

## Modelagem para avaliação de eficiência em bibliotecas universitárias utilizando *Data Envelopment Analysis*.

**Rafael Santos Tavares**

Universidade Federal Fluminense  
rafaeltavares13@hotmail.com

**Geisa Meirelles Drumond**

Universidade Federal Fluminense  
gmdrumond@gmail.com

**Lidia Angulo Meza**

Universidade Federal Fluminense  
lidiaangulomeza@id.uff.br

**Mirian Picinini Mexas**

Universidade Federal Fluminense  
mirian\_mexas@vm.uff.br

As bibliotecas universitárias estão inseridas em um ambiente de mudanças contínuas, com inovações tecnológicas que impactam diretamente em seus serviços. Destacam-se pela grande contribuição na difusão do conhecimento e no cultivo de novos talentos dentro do ambiente acadêmico. Muitos estudos têm dado atenção especial a essas instituições, valendo-se de métodos quantitativos para a avaliação de eficiência nesse cenário. O presente artigo apresenta uma abordagem inicial à aplicação da técnica *Data Envelopment Analysis* (DEA) para avaliação de eficiência em bibliotecas universitárias (BU's). O objetivo a ser alcançado é a construção de uma modelagem capaz de refletir as principais variáveis inseridas nesse contexto, de maneira concisa e de fácil compreensão para todas as partes envolvidas nesse processo. Desta forma, foi realizada uma busca de artigos científicos que utilizam DEA para determinar a eficiência no contexto das bibliotecas universitárias. Em seguida, a partir da revisão na literatura existente, propõe-se uma modelagem, seguindo as três etapas sugeridas por Golany e Roll (1989): definição das unidades de tomada de decisão (DMU's); seleção das variáveis; e escolha do modelo que envolve o tipo de retornos de escala e a orientação. Como resultado da busca nas bases científicas Scopus e Web of Science foram encontradas 25 pesquisas relacionadas com a área inicialmente delimitada. A partir de uma análise crítica desses documentos, diferentes propostas foram encontradas. Quanto à escolha das DMU's, verifica-se que dentre os artigos selecionados prevalece a avaliação em conjuntos de BU's dentro de um mesmo país, entretanto, foi possível encontrar trabalhos que propõem uma avaliação de bibliotecas em diferentes países, e ainda, propostas de avaliações de BU's locais e institucionais. Quanto à escolha dos *inputs* e *outputs*, foi verificada, dentro dos estudos localizados, certa constância em considerável parte das variáveis encontradas. A partir da análise dessas variáveis, algumas podem ser consideradas fundamentais na definição da modelagem DEA. Assim, optou-se por um modelo composto por dois *inputs* (**Staff** e **Acervo**) e três *outputs* (**Circulação de livros**, **Número de visitantes** e **Horas de funcionamento**). Quanto aos modelos adotados, nota-se que os modelos clássicos de DEA prevalecem, com destaque para o modelo de retornos variáveis de escala com orientação a *outputs*, que é utilizado em aproximadamente 20% dos trabalhos analisados. Acredita-se que a escolha do referido modelo e orientação está dentro desta proposta de avaliação. O modelo BCC é capaz de evitar problemas existentes em situações de competição imperfeita e a orientação a *outputs* se justifica pela natureza das BU's, ressaltando uma abordagem que enfatiza a melhora nos seus serviços. Como proposta para trabalhos futuros, pretende-se coletar dados referentes às variáveis de BU's vinculadas a uma universidade específica e verificar a consistência da modelagem proposta.

**Palavras-Chave:** Bibliotecas universitárias, DEA, Modelagem.

**Tópico:** DEA - Análise envoltória de dados.