

Hieronim Napierala¹

**AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE
DOCENTES DE ENSINO SUPERIOR: UMA
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE
MÚLTIPLOS CRITÉRIOS DE APOIO À
DECISÃO**

RESUMO: Diferentes perspectivas e a falta de padrões uniformes de avaliação de desempenho justificam o presente artigo, no qual objetiva-se descrever a metodologia Multi-Criteria Decision Aid (MCDA) aplicada à avaliação dos docentes do Centro Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), UNIOESTE, campus de Marechal Cândido Rondon, PR. A MCDA propicia que: se organize a complexidade do problema; inclua considerações subjetivas; sintetize informações e uniformize julgamentos. A MCDA é uma metodologia que considera todos os seus julgamentos simultaneamente, avaliando-os de uma forma conjunta e mostra qual é a importância relativa de cada critério. A MCDA, se aplicada à avaliação de desempenho dos docentes, demonstra quais foram os critérios implícitos à avaliação e indica as ações para a plena utilização do potencial humano.

PALAVRAS-CHAVE: avaliação docente, multi-critérios - MCDA

SUMMARY: The different perspectives and the lack of uniform standards for evaluating the performance justified this study. The work aims at describing the methodology Multi-Criteria Decision Aid (MCDA) applied to the evaluation of teachers of the Center Applied Social Sciences (CCSA), UNIOESTE, campus of Marechal Cândido Rondon, PR. The MCDA provides that: organize the complexity of the problem; include subjective considerations; summarizing

Data de recebimento: 12/03/08. Data de aceite para publicação: 09/08/08.

¹ Professor Adjunto do Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA, Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus de Marechal Cândido Rondon – PR, Rua Pernambuco, 1777. M.C.Rondon – PR, CEP 85960-000, Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC. Endereço eletrônico: hnapierala@terra.br

² Tradução do autor do artigo.

³ Um sistema aberto, na concepção de Betalanffy, é aquele que influencia e sofre influências do meio ambiente (AUDY et al., 2005).

information and uniform trials. The MCDA is a methodology that considers all its trials simultaneously, evaluating them for a joint and shows what is the relative importance of each criterion. The MCDA, if applied to the evaluation of performance of teachers, demonstrates which had been the implicit criteria to the evaluation, indicating the shares for the full utilization of human potential.

KEYWORDS: performance evaluation, multi-criteria - MCDA

INTRODUÇÃO

Este estudo parte do pressuposto básico – sobre o qual se apoia o processo de avaliação do desempenho dos professores efetivos da Universidade do Oeste do Paraná – UNIOESTE – de que a avaliação constitui um processo permanente e contínuo, compreendido como um instrumento para a apuração da eficiência e do desenvolvimento do indivíduo no cumprimento das atribuições inerentes ao cargo e às atividades que lhe são conferidas (UNIOESTE, 1998), capazes de proporcionar oportunidades de crescimento e condições de efetiva participação nas melhorias da organização. Entretanto, para que a avaliação seja capaz de gerar tais benefícios, torna-se necessário revisar o conceito de avaliação e resgatar o entendimento de que “a avaliação contempla um processo de medição do potencial humano no sentido de determinar uma ação para a sua plena aplicação” (Chiavenato, 1985, p.195).

Conforme Chiavenato (1985, p.192), a avaliação do desempenho é “uma sistemática apreciação do desempenho do indivíduo no cargo e de seu potencial de desenvolvimento”. É um processo capaz de estimar ou julgar o valor, a excelência, as qualidades ou status do indivíduo que está sendo avaliado. Ou seja, é um meio pelo qual se podem localizar problemas de integração do indivíduo à organização ou de não aproveitamento leno de indivíduos com potencial mais elevado (Chiavenato, 1985).

Conforme Bergamini (1971), citado por Chiavenato (1985), a avaliação do desempenho é um assunto que tem despertado inúmeras demonstrações favoráveis. De acordo com Meyer, et al. (1965), citados por Chiavenato (1985), esta gera armadilhas que devem ser evitadas. Uma equipe de pesquisa comandada por Lawler, Mohrman e Resnik (1983), citados por STONER & FREEMAN (1995), conduziu o estudo confirmando as armadilhas da avaliação do desempenho, dentre as quais destacam-se: (i) diferentes padrões e expectativas da avaliação;

(ii) distorções provocadas pelos preconceitos em relação às características pessoais do avaliado; (iii) a falta de padrões uniformes de avaliação; (iv) a tendência de avaliar, em todas as medidas, o desempenho tendo por base, apenas, uma de suas características.

No contexto do reconhecimento da necessidade de modelos de avaliação de desempenho docente de uma instituição de ensino superior emergem as seguintes perguntas:

1. O quê exatamente se pretende avaliar?
2. Quais são os critérios que devem ser utilizados para “atribuir valor ou mérito”? Como definir que um elemento é melhor do que outro? Quem define essa estrutura normativa? Por que ela pode ser considerada superior a outras?
3. Como a avaliação pode contribuir para o processo de aprendizagem organizacional? Como os resultados da avaliação podem ser incorporados ao processo decisório da instituição?

Este estudo – de caráter exploratório – é dividido em duas partes: pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Em relação à pesquisa bibliográfica, procurou-se investigar o apoio à decisão, baseado em múltiplos critérios devido à complexidade presente nas múltiplas dimensões, nos múltiplos valores das pessoas envolvidas no processo de avaliação do desempenho, como também na necessidade de gerarem-se ações para plena utilização do potencial humano.

MATERIAL E MÉTODOS

Apesar de a mente humana ser extraordinária, ela é limitada em sua habilidade de compilar e analisar todas as informações necessárias à tomada de uma decisão. A metodologia multicritérios se justifica quando aplicada aos problemas complexos, isto é, aqueles que envolvem diversos autores, com diferentes relações de poder, cada um deles com diferentes valores, visões e objetivos. Um estudo realizado por Dearborn e Simone (1958), citados por STONER & FREEMAN (1995), concluiu que os administradores de diferentes departamentos definem o mesmo problema em termos diferentes. Como observam GUTH e TAGIURI (1965), citados por STONER & FREEMAN (1995), toda informação é filtrada pelos valores pessoais. A forma como a pessoa percebe um problema é de fundamental importância na busca de solução. Eden et al. (1983) acrescentam que os autores têm diferentes quadros de referência mental, tais como: valores, objetivos, crenças e referências sociais. Daí a grande importância dos métodos

multicritérios como instrumento de decisão.

Os decisores, de modo geral, procuram garantir que suas decisões sejam eficientes. No entanto, concluem que é pouco relevante avaliar cientificamente a decisão, pois ela depende do decisor. A ciência apenas pode julgar o processo pelo qual a decisão é tomada. Escolher e preferir são tarefas que o decisor tem que exercer por si próprio. Isto não quer dizer que ele (decisor) não possa buscar a ajuda e o apoio de um analista, de um consultor que, por sua vez – servindo-se do conjunto de instrumentos, dentre eles os métodos multicritérios – procure apoiar o decisor ao longo do processo de decisão (ZELENY, 1982).

Bouyssou (ano?, apud Bana e Costa, 1992, p. 58) procura definir, de forma sintética, o que se entende por apoio à decisão: “o apoio à decisão consiste na tentativa de dar resposta a questões levantadas pelos atores envolvidos no processo decisório, usando um modelo claramente especificado”.² Portanto, a metodologia multicritérios de apoio à decisão objetiva instrumentalizar quem necessita tomar uma decisão de ferramentas suficientes e transparentes para habilitá-lo a avançar na solução do problema, levando em consideração vários pontos de vista, a fim de encontrar a solução mais conveniente.

Inicialmente, o processo de apoio à decisão tinha uma perspectiva muito distinta em relação a esta ciência, isto é, partia-se da premissa de que as preferências poderiam ser descritas por uma função matemática explícita, portanto, estável.

A partir de outubro de 1972, na Universidade de Carolina do Sul, teve início a formação de uma comunidade científica interessada no campo do conhecimento multicritério, em oposição aos postulados do decisor racional, do ótimo e do quantitativo da Investigação Operacional (Operation Research). No entanto, as pesquisas desenvolvidas nos Estados Unidos distanciaram-se das desenvolvidas na Europa e, assim, surgiram duas escolas com diferentes enfoques.

A primeira, a escola americana chamada Multicriteria Decision Making (MCDM), fundamenta-se nos princípios axiomáticos decorrentes da obra de Neumann e Morgenster, que considera as preferências do decisor implicitamente e as alternativas explicitamente. A segunda, a escola européia chamada Multicriteria Decision-Aid (MCDA) se distingue da primeira por não fazer pressuposições sobre as preferências do decisor e adotar uma estratégia construtivista (Napierala, 2007).

As convicções que orientam os métodos a serem usados no processo de apoio à decisão, segundo BANA E COSTA (1993), e que representam os pilares mais importantes do MCDA são:

a) A convicção da interpenetração de elementos objetivos e subjetivos e da sua inseparabilidade. Um processo de decisão é um sistema de relações entre elementos de natureza objetiva, próprios às ações, e de elementos de natureza subjetiva, próprios aos sistemas de valores dos atores. Segundo BANA E COSTA (1993, p. 9), embora a busca da objetividade seja uma preocupação importante, é, também, crucial não esquecer de que a tomada de decisão é “antes de tudo uma atividade humana, sustentada na noção de valor e que, portanto, a subjetividade está onipresente”.

b) A convicção do construtivismo e da aprendizagem. Esta convicção assenta-se nas modernas teorias de percepção de Piaget. Um problema de decisão, na opinião do BANA E COSTA (1993), apresenta-se, em geral, de forma mal definida, caótica e pouco clara, não apenas para um observador externo, mas também para os intervenientes no processo de decisão. É preciso, pois, segundo a concepção piagetiana de aprendizagem, aumentar os conhecimentos dos atores sobre o problema, clarificar vários elementos, torná-los operacionais, encontrar suas inter-relações, ou seja, proceder à estruturação que servirá de base à construção de um modelo de avaliação.

Segundo BANA E COSTA (1992), o processo de apoio à decisão é um sistema aberto³, composto de dois subsistemas: de atores e de ações. O subsistema de atores, que participam do processo de decisão a partir de seus objetivos e sistemas de valores, tem uma característica subjetiva, enquanto o subsistema das ações, cujas características ativas intervêm na formação de juízo de valores dos intervenientes, tem uma natureza de base concreta, objetiva. Os elementos subjetivos, próprios aos atores, e os elementos objetivos, próprios às ações, se interpenetram ao longo do processo. Esta é a razão de se referir aos dois subsistemas.

As pessoas envolvidas no processo de tomada de decisão denominam-se atores e têm diferentes graus de ingerência no processo de decisão. As que agem diretamente sobre o processo são denominadas: facilitador (consultor, analista) e decisor (que tem o poder de ratificar uma decisão). O facilitador é um ator interveniente do processo, cujo grau de ingerência no processo de decisão é variável, mas nunca neutro face à forma como o processo evolui (BANA E COSTA, 1993). O decisor pode ser definido como aquele ator munido de poder institucional para ratificar uma decisão.

As ações representam uma eventual contribuição para a decisão global. O facilitador procura identificar e construir um conjunto de ações

realistas, mas não necessariamente reais. A ação potencial, segundo ROY (1985, p. 62), é “real ou fictícia, provisoriamente julgada realista por atores, e assumida como tal pelo facilitador”. As ações reais são aquelas oriundas de um projeto completamente elaborado e susceptível de ser implantado, às quais se opõem as ações fictícias. A denominação fictícia denota o fato de que este tipo de ação corresponde a um projeto idealizado, incompleto ou concebido pela imaginação.

É da interação entre os dois subsistemas – o dos atores e o das ações – que emergirá como uma idéia de um conjunto de elementos primários de avaliação (BANA E COSTA, 1993). É a partir dessa idéia, ou seja, a partir dos objetivos dos atores e das características das ações que vão se destacar os elementos julgados importantes, denominados pontos de vista. Um ponto de vista representa toda a dimensão da realidade decisória percebida, como importante para a construção de um modelo de avaliação de ações existentes ou ações potenciais.

No processo de apoio à decisão, podem ser identificadas duas grandes fases: a de estruturação e a de avaliação. A fase de estruturação é a de entendimento do problema. Nela, é preciso identificar, caracterizar e organizar os fatos considerados relevantes no processo de apoio à decisão. É apontada por diversos pesquisadores como a fase mais importante do processo de apoio à decisão, pois trata da formulação do problema e da identificação dos objetivos do processo. Para BANA E COSTA (1993), o trabalho de estruturação objetiva a construção de um modelo formal, aceito pelos intervenientes como um esquema de representação e organização dos elementos primários de avaliação. A estruturação de um problema de decisão pode, efetivamente, contribuir para uma tomada de decisão, e fornecer aos intervenientes uma linguagem comum para o debate e a aprendizagem, oferecendo-lhes informações claras sobre elementos primários da avaliação. A fase de estruturação tem uma importância relevante no processo de apoio à decisão e deve ser levada à frente com cuidado a fim de fornecer um modelo de avaliação que coadune com o problema em questão.

Do trabalho de estruturação irão emergir os pontos de vista relevantes à avaliação das ações potenciais. Um ponto de vista fundamental (PVF) é a explicação de um valor a ser levado em consideração na avaliação das ações. É um fim em si mesmo e é importante por refletir um valor fundamental. Um PVF é um conjunto de pontos de vista elementares (PVE), ou seja, os valores mais elementares que contribuem para o fim comum, que é PVF.

Segundo BANA E COSTA (1993) para que o ponto de vista seja

fundamental (PVF) é necessário que: (i) exista uma vontade consensual entre os intervenientes no processo de apoio de decisão de submeter as ações a uma avaliação parcial, segundo cada PVF; (ii) que cada PVF reflita um valor isolável, isto é, que cada ação seja avaliada segundo tal ponto de vista.

A fase de avaliação, por sua vez, consiste em esclarecer a escolha, e recorre à aplicação de métodos multicritérios para apoiar a modelagem das preferências dos atores e a sua agregação, ou seja, dar condições ao decisor para fazer uma escolha entre as ações que tenham consequências mensuráveis, segundo diversos pontos de vista. As consequências de uma ação são expressas segundo uma lista de níveis de impacto sobre os descritores correspondentes aos diversos pontos de vista. Essa fase, por sua vez, se subdivide em uma fase de avaliação parcial das ações, segundo cada ponto de vista (avaliação local) e em outra de agregação das várias avaliações parciais, denominada avaliação global.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para modelar o processo de avaliação dos professores efetivos – a partir das percepções e valores do decisor envolvido neste processo – do Centro Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), UNIOESTE, campus de Marechal Cândido Rondon, foi selecionada a metodologia MCDA que pode – ao mesmo tempo – organizar a complexidade, incluir considerações subjetivas, sintetizar informações, julgamentos e uniformizar conhecimentos. Pelas convicções subjacentes, esta metodologia se baseia na identificação e organização da percepção do decisor (diretor do CCSA). A construção do modelo é feita por meio de atividades interativas, cíclicas e, portanto, recursivas, tais como: estruturação, avaliação e recomendações.

Com o propósito de identificar e informar o que se deseja avaliar e qual contexto da avaliação está em sintonia com as expectativas do órgão regulador – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE. Assim, fez-se, na primeira fase de estruturação, um levantamento dos documentos oficiais da UNIOESTE relativos à avaliação de desempenho. Ainda na fase da estruturação procurou-se construir – a partir (i) das questões abertas para captar e compreender as percepções dos docentes em relação à avaliação e (ii) da entrevista semi-estruturada, realizada com o Diretor do CCSA (responsável pela validação das informações obtidas) – os valores percebidos em três

dimensões, ensino, pesquisa e extensão.

As áreas de preocupação que emergiram da investigação e que compõem o modelo de avaliação construído para o CCSA – UNIOESTE, campus de Marechal Cândido Rondon, são agrupadas em cinco categorias, denominadas de Pontos de Vista Fundamentais (PVFs) (BANA E COSTA, 1988): (i) atividades de ensino – didática, (ii) atividades de ensino – apoio didático, (iii) atividades de pesquisa e extensão, (iv) publicações, (v) participação em programas especiais.

Definidos os PVFs, o próximo passo foi a identificação dos Pontos de Vistas Elementares (PVEs), ou seja, aqueles que explicam cada Ponto de Vista Fundamental, para que seja possível mensurá-los (Figura 1).

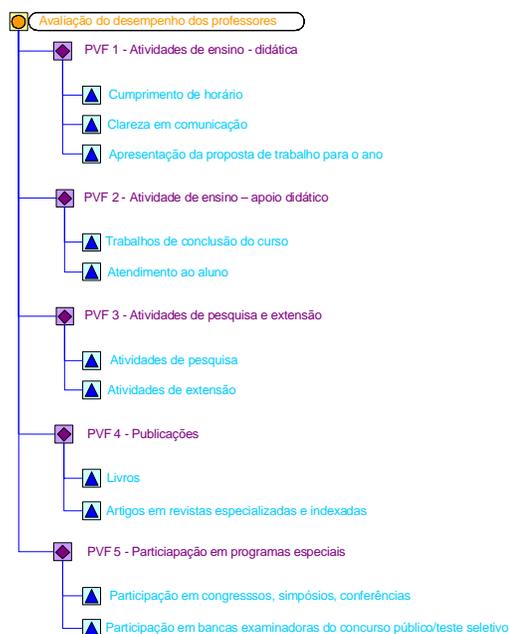


Figura 1 - Árvore de pontos de vista: fundamentais e elementares

Em seguida, fazem-se a identificação e a combinação de todos possíveis estados. Esse detalhamento foi feito para que fosse possível a mensuração das áreas que compõem o modelo de avaliação.

Prosseguindo na construção do modelo, passou-se à construção dos descritores para os todos os eixos de avaliação. A construção dos descritores consiste na identificação de um conjunto de níveis de impacto, ordenados em termos de preferência, segundo os sistemas

de valores do decisor. Após a construção dos descritores, o decisor identificou dois níveis – Neutro e Bom – que representam os limites das expectativas do decisor. Os níveis de impacto que têm um desempenho inferior ao Neutro representam, para o decisor, uma situação não satisfatória, porém aceitável e, os níveis acima do nível Bom são aqueles que apresentam um desempenho acima das expectativas do decisor.

A fase de avaliação inicia-se com a construção de uma função de valor que é uma forma de expressar matematicamente a intensidade de preferência do decisor entre os níveis de impacto de um Ponto de Vista Fundamental. Para obter a função de valor, foi selecionado o software Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique (MACBETH). Este software usa uma escala semântica para identificar a preferência do decisor (BANA E COSTA e VANSNICK, 1995).

O próximo passo consiste na identificação das taxas de substituição para os PVFs. Este procedimento se faz necessário em função do caráter local que, até este momento, a avaliação possibilitou. Para que as avaliações locais fossem agregadas, de forma a gerar uma avaliação global, foi necessário que se procedesse a uma agregação das várias avaliações locais. Essas taxas de substituição têm como propósito a obtenção do quanto cada um dos Pontos de Vista Fundamental contribui para o processo de avaliação.

Visando obter as taxas de substituição, utilizou-se, novamente, o software MACBETH. Assim, o PVF 4 – publicações contribuiu com 36% para o valor global da avaliação; o PVF 1 – atividades de ensino – didática contribuiu com 25% ; o PVF 3 – atividades de pesquisa e extensão contribuíram com 22%; o PVF 2 – atividades de ensino – apoio didático contribuiu com 14%; e o PVF 5 – participação em programas especiais contribuiu com 3%.

Com essa etapa, foi concluída a fase de avaliação do modelo que resultou na fórmula de avaliação do desempenho de cada professor. A fórmula reflete a soma ponderada dos valores parciais da avaliação (ENSSLIN et al., 2001), ou seja:

$$V(a) = \sum w_i v_i(a) \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

em que,

$V(a)$ - o valor global da avaliação do desempenho do professor a ;

w_i - o fator de escala e representa a taxa de substituição do -ésimo critério da avaliação;

$v_i(a)$ - valor local da avaliação do professor .

Concluída a fase de avaliação, começa a última fase do processo de modelagem, a fase de recomendações, que permite ao decisor visualizar o grau de potencialidade e de deficiência do professor avaliado. Nas recomendações, fundamentadas no comportamento identificado (pontos fortes e fracos) do professor, são indicados os caminhos a serem seguidos para que, na próxima avaliação, o avaliado melhore seu desempenho.

Para ilustrar esta fase do modelo, a de recomendações, foi realizada a avaliação referente ao desempenho de três professores, através da metodologia MCDA. Destaca-se que a avaliação se refere a um caso fictício, ao qual foram atribuídos os valores abaixo transcritos.

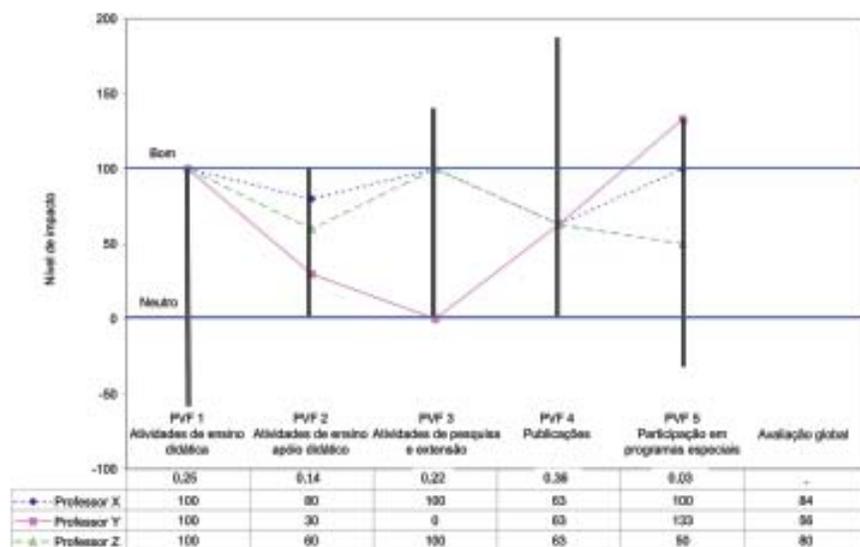


Figura 2 - Avaliação do desempenho

Fonte: elaboração do autor.

Na avaliação global, o professor ‘x’ obteve o melhor desempenho das atividades ao atingir 84 pontos, seguido por professor ‘z’, que atingiu 80 pontos. O pior desempenho global foi o do professor ‘y’, que atingiu, apenas, 56 pontos.

Quanto à avaliação local (Figura 2), relativa a cada PVF’s: o professor ‘x’ obteve bom desempenho nas atividades de ensino – didática, atividades de pesquisa e extensão e participação em programas especiais. Mas deveria melhorar o desempenho nas atividades de ensino – apoio didático e publicações. Nestas áreas, seu desempenho

foi mais fraco. Principalmente quanto ao PVF4 – Publicações, no qual a taxa de harmonização é alta, pois atinge 36% do total, uma elevação do nível de desempenho, nesta área, aumentaria ainda mais seu desempenho na avaliação global.

O professor ‘y’, por sua vez, mostrou-se muito eficaz quanto à Participação em Programas Especiais. Porém, a taxa de harmonização desse PVF é muito baixa, apenas de 3%. Seu pior desempenho está nas áreas de atividades de pesquisa e extensão, atividades de ensino – apoio didático e publicações. Se quisesse melhorar o seu desempenho, ele deveria dedicar-se mais a essas áreas, principalmente, quanto ao PVF3 – Atividades de Pesquisa e Extensão.

Já o professor ‘z’ teve um bom desempenho nas áreas de ensino – didática e pesquisa e extensão. Ao se elevar o nível de desempenho relativo ao PVF4 – Publicações, ele aumentaria consideravelmente o seu desempenho na avaliação global.

CONCLUSÕES

O propósito fundamental do presente estudo foi demonstrar a metodologia da fase de avaliação da MCDA. A partir de um estudo de caso, aplicado no Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, campus de Marechal Cândido Rondon, pelo qual procurou-se demonstrar a aplicabilidade da MCDA.

Inicialmente, foram selecionados Pontos de Vista Fundamentais (PVF) à avaliação do desempenho docente nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. A MCDA, partindo de uma perspectiva inovadora, instrumentalizou uma avaliação que, por sua diversidade de elementos e simultaneidade, permitiu avaliar o desempenho dos professores, colocando em evidência os critérios de avaliação, bem como o desempenho docente, conforme cada critério.

O resultado obtido possibilitará uma melhoria na performance dos avaliados, de forma específica e transparente, já que tal metodologia demonstra claramente, a partir de quais elementos foram emitidos os julgamentos, como também os pontos fortes e fracos dos professores envolvidos na avaliação.

Em relação à transparência, é de suma importância para o decisor ter clareza do que ele vai avaliar, bem como informar aos avaliados a partir de quais critérios deu-se a avaliação e, ainda, quais são seus pontos fortes a serem mantidos e os pontos fracos a serem superados em avaliações futuras.

Devido às limitações na proposta do trabalho foram omitidos os detalhes da fase de estruturação, que proporcionam o acesso aos verdadeiros valores do avaliador. Apesar desta limitação, o modelo mostrou-se eficiente, uniforme e transparente quanto à avaliação, já que todos os avaliados receberam o mesmo tratamento.

REFERÊNCIAS

AUDI, J. L. N.; ANDRADE, G. K. de; CIDRAL, A. Fundamentos de sistemas de informação. Porto Alegre: Bookman, 2005.

BANA E COSTA, C. A. Introdução Geral às Abordagens Multicritério de Apoio à Tomada de Decisão, *Investigação Operacional*, v.66, p. 117-139, 1988.

_____. A Structuration, Constuction et Exploitation d'un Modèle Multicritère d'Aide à la Decision. 1992. Tese de doutorado. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior Técnico, Lisboa.

_____. Três Convicções Fundamentais na Prática do Apoio à Decisão, *Revista Pesquisa Operacional*, vol.13, n.1, jun.1993.

BANA E COSTA, C. A; VANSNICK, J.C. Uma nova abordagem ao problema de construção de uma função de valor cardinal: MACBETH. *Investigação Operacional*, vol, 15, junho/ 1995.

Bergamini, C.W. Avaliação do Desempenho Humano na Empresa. São Paulo: Atlas, 1971.

Bouyssou, D. Building criteria: a prerequisite for MCDA, In: Bana e Costa, 1992 p. 58-80.

Chiavenato, I. Recursos Humanos. ed. completa. São Paulo: Atlas, 1985.

Dearborn, W.C.; Simone, H. Selective Perception: A Note on the Departmental Identification of Executive, *Sociometry* 21, n. 2, jun, 1958, p. 140-144.

EDEN, C.; JONES, S.; SIMS, D. Missing about in problems. Oxford: Pergamon, 1983.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER N. G.; NORONHA, S. M.; Apoio à decisão. Florianópolis: Insular, 2001.

GUTH, W. D.; TAGIURI, R. Personal Values em Corporate Strategy. *Hardvard Business Review* 37, n.5, set. - out. 1965, p. 79-89.

Lawler, E. E.; Mohrman, A. M.; Resnik, S. M. Performance Appraisal Revisited, *Personnel* 60, n. 6, nov-dez. 1983, p. 31-34.

Meyer, H.H.; Kay, E.; French, J. R. P. Split Roles in Performance Appraisal, Harvard Business Review. 43, n. 1, jan-fev. 1965, p. 123-129.

Napierala, H. Localização de depósito de lixo urbano através do processo de análise hierárquica. In: Anais do II Encontro Científico de Ciências Sociais Aplicadas de Marechal Cândido Rondon, Marechal Cândido Rondon, 2007. CD.

ROSENHEAD, J. Rational Analysis For A Problematic World. Chichester: Wiley, 1989.

ROY, B. Méthodologie Multicritère d'Aide à la Décision. Paris: Ed. Economica, 1985.

SHOEMAKER, P. J.H.; RUSSO, J.E. A Pyramid of Decision Approaches. California: Management Review, Fall, 1993.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. Administração. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.

Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Resolução nº 407/98-CEPE, 10/12/98, Art. 4º.

ZELNY, M. Multiple Criteria Decision Making. New York: McGraw-Hill, 1982.



Versão eletrônica disponível na internet:

www.unioeste.br/saber