

APLICAÇÃO DE MÉTODOS DE APOIO A DECISÃO MULTICRITÉRIO PARA A CONTRATAÇÃO DE JOGADORES PARA TIMES DE FUTEBOL

Carlos Honda*, Cristiano Torezzan.

Resumo

O problema de escolher de jogadores para equipes esportivas pode ser visto como um problema de composição de portfólio multicritério. Neste caso, dado um conjunto de jogadores disponíveis, diferentes critérios a serem levados em conta e uma limitação de orçamento, deseja-se ordenar os jogadores levando em conta uma ponderação dos critérios. Neste trabalho investigamos a aplicação de métodos de apoio a decisão multicritério para o problema de seleção de portfólio e aplicamos os métodos MAUT e PROMETHEE para compor duas equipes fictícias de futebol, tendo como base os dados de jogadores disponíveis no jogo *Football Manager 2016*. As equipes compostas disputaram diferentes competições simuladas no jogo (Campeonato Paulista, Brasileiro Série A, Copa Libertadores da América e Copa do Brasil), o equivalente a temporada de 2016 completa. De maneira geral os times compostos por ambos os métodos terminaram os campeonatos classificados nas primeiras posições, inclusive à frente de equipes com orçamentos maiores, o que sugere que os métodos utilizados podem ser eficientes para este problema.

Palavras-chave

Métodos, Multicritérios, Futebol

Introdução

No atual contexto mundial as pessoas necessitam, cada vez mais, tomar decisões diante de várias alternativas e métodos de apoio à decisão multicritério (MADM) têm sido amplamente utilizados para aumentar a coerência do processo decisório, pois tais métodos permitem a ponderação de diversos critérios numa mesma decisão.

Embora o futebol seja um dos esportes mais populares e rentáveis do mundo, ainda não se tem uma cultura analítica para a gestão das equipes. As contratações, por exemplo, ocorrem normalmente apenas pelo acompanhamento dos jogos dos atletas e a consideração de fatores de *marketing*.

Neste trabalho propomos a aplicação dos métodos MAUT e PROMETHEE para a composição de equipes de futebol, ponderando diversos critérios técnicos e econômicos para a contratação de um jogador de futebol.

Para aplicação dos métodos utilizamos dados disponíveis no jogo *Football Manager 2016* com a atualização de inverno disponibilizada pela *Sports Interactive*. Este jogo possui um amplo banco de dados, e o usuário assume o papel de um gestor em uma equipe de futebol real, disputando competições, contratando e gerindo contratos de jogadores, entre diversas outras funcionalidades.

Foram compostas duas equipes, sendo uma de acordo com o método MAUT e outra com o método PROMETHEE. Para ambos os métodos foram utilizados os mesmos critérios, alternativas (jogadores), pesos e restrições. Visando adequar-se a realidade de uma equipe grande que disputa o campeonato Brasileiro da série A, fixou-se um orçamento fictício máximo de R\$ milhões para contratações e um salário máximo de R\$ 600.000 e R\$ 300.000 para jogadores titulares e reservas, respectivamente. Optou-se pela contratação de 28 jogadores para a equipe, sendo os 11 titulares, 11 reservas e mais 6 jogadores para a composição do elenco.

Alguns critérios como idade, salário, valor, títulos, probabilidade de venda e empréstimo foram utilizados

para todas as posições. Já os outros critérios foram parametrizados em função da posição do jogador, baseando-se nos atributos mais relevantes para cada caso. Por exemplo, para os goleiros utilizou-se variáveis como alcance, comando de área, reflexos, saídas, agilidade, velocidade e força.

Os pesos dos critérios foram ajustados em função da posição do jogador e também se a contratação dizia respeito ao titular ou ao reserva.

Resultados e Discussão

O método MAUT foi implementado em planilhas do MsExcel e, para o método Promethee, utilizamos o software Visual PROMETHEE, v 1.4.0.0.

De maneira geral a composição das duas equipes possuíram algumas semelhanças, por exemplo, a posição de goleiro foi constituída pelos mesmos jogadores. O desempenho dos dois times foi satisfatório, competindo em igualdade com times com orçamento salarial e de contratação maiores, sendo que a equipe MAUT, por exemplo, alcançou o título do campeonato paulista e classificou-se para a copa libertadores.

Conclusões

Neste trabalho propomos o uso de métodos de apoio à decisão multicritério para o problema de contratação de jogadores para times de futebol. O bom desempenho das equipes nas simulações efetuadas mostra que os métodos utilizados podem ser ferramentas eficientes de apoio à decisão para este problema.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao programa PIBIC-UNICAMP e ao CNPq pelo apoio financeiro à este projeto.

J. Figueira, S. Greco, and M. Ehrgott. Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys. Springer Verlag, Boston, Dordrecht, London, 2005.
A. T. Almeida, Processo de decisão nas organizações: construindo modelos de decisão multicritério. São Paulo: Editora Atlas, 2013.