

XI ECOECO

VII Congreso Iberoamericano
Desarrollo y Ambiente

XI ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO
Araraquara-SP - Brasil

VALORAÇÃO ECONÔMICA DA ÁGUA MINERAL: UMA APLICAÇÃO DO MÉTODO DE
IMPUTAÇÃO RESIDUAL

Pedro dos Santos Portugal Junior (Unicamp) - pedrorotract@hotmail.com
Doutorando em Desenvolvimento Econômico pelo IE - Unicamp.

Bastiaan Philip Reydon (Unicamp) - basrey@eco.unicamp.br
Professor titular e pesquisador do Núcleo de Economia Agrícola e do Meio Ambiente do IE - Unicamp.

Alexandre Gori Maia (Unicamp) - gori@eco.unicamp.br
Professor e pesquisador do Núcleo de Economia Agrícola e do Meio Ambiente do IE - Unicamp

Nilton dos Santos Portugal (UNIS-MG) - nilton@unis.edu.br
Doutor em Administração e professor do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS-MG.

Valoração Econômica da Água Mineral: uma aplicação do método de imputação residual

Resumo

O estudo demonstra a aplicação do método de imputação residual na valoração econômica da água mineral, tomando como base os dados contábeis e financeiros dos anos de 2011 e 2012 de uma empresa que explora comercialmente esse recurso. A aplicação desse método demonstrou o impacto que haveria nos resultados da empresa caso ela arcasse com o pagamento pela exploração do recurso que usa como principal insumo de seu produto final. Na primeira parte apresenta-se uma breve consideração sobre a valoração ambiental enfatizando o método de imputação residual. Na segunda parte são apresentados os dados contábeis e financeiros da empresa e realiza-se o cálculo do valor econômico ambiental da água mineral através do método escolhido. Ao final, conclui-se que a empresa apresenta altas margens de retorno e que, mesmo que pagasse pelo uso e exploração desse recurso, ainda apresentaria elevados resultados financeiros e retornos econômicos.

Palavras-chave: valoração ambiental, imputação residual, água mineral.

Introdução

A valoração econômica dos recursos naturais é uma importante ferramenta para a decisão dos agentes e para o uso sustentável desses recursos. Porém, realizar uma valoração de forma completa e sistêmica é complexo e de difícil consecução.

Para Maia, Romeiro e Reydon (2004) uma condição importante para a sustentabilidade ambiental é a determinação de dados que demonstram informações sobre a relação entre o desenvolvimento econômico e o uso/degradação dos recursos naturais.

Posto isso, o presente trabalho pretende relatar a aplicação de um método em um caso real de análise e determinação do valor econômico de um recurso ambiental: a água mineral. Para essa aplicação serão usados dados contábeis e financeiros da empresa alvo da pesquisa, levantando informações como as margens de retorno, determinando o valor do recurso e discutindo o impacto que haveria nas finanças da empresa se ela arcasse com o pagamento pelo seu uso.

1. Método de imputação residual

Romeiro e Maia (2011) afirmam que estudos recentes da economia do meio ambiente produziram uma série de métodos de valoração econômica dos recursos ambientais.

O presente trabalho optou pelo uso do método de imputação residual que, de acordo com Turner *et. al.* (2004), consiste em uma análise que parte do orçamento da empresa e procura definir o máximo de retorno atribuível ao uso do recurso.

Para Naeser e Bennett (1998) o valor encontrado representa o máximo que o produtor estaria disposto a pagar pelo recurso

2. Valoração da água mineral

A partir dos dados financeiros e contábeis da empresa foi possível verificar o nível de suas margens de ganho, conforme o quadro 1.

INDICADOR	2011	2012
Margem Bruta	65,39%	72,48%
Margem Operacional	61,46%	70,32%
Margem de Contribuição	R\$0,65 por litro	R\$0,80 por litro

Quadro 1. Indicadores de margens financeiras.

Fonte: elaborado pelos autores.

Verifica-se que são retornos extremamente elevados se comparados com *benchmarks* do mercado financeiro (SELIC, Poupança).

A empresa consegue estabelecer uma considerável margem de ganho em seu processo de produção para cobrir os demais custos e despesas e gerar seu lucro. Contribuem para isso os fatos de que os Custos Diretos de Produção são baixos e a matéria-prima principal (água mineral) não é cobrada da empresa.

A fórmula para o cálculo via método de imputação residual deriva de um modelo de formação de preço com base nos custos e margem de lucro desejada:

$$p = cd + ci + i + ml + VA \quad (1)$$

Onde: p é o preço médio/litro; cd custos diretos do produto; ci custos e despesas indiretos; i impostos incidentes sobre as vendas; ml margem de lucro; VA valor econômico do recurso ambiental.

Assim, pode-se determinar o valor do recurso ambiental por meio do resíduo entre o preço médio de venda por unidade, os custos e a margem de lucro estabelecida em 20% sobre p . Essa margem foi estabelecida a partir do estudo de viabilidade de implantação dessa empresa e o preço determinado em suas demonstrações contábeis.

Os valores obtidos foram:

a) Em 2011:

$$0,84 = 0,19 + 0,02 + 0,28 + 0,168 + VA$$

$$VA = 0,182/\text{litro}$$

b) Em 2012:

$$1,01 = 0,21 + 0,02 + 0,26 + 0,202 + VA$$

$$VA = 0,318/\text{litro}$$

Cálculos posteriores demonstram que, mesmo pagando esse valor pelo uso do recurso, o negócio ainda continuaria sendo viável, o que fica demonstrado pela análise do Valor Econômico Agregado (VEA) que, conforme Gitman (1987), é um indicador de análise dos investimentos das empresas. Existe agregação de valor econômico quando o resultado operacional, após os impostos, exceder a remuneração que o capital obteria em outra aplicação a uma taxa requerida pelos proprietários (no projeto de implantação da empresa foi 15% ao ano).

$$VEA = \text{Resultado Operacional Após Impostos} - (\text{Investimento} \times \text{Custo do Capital}) \quad (2)$$

Seguem os cálculos baseados nas informações financeiras divulgadas:

- 2011:

$$\text{VEA} = 11.247.545,31 - (27.613.000,00 \times 15\%)$$

$$\text{VEA} = 11.247.545,31 - 4.141.950,00$$

$$\text{VEA} = \mathbf{7.105.595,31}$$

- 2012:

$$\text{VEA} = 13.109.993,33 - (28.713.000,00 \times 15\%)$$

$$\text{VEA} = 13.109.993,33 - 4.306.950,00$$

$$\text{VEA} = \mathbf{8.803.043,33}$$

Como os valores de VEA foram positivos, conclui-se que, mesmo com o pagamento pelo uso do recurso, os resultados da empresa continuam extremamente viáveis.

Considerações finais

O estudo demonstrou a aplicação do método de imputação residual para a valoração da água mineral, tendo por base as informações financeiras e contábeis de uma determinada empresa.

Salienta-se que esses valores encontrados representam apenas dois componentes do Valor Econômico do Recurso Ambiental: Valor de Uso Direto e o Valor de Uso Indireto da água mineral. Tais valores não consideram todos os benefícios do recurso e nem seus valores de Opção e Existência.

Para uma valoração mais abrangente são necessários dados mais completos referentes à escala sustentável de uso desse recurso e a disposição a pagar dos agentes pela manutenção do mesmo.

Referências

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. São Paulo: Harbra, 1987.

MAIA, A. G.; ROMEIRO, A.; REYDON, B. Valoração de recursos ambientais: metodologias e recomendações. **Texto para Discussão**, IE/UNICAMP, n. 116, 2004.

NAESER, R. B.; BENNETT, L. L. The cost of noncompliance the economic value of water in the middle Arkansas River Valley. **Nat. Res. J.**; 38 (3), p. 445-463, 1998.

ROMEIRO, A. R.; MAIA, A. G. Avaliação de custos e benefícios ambientais. **Cadernos ENAP**, 35. Brasília: ENAP – Escola Nacional de Administração Pública, 2011.

TURNER, K.; GEORGIU, S.; CLARK, R.; BROUWER, R. Economic valuation of water resources in agriculture: from the sectorial to a functional perspective of natural resource management. **Food and Agriculture Organization of The United Nations**. Rome, 2004. Disponível em <http://www.fao.org/docrep/007/y5582e/y5582e00.htm>
Acesso em: 18 maio 2014.