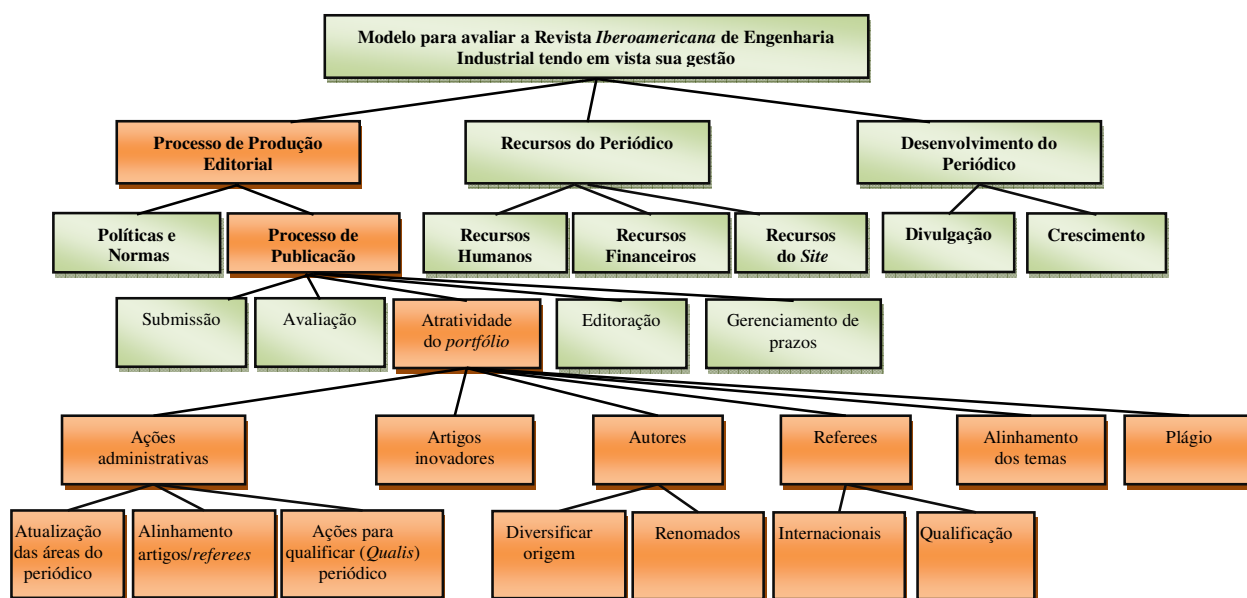


Figura 4 – Estrutura hierárquica de valor do modelo
 Fonte: Dados da pesquisa (2010)

A partir da estrutura hierárquica de valor, procedeu-se a construção dos descritores para expressar a forma proposta para mensurar aquilo que a decisora percebia como a propriedade que operacionaliza seu objetivo. O mesmo procedimento foi realizado para os demais PVF, para o modelo como um todo.

- Construção dos descritores

No total foram construídos 86 (desses, 11 de Políticas e Normas, 27 de Processo de Publicação, 4 de Recursos Financeiros, 9 de Recursos Humanos, 20 de Recursos do Site, 13 de Divulgação e 2 de Crescimento) descritores. Destaca-se que cada descritor recebeu um rótulo, por

exemplo, “Percentual de artigos com autores multi-institucionais que participaram nas ultimas 4 edições” foi indicado pelo rótulo “Diversificar origem”. A Figura 5 mostra estrutura hierárquica de valor com os descritores para o PVE “atratividade do portfólio” e escalas ordinais

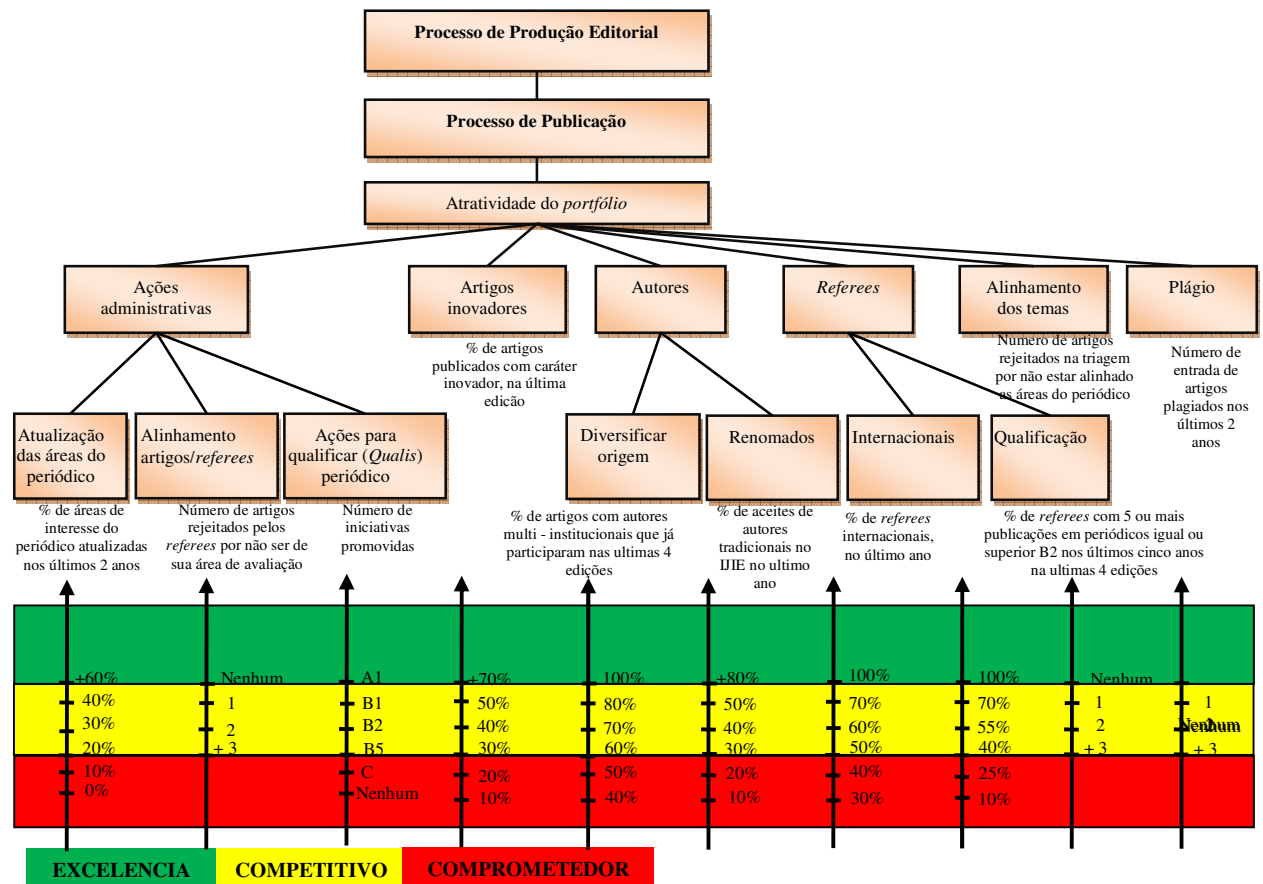


Figura 5 – Estrutura hierárquica de valor com os descritores para o PVE “atratividade do portfólio” e escalas ordinais
Fonte: Dados da pesquisa (2010)

As escalas ordinais (ROY, 2005) foram estabelecidas em um processo interativo com o decisor. São identificados os Níveis de Referência (ou âncoras), denominados Nível Bom, que representa o nível acima do qual o decisor julga a *performance* como excelente, e Nível Neutro, abaixo do qual o desempenho é comprometedor. Entre os dois pontos, o desempenho é competitivo. Todos os critérios foram analisados para verificar a independência das preferências.

3.3. Etapa de Avaliação

Construídos os descritores (escalas ordinais), o próximo passo será determinar o grau de atratividade entre os níveis dos descritores, por meio da criação de uma função de valor, isto é, as escalas cardinais. Foi utilizado o método MACBETH (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*) (BANA E COSTA; DE CORTE; VANSNICK, 2005) cuja característica é transformar escalas ordinais em cardinais a partir de juízos absolutos sobre a diferença de atratividade entre níveis.

- Funções de Valor

A partir das informações de todos os PVE, com o uso do *Software M-Macbeth* construiu-se escalas cardinais que representem as preferências da decisor (Funções de Valor), com base em uma escala ordinal de sete categorias semânticas (BANA E COSTA; VANSNICK, 1995) propostas *a priori* ao decisor para cada intervalo do descritor. A Figura 6 apresenta o processo de transformação de uma escala ordinal para a função de valor (escala cardinal) para o descritor “artigos desalinhados”.

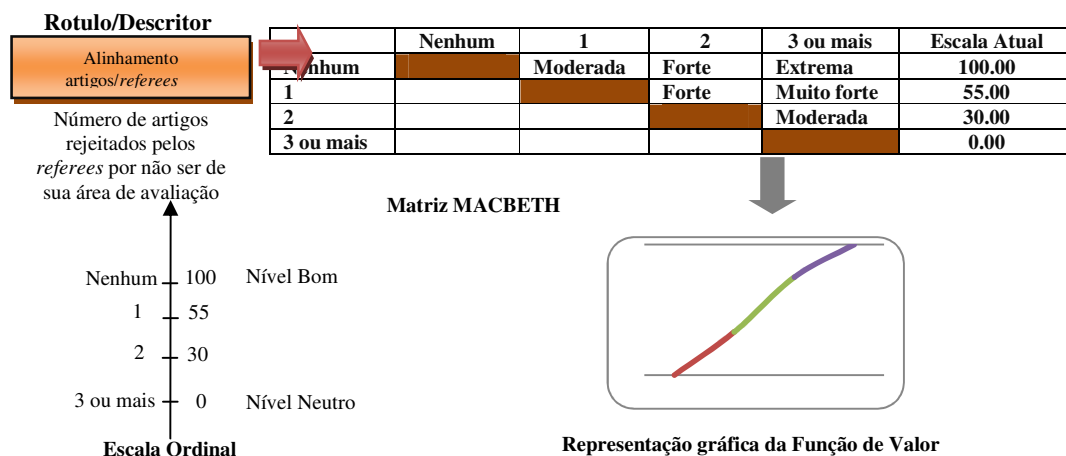


Figura 6 – Transformação do Descritor “alinhamento dos temas” na Função de Valor utilizando o Método MACBETH

Fonte: Dados da pesquisa (2010)

A Figura 7 apresenta o conjunto de escalas cardinais construídas para o PVE “atratividade do portfólio”. Em cada escala a esquerda está o descritor (escala ordinal) e à direita a função de valor (escala cardinal) correspondente.

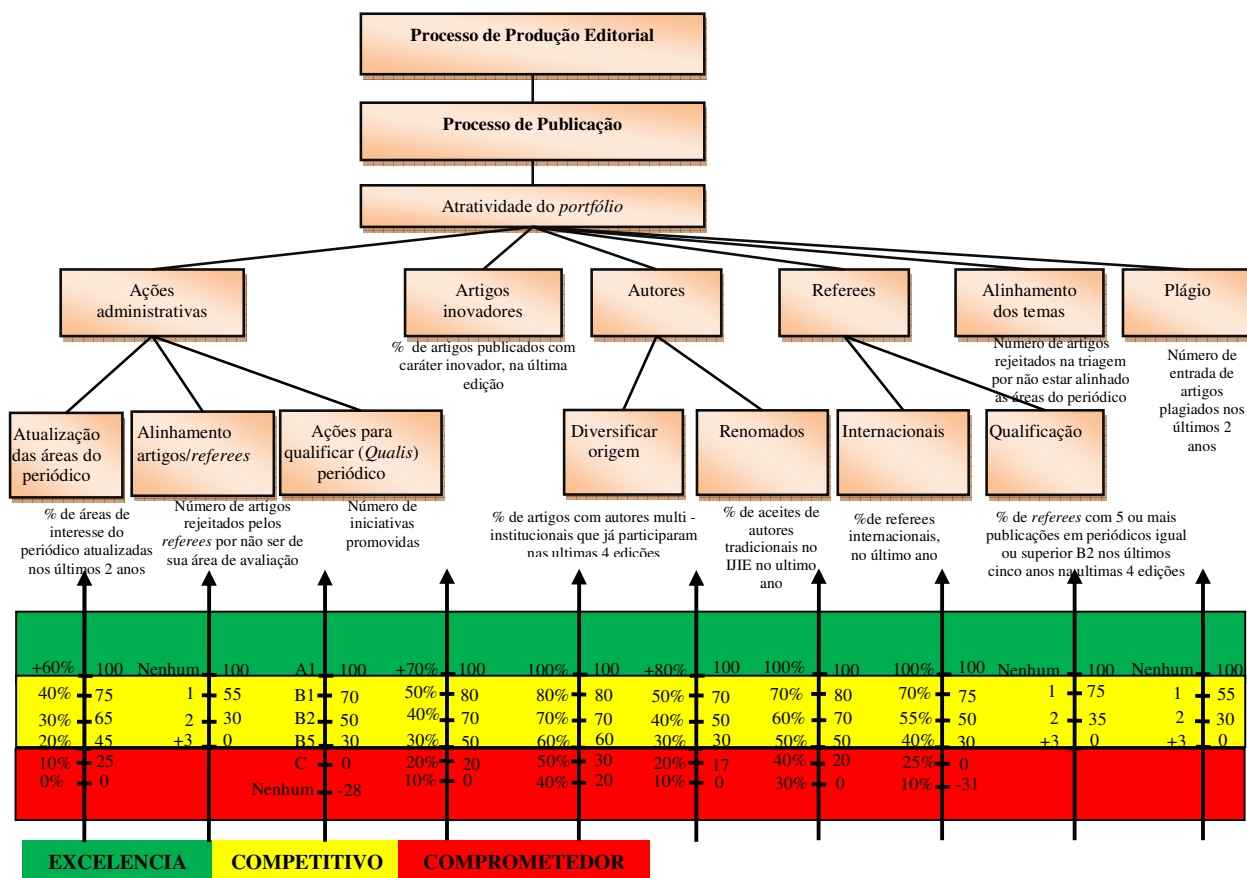


Figura 7 – Escalas cardinais para o PVE “atratividade do portfólio”

Fonte: Dados da pesquisa (2010)

Assim, nesta etapa teve-se como objetivo ajudar a compreender a diferença de atratividade entre os níveis dos descritores. Para dar seguimento ao processo de construção do modelo, informações devem ser adicionadas para que se possam integrar as escalas cardinais.

- Taxas de Compensação (TC) ou de Substituição

A construção das Taxas de Compensação é determinada seguindo as atividades: identificação de alternativas associadas, ordenamento das alternativas e construção das

diferenças de atratividade das alternativas. O método utilizado foi o de Comparação par-a-par do MACBETH, pois não há necessidade de que o decisor expresse seus julgamentos de valor por meios numéricos, mas semânticos. Primeiramente, é preciso criar ações potenciais que representem a passagem do nível Neutro para o nível Bom, em cada um dos critérios que se quer determinar as Taxas de Compensação, assim como uma ação de referência com desempenho Neutro em todos os pontos de vista. Para ordenar as alternativas foi utilizada a *Matriz de Roberts*. Esta consiste em comparar a preferência para cada elemento na linha i em relação ao elemento na coluna j , atribuindo o valor 1 à preferida e 0 à outra. Ao final do procedimento tem-se a hierarquização das alternativas, onde ordem mostra a preferência do (a) decisor (a) de passar do nível Neutro para o nível Bom em cada PVE.

Realizadas a ordenação das alternativas o próximo passo é identificar a diferença de atratividade entre as ações agora ordenadas. Para sua realização mais uma vez recorreu-se ao *Software M-Macbeth*, o qual forneceu as respectivas taxas dos PVEs “Ações para qualificar (*Qualis*) periódico”, “Alinhamento artigos/referees” e “Atualização das áreas do periódico”. Como ilustrado na Tabela 2 para o PVE- Ações Administrativas.

Tabela 2 – Taxas de Compensação para os PVEs

	A3	A2	A1	A0	Escala Atual
A3		Fraca	Moderada	Muito Forte	41.00
A2			Fraca	Muito Forte	34.00
A1				Muito Forte	25.00
A0					0.00

Fonte: Dados da pesquisa (2010)

Procedimento semelhante foi realizado com todas as estruturas hierárquicas. Na Figura 8 mostra-se a Estrutura Hierárquica de Valor com as Taxas de Compensação do modelo construído, para os PVEs de acordo com os níveis de referência estabelecidos pela decisor.

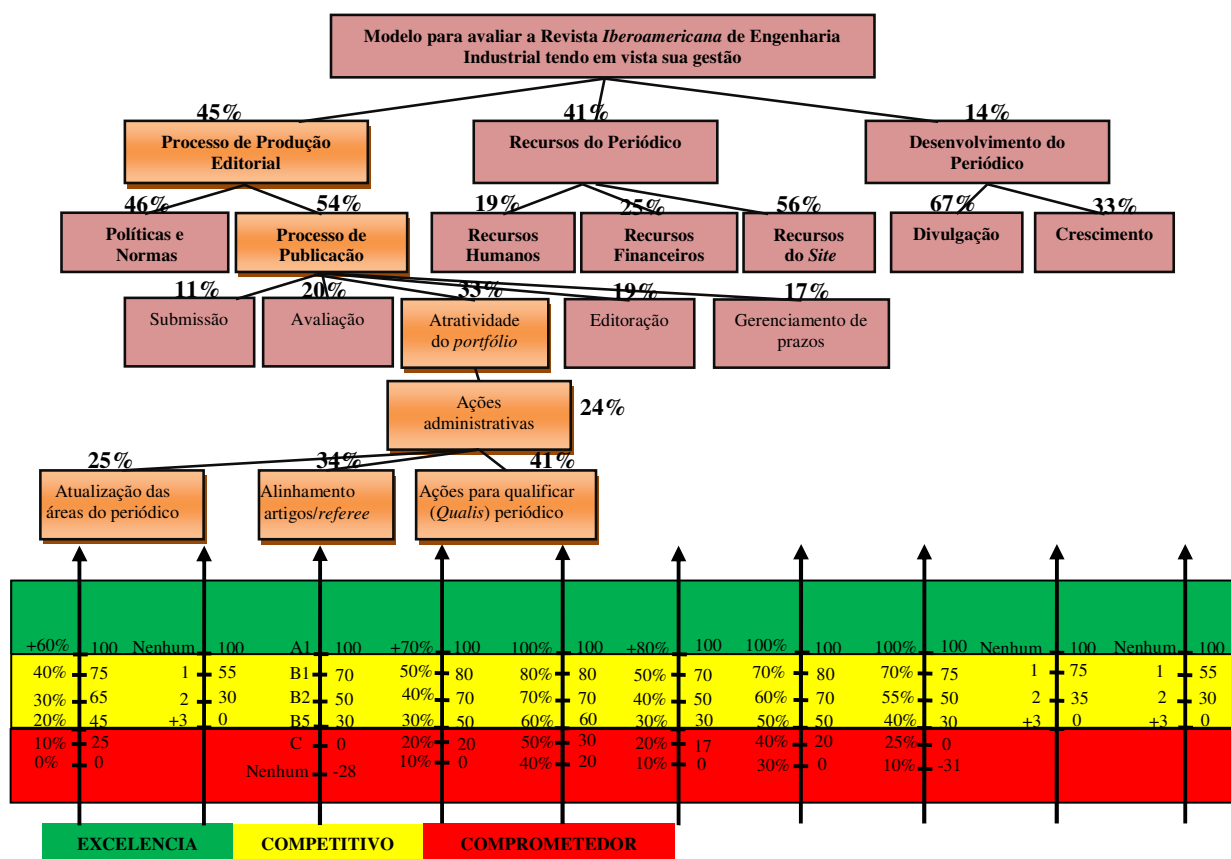


Figura 8 – Taxas de Compensação dos PVFs
 Fonte: Dados da pesquisa (2010)

O mesmo procedimento foi realizado para a determinação das taxas para os todos os PVFs.

3.4. Avaliação Global e Perfil de Impacto da Situação Atual

O Modelo global do MCDA-C é dado pela Equação (1). Ou seja, composto pela soma dos modelos de cada PVF.

$$V(a) = \sum_{j=1}^n K_j * V_j [g_j(a)] \tag{1}$$

Onde: $V(a)$ = Valor Global da alternativa a;

g = descritor do PV_j

$g_j(a)$ = Impacto da alternativa a no descritor g_j ;

$V_j(g_j(a))$ = Valor parcial da alternativa a no PV_j ; e

K_j = Taxa de Compensação do PVF_j

Assim, tem-se a Equação do Modelo Global (Equação 2) para “Avaliar a Revista *Iberoamericana* de Engenharia Industrial tendo em vista sua gestão”.

$$V_{(a)} = 0,2025 * V_{\text{Políticas e Normas}}(a) + 0,243 * V_{\text{Processo de Publicação}}(a) + 0,0779 * V_{\text{Recursos Humanos}}(a) + 0,1025 * V_{\text{Recursos Financeiros}}(a) + 0,2296 * V_{\text{Recursos do Site}}(a) + 0,0938 * V_{\text{Divulgação}}(a) + 0,0462 * V_{\text{Crescimento}}(a) \quad (2)$$

As constantes da Equação 2 (0,2025; 0,243; 0,0779; 0,1025; 0,2296; 0,0938 e 0,0462) são resultado do produto das taxas, ou seja, o valor 0,2025 corresponde a $0,46 * 0,45$, e assim sucessivamente. Para cada PVF, apresenta-se um modelo na forma genérica (Equação 2). Na Equação 3, tem-se a ilustração para o PVF “Processo de Publicação”.

$$V_{\text{Processo de publicação}}(a) = 0,11 * V_{\text{Submissão}}(a) + 0,20 * V_{\text{Avaliação}}(a) + 0,33 * V_{\text{Atratividade do portfólio}}(a) + 0,19 * V_{\text{Editoração}}(a) + 0,17 * V_{\text{Gerenciamento de prazos}}(a) \quad (3)$$

Abrindo a Equação 3 em “atratividade do *portfólio*” temos a Equação 4.

$$V_{\text{Atratividade do portfólio}}(a) = 0,24 * V_{\text{Ações administrativas}}(a) + 0,03 * V_{\text{Artigos inovadores}}(a) + V_{\text{Autores}}(a) + 0,23 * V_{\text{Referees}}(a) + 0,14 * V_{\text{Alinhamento dos temas}}(a) + 0,15 * V_{\text{Plágio}}(a) \quad (4)$$

Por sua vez, as Equação 5, 6 e 7 mostram que:

$$V_{\text{Ações administrativas}}(a) = 0,44 * V_{\text{Atualização das áreas do periódico}}(a) + 0,36 * V_{\text{Alinhamento artigos/referees}}(a) + 0,20 * V_{\text{Ações para qualificar}}(a) \quad (5)$$

$$V_{\text{Autores}}(a) = 0,05 * V_{\text{Diversificar origem}}(a) + 0,10 * V_{\text{Renomados}}(a) \quad (6)$$

$$V_{\text{Referees}}(a) = 0,19 * V_{\text{Internacionais}}(a) + 0,09 * V_{\text{Qualificação}}(a) \quad (7)$$

Neste momento, pode-se utilizar o modelo para apoiar o processo de gestão (ENSSLIN, *et al.*, 2010), o que é realizado com o suporte do modelo global de avaliação. Com o auxílio do Modelo Global, a decisora identificou a pontuação e o perfil do periódico, como é demonstrado na Figura 9.

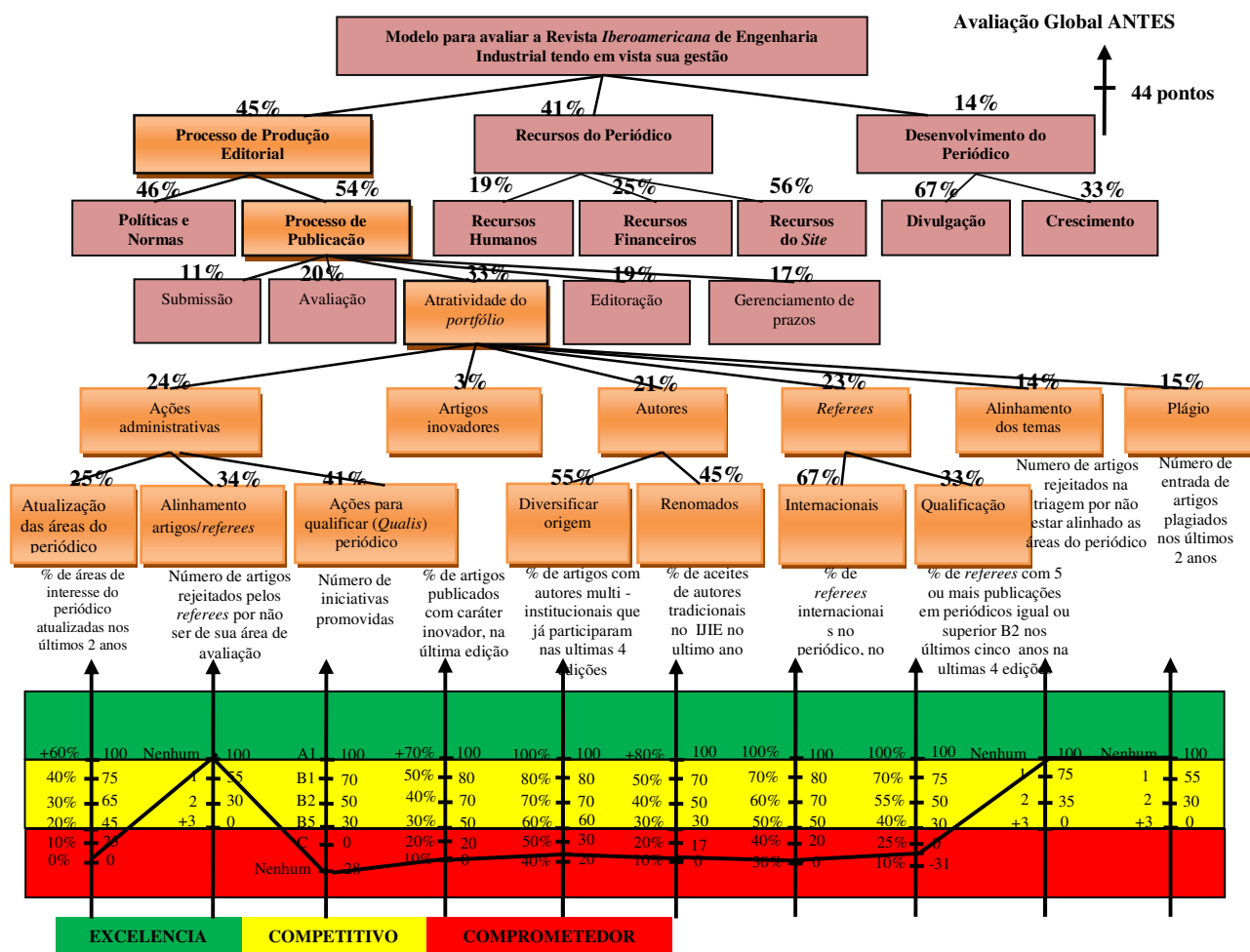


Figura 9 – Estrutura hierárquica de valor e o comportamento gráfico Status quo do periódico IJIE

Fonte: Dados da pesquisa (2010)

Como pode ser observado na Figura 9 o periódico apresenta dois PVFs com desempenho comprometedor, “Recursos Financeiros” e “Crescimento”. O perfil de desempenho das ações permitiu visualizar gráfica e numericamente as consequências das ações nos aspectos julgados pela decisora como estratégicos para a avaliação do contexto. Perante todo processo gerado, o editor do IJIE poderá optar por ações de melhorias para aspectos do processo que não estão de acordo com o desejado em termos produção editorial e, conseqüentemente, constatar o impacto dessa modificação de forma local e global.

Finalmente, as alterações nas taxas de conversão e o impacto de cada critério foram simuladas, como uma análise de sensibilidade do modelo. Esta análise resultou em um instrumento para mostrar ao tomador de decisão e agentes de projeto em que as melhores oportunidades de melhoria no desempenho são, melhorando assim a competitividade de novos produtos desenvolvidos.

3.5. Recomendações

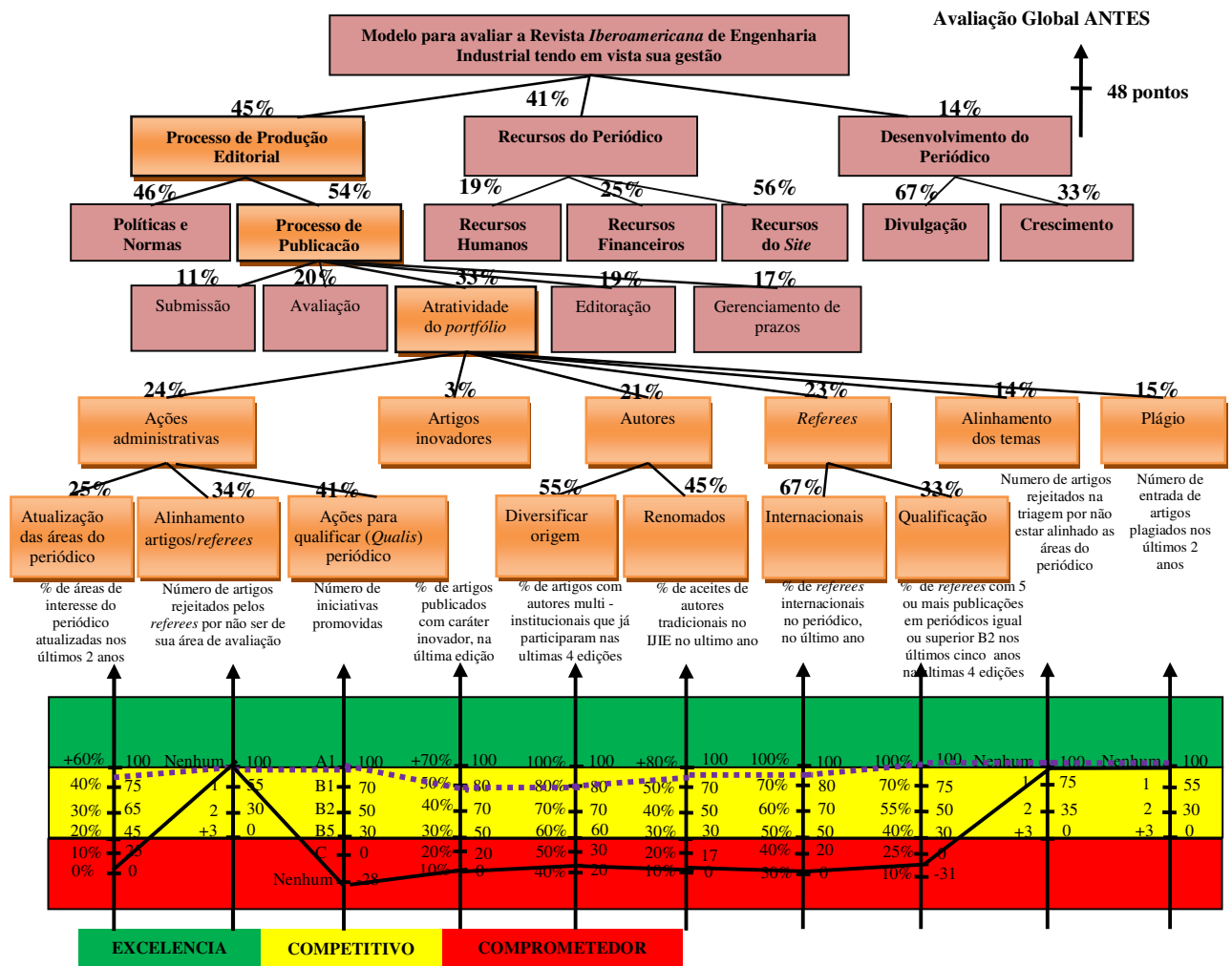
A etapa de Recomendações é quando o conhecimento construído é utilizado para buscar ações que permitam melhorar a *performance* global do contexto avaliado. Segundo Ensslin *et al.*, (2010) esta etapa na metodologia MCDA-C tem por função auxiliar o (a) decisor (a) para ajudá-lo (a) a identificar formas para melhorar o desempenho do elemento que está sendo avaliado, de tal modo a entender as consequências destas ações nos objetivos estratégicos do decisor, caso venham a ser implementadas. Esta etapa começa identificando os PVFs os quais se deseja aperfeiçoar a *performance*. Para a presente análise será utilizado o PVF “Processo de publicação”. Como pode ser observado na Figura 10, o PVE “Ações para qualificar (*Qualis*) periódico” apresenta o desempenho em níveis mais comprometedores, sendo este, o principal candidato ao aperfeiçoamento.

Algumas ações de melhoria foram identificadas, para o PVF “Processo de publicação” de forma geral, como mostra o Quadro 1 de acordo com a percepção dos atores que as identificaram.

Quadro 1 – Sugestões de melhorias

Indicador	Ações
Ações para qualificar (<i>Qualis</i>) periódico	Adaptar as políticas e normas direcionadas aos critérios da Capes
Autores renomados	Monitorar o mercado de periódicos e verificar autores internacionais que estejam desenvolvendo trabalhos no foco do periódico e convidá-los para publicar.
Referees internacionais	Buscar em sites de Instituições de ensino internacionais profissionais qualificados com titulação de doutor e convidá-los, formalmente, para tornarem-se e referees do periódico.
Atualização das áreas do periódico	Verificar constantemente os temas desenvolvidos no mercado de periódicos, situados em Engenharias III, conforme critérios de qualificação Capes.

Fonte: Dados da pesquisa (2010)



— Perfil Status quo Perfil Status quo se implementadas ações de aperfeiçoamento
 Figura 10 – Perfil do Status quo se implementadas ações de aperfeiçoamento no PVE “Atratividade do portfólio”
 Fonte: Dados da pesquisa (2010)

Desta forma, a metodologia MCDA-C foi trabalhada em suas três fases: Estruturação, Avaliação e Recomendações; mantendo seus pressupostos construtivistas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS



O desenvolvimento da ciência influencia de forma direta a comunicação científica, de certa forma podendo refletir na circulação do conhecimento originado por esta atividade sendo inerente à sua própria concepção. O processo publicação de um periódico científico eletrônico exige que se garanta a qualidade dos conteúdos publicados tendo como referência os valores das diferentes áreas da ciência, dentro de um sistema de comunicação que está em constante modificação.

O objetivo geral da pesquisa consistiu em construir um modelo para construir conhecimento sobre os critérios necessários para ajudar a indexar o periódico IJIE no portal de periódicos CAPES segundo a percepção do decisora. Este objetivo foi alcançado por meio do uso da MCDA-C, o modelo desenvolvido permitiu identificar três áreas de preocupação (Processo de Produção Editorial, Recursos operacionais e Desenvolvimento do periódico) e sete Pontos de Vista Fundamentais (PVF), foram apontados: Políticas e Normas, Processo de Publicação, Recursos Financeiros, Recursos humanos, Recursos do *Site*, Divulgação e Crescimento.

Para esse PVFs foram destacados os seguintes PVEs: Políticas de Submissão, Políticas de Regulamentação, Políticas de Crescimento, Políticas de Avaliação, Atratividade do portfólio, Avaliação, Editoração, Gerenciamento de Prazos. A partir daí foram construídos os 86 descritores propostos, foram construídas as respectivas escalas ordinais. A metodologia MCDA-C mostrou como gerar ações de aperfeiçoamento suas consequências ao mostrar que a pontuação da mesma no PVF “Processo de publicação” mudaria de 54 pontos para 76 pontos se as ações de aperfeiçoamento recomendadas fosse implementadas, enquanto o valor global passaria de 44 pontos para 48 pontos. O PVE “Ações para qualificar (*Qualis*) periódico” apresentou o desempenho em níveis mais comprometedores, sendo este, o principal candidato ao aperfeiçoamento.

O modelo construído no estudo de caso foi legitimado pelo decisor em cada etapa de sua construção, e com sua utilização, a decisora conta com um instrumento que oportuniza a melhoria da gestão do periódico IJIE. Em meio às contribuições do trabalho, destaca-se a demonstração da

potencialidade da metodologia MCDA-C para expandir o conhecimento do decisor quanto as consequências do contexto e suas possíveis ações de aperfeiçoamento em seus valores e preferências.

Como limitação da pesquisa, ressalta-se o caráter de personalização do modelo, não recomendando a replicação do modelo em outros contextos, uma vez que o modelo foi construído segundo os valores e preferências de uma decisora específica. Quanto ao processo proposto pela metodologia MCDA-C, as limitações apontadas recaem sobre o comprometimento da participação do decisor e o elevado tempo que o processo demanda.

Portanto, todo este processo de busca de aperfeiçoamento do periódico IJIE resultou na oportunidade de ter-se construído conhecimento sobre o contexto que possibilitou: identificar o que é importante; organizar; mensurar ordinalmente; mensurar cardinalmente; integrar os critérios e medir cardinalmente a atratividade Global e ter processo para monitorar e aperfeiçoar em forma original e inovadora. Como resultado de tudo isso em 2011 o periódico é classificado nos seguintes estratos: B5 em Engenharias III; B4 em Engs. II; B5 Engs. I e B4 Interdisciplinar.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR6021/ 1994**: Informação e Documentação – Publicação periódica científica impressa – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

BANA E COSTA, C. A.; ENSSLIN, L.; CORRÊA, É. C.; VANSNICK, J. C. Decision support systems in action: integrated application in a multicriteria decision aid process. **European Journal of Operational Research**, v. 113, p. 315-335, 1999.

BANA E COSTA, C. A.; VANSNICK, J. C. Uma nova abordagem ao problema da construção de uma função de valor cardinal: MACBETH. **Investigação Operacional**, v. 15, p. 15-35, 1995

BANA E COSTA, C.A.; DE CORTE, J. M.; VANSNICK, J. C. On the mathematical foundations of MACBETH. **In: Multicriteria Decision Analysis: state of the art survey** [edited by J. F. Greco and S.M. Ehrgott], Springer Verlag, Boston, Dordrecht, London, 409-442, 2005.



BERNIUS, Steffen. The impact of open access on the management of scientific knowledge. **Online Information Review**, v. 34, n. 4, p. 583-603, 2010.

BERTO, R. M. V. S. Novas práticas de comunicação e produção de publicações científicas. In: XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (INTERCOM). Anais... – BH/MG, 2003.

BOMFÁ, C. R. Z. Modelo para gestão de periódicos científicos eletrônicos com foco na promoção da visibilidade. 238f. Tese (Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina Centro Tecnológico – CTC, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2009.

BORNMANN, L., MUTZ, R.; HUG, S. E.; DANIEL, H.-D. A multilevel meta-analysis of studies reporting correlations between the h index and 37 different h index variants. **Journal of Informetrics**, v. 5, n. 3, p. 346-359, 2011.

BUELA-CASAL, G. Assessing the quality of articles and scientific journals: proposal for weighted impact factor and a quality index. **Psychology in Spain**, v. 81, p. 60-76, 2004.

BUELA-CASAL, G. Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: Propuesta del factor impacto ponderado y de un índice de calidad. **Psicothema**, v. 15, n.1, (en prensa), 2003.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Qualis Periódicos**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis>>, Acesso em 15 de out./2010.

DAVARPANA, M. R.; BEHROUZFAR, H. International visibility of Iranian ISI journals: a citation study. **Aslib Proceedings**, v. 61, n. 4, p. 407-419, 2009.

DONG, P.; LOH, M.; MONDRY, A. Publication lag in biomedical journals varies due to the periodical's publishing model. **Scientometrics**, v. 69, n. 2, p. 271-286, 2006.

DUARTE, K. A. P. B.; RODRIGUES, R. S. Periódicos em acesso aberto na área do direito. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 9, n. 2, p.100-120, jan./jun. 2012.

DUTRA, A. **Elaboração de um sistema de avaliação de desempenho dos recursos humanos da secretaria de estado da administração – SEA à luz da Metodologia Multicritério de Apoio a Decisão**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, SC, 1998.



ENSSLIN, L.; DUTRA, A.; ENSSLIN, S. R. MCDA: a construtivist approach to the management of human resources at a governmental agency. **International Transactions in Operational Research**, v. 7, p. 79-100, 2000.

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. **Pesquisa Operacional**, v. 30, n. 1, p.125-152, Janeiro a Abril de 2010.

ENSSLIN, L.; Montibeller, G. N.; Noronha, S. M. **Apoio à Decisão: Metodologias para Estruturação de Problemas e Avaliação Multicritério de Alternativas**. Insular, Florianópolis, 2001.

FACHIN, G. R. B. **Modelo de avaliação para periódicos científicos on-line: proposta de indicadores bibliográficos e telemáticos**. 2002. 210 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GOMES, S. L. R. **Bibliotecas virtuais: informação e comunicação para a pesquisa científica**. Tese (Ciência da Informação), Rio de Janeiro: IBICT-UFRJ-ECO 2000.

GRUSZYNSKI, A. C. **A edição de periódicos científicos eletrônicos: desafios para a visibilidade da ciência na Web**. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – **Anais...**, 2007.

INGWERSEN, P. The calculation of Web Impact Factors. **Journal of Documentation**, v. 54, n. 2, p. 236-243, 1998.

KEENEY, R. L. **Value-focused thinking: a path to creative decision making**. Harvard University Press, London, 1992.

KIELING, C.; GONÇALVES, R. R. F. Assessing the quality of a scientific journal: the case of Revista Brasileira de Psiquiatria. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 29, p. 177-181, 2007.

KRZYŻANOWSKI, R. F.; FERREIRA, M. C. G. Avaliação de Periódicos Científicos e Técnicos Brasileiros. **Ciência da Informação, Brasília, DF**, v. 27, n. 2, p. 165-175, maio./ago. 1998.

LACERDA, R. T. O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. A performance measurement view of it project management. **The International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 60, n. 2, 2011.



LACERDA, R. T.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Um estudo de caso sobre gerenciamento de portfólio de projetos e apoio à decisão multicritério. **Revista Gestão Industrial**, v. 6, n. 01, p. 01-28, 2010.

MOGHADDAM, G. G.; MOBALLEGHI, M. How do we measure the use of scientific journals? a note on research methodologies. **Scientometrics**, v. 76, n. 1, p. 125-133, 2008.

PACKER, A. L. E. A. **SciELO**: uma metodologia para publicação eletrônica. *Ciência da Informação*, v. 27, p. n. 109-121, 1998.

PATRA, C. Introducing e-journal services: an experience. **The Electronic Library**, v. 24, n. 6, p. 820-831, 2006.

PAVAN, C.; STUMPF, I. R. C. Revistas Brasileiras de Ciência da Informação: procedimentos de avaliação pelos pares. VIII ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Salvador, Bahia, **Anais...**, 2007.

RAMACCIOTTI, A. S.; TAVARES, E. S. Criação e desenvolvimento de revista científica de acesso aberto em formato digital – o caso da Revista PAIDÉI@. **Revista Científica de Educação a Distância**, v. 2, n. 2, p. 1-13, dez. 2009.

ROY, B. Paradigms and challenges, multiple criteria decision analysis – state of the art survey. **In: Multicriteria Decision Analysis: state of the art survey** [edited by J.F. Greco and S.M. Ehrgott], Springer Verlag, Boston, Dordrecht, London, 03-24, 2005.

SALAS, Christian. Sugerencias para mejorar la calidad de las revistas científicas chilenas: una aplicación en las ciencias forestales con Bosque. **Bosque**, v. 1, n. 29, p. 3-10, 2008.

SOLARI, A.; MAGRI, M. H. A new approach to the SCI Journal Citation Reports, a system for evaluating scientific journals. **Scientometrics**, v. 47, n. 3, p. 605-625, 2000.

STANEK, W. R., PURCELL, L. **Electronic publishing unleashed**. Sams Publishing, 1995.

STRAIOTO, F. **A arquitetura da informação para a World Wide Web**: um estudo exploratório. 120f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002.

STUMPF, I. R. C. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 25, n. 3, p. 383-386, set./dez. 1996.



SZYMANSKI, B. K.; DE LA ROSA, J. L.; KRISHNAMOORTHY, M. An Internet measure of the value of citations. **Information Sciences**, v. 185, n. 1, p. 18-31, 2012.

Thomson Reuters. **The Thomson Reuters Impact Factor**. Available at: http://thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/impact_factor/. Accessed 20 March 2011.

VALENTE, Adriana; LUZI, Daniela. Different contexts in electronic communication: some remarks on the communicability of scientific knowledge. **Journal of Documentation**, v. 56, n. 3, May, p. 299-311, 2000.

WOLVERTON, R. E.; TENOPIR, C. Discovering the magic: faculty and student use of electronic journals. **The Serials Librarian**, v. 49, n. 3, p. 159-164, 2006.

YAMAMOTO, O. H. et al. Avaliação de periódicos científicos brasileiros da área da psicologia. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 163-177, maio/ago. 2002.

NARA MEDIANEIRA STEFANO

Economista e doutoranda em Engenharia da Produção na Universidade Federal de Santa Catarina(UFSC).

Artigo recebido em 24/03/2013

Aceito para publicação em 17/07/2013

Para citar este trabalho:

Stefano, Nara Medianeira, **AVALIAÇÃO DA GESTÃO DE PERIÓDICO ELETRÔNICO: UTILIZANDO A VISÃO CONSTRUTIVISTA**. **Revista Paidéi@**. UNIMES VIRTUAL, Volume 5, Número 8, JUL.3013. Disponível: <http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>



Revista Científica de Educação a Distância

UNIMES  VIRTUAL

Vol.5 – Número 8 –JUL.2013- ISSN 1982-6109