

EMPRESAS ESTATAIS PRIVATIZADAS: ASPECTOS BÁSICOS DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Valter Saurin *

RESUMO

O trabalho, na primeira parte, apresenta um modelo conceitual para a avaliação de empresas estatais para fins de privatização. Neste modelo busca-se evidenciar a importância do cálculo do valor de referência, como importante informação para o processo decisório. Na sequência, analisa-se a relação entre os valores calculados e o valor negociado. De acordo com a análise efetuada, os resultados identificam o preço mínimo como o valor relevante, sendo que os demais valores também têm um elevado grau de correlação em relação ao preço de venda a 100% do capital total.

PALAVRAS-CHAVE

Empresa estatal, valor referencial, avaliação de empresas

ABSTRACT

This paper demonstrates a conceptual model about valuation state owned enterprises to privatize, it emphasizes the importance of calculation the reference value. In the sequence is analyzed the relation between the evaluate value and the negotiated value, about the state owned enterprises privatized by federal government of Brazil from 1991 until 1997.

KEY WORDS

Valuation, state owned enterprises, reference value

1. INTRODUÇÃO

A metodologia para se determinar o valor de uma empresa, de forma geral, é a mesma tanto para uma empresa privada como uma estatal. Mas o valor de uma empresa estatal para fins de privatização, do ponto de vista do Estado como representante da sociedade, é diferente do preço mínimo estipulado para a venda e mesmo do preço negociado, este é denominado valor de referência.

* Professor Doutor do Departamento de Ciências da Administração (CAD) e do Curso de Pós-Graduação em Administração (CPGA).

Este trabalho tem como objetivo principal desenvolver um modelo de avaliação a partir dos conhecimentos da teoria de finanças das características peculiares das empresas estatais, que abrange desde a análise de cenários econômicos até à determinação do valor de referência. E, como objetivo secundário, analisar a relação entre os valores indicativos e o valor negociado.

Tomando-se como base a fórmula do *Fluxo de Caixa Descontado* definida por MILLER e MODIGLIANI (MILLER e MODIGLIANI, apud, COPELAND, 1989, p.106) é possível desenvolver-se um modelo que demonstre os mecanismos para determinar o valor da empresa estatal. Neste sentido, *o valor de referencia da empresa é o resultado do valor presente do fluxo de caixa operacional projetado, mais o crescimento estimado, mais o valor presente residual, adicionado ao valor presente dos fluxos de caixa dos fatores econômicos.*

O valor presente do fluxo de caixa operacional projetado corresponde ao somatório do fluxo de caixa do período explícito de projeção, descontado pela taxa de custo de capital.

$$V_E = \sum_{t=1}^N \left(\frac{FCL_t}{(1+K)^t} \right)$$

Onde:

V_E = valor econômico operacional

FCL_t = fluxo de caixa operacional no período t .

K = taxa de custo de capital

N = número de períodos de vantagem competitiva, isto é, o intervalo em que a taxa de retorno é maior do que a taxa de custo de capital

O valor do crescimento estimado corresponde ao crescimento do fluxo de caixa no período de vantagem competitiva, isto é, enquanto a taxa de retorno é maior do que a taxa de custo de capital. Reflete também o período de projeção explícita do fluxo de caixa.

$$V_G = I \cdot FCL \cdot N [R - K / K(1+K)]$$

Onde:

V_G = valor do crescimento

I = taxa de investimento, isto é, a percentagem do fluxo de caixa investido em novos projetos

FCL = fluxo de caixa operacional médio estimado

N = número de períodos de vantagem competitiva, isto é, o intervalo em que a taxa de retorno é maior do que a taxa de custo de capital.

R = taxa de retorno

K = taxa de custo de capital

O valor contínuo corresponde ao valor residual após o período de projeção explícita do fluxo de caixa.

$$V_C = FCL / K * [1/(1+K)^n]$$

Onde:

V_c = valor contínuo ou valor residual

FCL = fluxo de caixa do último período de projeção explícita

K = taxa de custo de capital

n = número de períodos em que o fluxo de caixa será descontado

O valor presente dos fluxos de caixa dos fatores econômicos diretos, corresponde ao fluxo de caixa líquido resultante dos seguintes fatores:

+ imposto de renda estimado a ser arrecadado

- saídas de caixa para aumento de capital

- saídas de caixa para cobrir déficits operacionais

- dividendos estimados que deixarão de ser recebidos.

$$V_F = \sum_{t=1}^n \left(\frac{FCL_t}{(1+k)^t} \right)$$

Onde:

V_F = valor dos fluxos de caixa dos fatores econômicos

FCL_t = fluxo de caixa líquido resultante das entradas e saídas de caixa dos fatores econômicos, no período t

K = taxa de custo de capital

n = número de períodos em que o fluxo de caixa será descontado

Portanto, o modelo de determinação do valor de referência da empresa estatal (V_R), pode ser observado conforme o seguinte esquema, o qual consolida os critérios demonstrados acima:

$$V_R = V_E + V_G + V_C + V_F$$

A modelagem matemática é importante para identificação das relações lógicas, mas representa a realidade de forma simplificada. Neste sentido, uma apresentação descritiva e esquematizada demonstra a amplitude do respectivo modelo, e permite um entendimento mais abrangente do processo operacional. Portanto, o modelo de avaliação de uma empresa estatal, para fins de privatização, está delineado no seguinte esquema:

ESTRUTURA DA METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

● DIMENSÃO ESTRATÉGICA

Cenário macroeconômico

Cenários da indústria

Cenários da empresa

● DIMENSÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

Cálculo do valor de mercado

Definição das premissas de projeção

Estimativa do fluxo de caixa líquido

Estimativa do custo de capital

Estimativa do valor contínuo

Estimativa do valor econômico esperado.

● DIMENSÃO DECISÓRIA

Análise dos resultados
Interpretação dos resultados
Definição do preço de negociação.

● DIMENSÃO DA EMPRESA ESTATAL

Valor econômico esperado
Fatores econômicos diretos
Fatores econômicos indiretos
Valor de referência

A **dimensão estratégica** consiste no estudos de cenários. Um *cenário é uma visão internamente consistente daquilo que o futuro poderá vir a ser* (PORTER, 1992, p. 412). E os cenários estruturam o futuro em elementos constantes, pré-determinados e incertos, de acordo com as variáveis do ambiente em que a empresa atua.

De acordo com PORTER (1992, p. 416) elementos constantes são aqueles com muito pouca probabilidade de sofrerem mudanças. Já os predeterminados são áreas onde a estrutura irá modificar-se, mas a mudança é em grande parte previsível. Os elementos incertos são os que dependem de incertezas não solucionáveis. Estes são os que determinam os diferentes cenários.

Neste sentido, a **dimensão estratégica** compreende a análise dos cenários macroeconômico, da indústria e da empresa. O cenário macroeconômico é o conjunto da política econômica que influencia de forma direta e indireta o setor industrial em que a empresa atua. No caso da indústria, *cada cenário industrial é uma análise completa da estrutura industrial, do comportamento da concorrência e das fontes de vantagem competitiva sob um conjunto particular de suposições sobre o futuro* (PORTER, 1992, p. 433). O cenário da empresa é um conjunto uniforme de circunstâncias e um conjunto plausível de premissas de projeção.

Os cenários da empresa são definidos com base em estratégias para determinar a reestruturação das oportunidades e compreendem as diversas alternativas para o estudo da empresa, na forma de um *continuum*, onde o valor é uma função dos parâmetros empregados e, assim, para cada estratégia é determinado um valor para o empreendimento. Pode-se identificar, conforme COPELAND (1994, p.37), os seguintes cenários: *valor de mercado corrente, valor atual corrente, valor com melhoramentos internos, valor com melhoramentos externos, e, valor com reestruturação ótima*, de acordo com o seguinte esquema:

CENÁRIOS DA EMPRESA

- **Valor de mercado corrente:** resultante do preço de mercado das ações vezes a quantidade das mesmas.
- **Valor atual corrente:** resultante da situação existente da empresa.
- **Valor com melhoramentos internos:** resultante da melhoria da eficiência interna, proveniente da redução de custos e mudança gerencial.
- **Valor com melhoramentos externos:** resultante da melhoria de eficiência externa, proveniente de novos produtos e mudanças no mercado.
- **Valor com reestruturação ótima:** resultante de mudanças no perfil do financiamento. Representa a diferença de ganho máximo.

Portanto, o **valor de mercado corrente** é o resultante do preço de mercado das ações vezes a quantidade das mesmas. O **valor atual corrente** é o resultante do fluxo de caixa descontado de acordo com a situação existente da empresa. Já o **valor com melhoramentos internos** é o resultante do fluxo de caixa descontado da melhoria da eficiência interna, como a redução de custos e mudança gerencial. O **valor com melhoramentos externos** é o resultante do fluxo de caixa descontado da introdução de novos produtos, mudanças de mercado e outras melhorias na eficiência externa. Finalmente, o **valor com a reestruturação ótima** é o resultante do fluxo de caixa descontado da mudança do perfil do financiamento, sendo que os resultados são cumulativos.

A **dimensão econômica e financeira** compreende a determinação do valor econômico e do valor esperado. A estratégia - **valor de mercado corrente** - está correlacionado a um único método: cálculo do valor de mercado, o qual pode ser empregado quando a empresa tem suas ações negociadas na Bolsa de Valores e proporciona um valor comparativo. O passo seguinte é calcular para cada estratégia um valor para a empresa, referente a determinado cenário da indústria. O valor esperado da empresa referente a cada cenário da indústria é resultante da atribuição de probabilidade para cada estratégia de análise ou cenário da empresa. Isto está demonstrado no seguinte esquema:

DIMENSÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA

● Cálculo do valor de mercado

- Preço de mercado das ações
- Quantidade de ações.

● Definição das premissas de projeção

- Definir o fluxo de benefícios
- Identificar as relações de projeção.
- Projetar os dados financeiros

● Estimativa do fluxo de caixa líquido

- Identificar os componentes básicos do fluxo de caixa líquido.
- Realizar uma análise histórica integrada.
- Projetar os demonstrativos financeiros.
- Analisar a projeção do fluxo de caixa.
- Identificar o impacto da inflação sobre o fluxo de caixa.

● Estimativa do custo de capital

- Estabelecer a estrutura de capital meta ponderada a valores de mercado.
- Calcular o custo do financiamento com capital de terceiros.
- Calcular o custo do financiamento com capital próprio.
- Calcular o custo médio ponderado de capital - CMPC.

● Estimativa do valor contínuo

- Selecionar uma técnica apropriada.
- Definir o período de projeção.
- Calcular o valor contínuo.
- Descontar o valor contínuo ao valor presente.

- **Cálculo do valor econômico esperado**
 - Calcular o valor operacional da empresa.
 - Calcular o valor do capital próprio.
 - Calcular o valor esperado.

Após ter sido projetado o fluxo de caixa líquido, determinada a taxa de desconto e estimado o valor residual, é então, calculado o valor econômico esperado do empreendimento, que conforme COPELAND (1994, p. 313-315), envolve as seguintes tarefas:

- I. Descontar o fluxo de caixa líquido projetado e o valor contínuo pelo custo médio ponderado de capital para determinar o valor presente operacional total da companhia referente a cada estratégia de análise da empresa e cenário industrial.
- II. Adicionar o valor de qualquer ativo não operacional cujo fluxo de caixa foi excluído do fluxo de caixa líquido para estimar o valor total.
- III. Adicionar o valor presente das aplicações financeiras de curtíssimo prazo, que excedem as necessidades operacionais de caixa.
- IV. Adicionar o excesso do estoque de produtos acabados, pelo seu valor de mercado, menos os impostos que incidirem sobre os mesmos na efetivação da venda.
- V. Subtrair o valor de mercado do financiamento a curto prazo e longo prazo, e dos títulos conversíveis para determinar o capital próprio residual.

Portanto, do valor econômico do empreendimento subtraem-se os financiamentos de curto e longo prazos e as opções de ações, resultando no valor do capital próprio. Isto pode ser visualizado no seguinte esquema:

SUMÁRIO DA AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA EMPRESA

Valor presente do fluxo de caixa operacional
 + Valor presente do fluxo de caixa não operacional
 + Excesso de aplicações financeiras
 + Excesso de estoque de produtos acabados
 = **Valor da Empresa**
 + Financiamentos a curto prazo
 + Financiamentos a longo prazo
 + Opções de ações
 = Valor das Exigibilidades
 Valor da Empresa
 - Valor das Exigibilidades
 = **Valor do Capital Próprio**

A **dimensão decisória** compreende a análise e interpretação dos resultados e a definição do preço de negociação. A análise e interpretação dos resultados abrange os aspectos quantitativos e qualitativos e segue os requisitos da estrutura de avaliação, sendo que toda essa análise precisa ser efetuada para cada cenário da indústria, e de forma comparativa entre os mesmos. Os passos e os fatores a serem analisados são demonstrados

DIMENSÃO DECISÓRIA

●Análise dos resultados

Análise do índice Q, VROI

Valor econômico adicionado - EVA (*Economic Value Added*)

Análise de investimento alternativo

●Interpretação dos resultados

Contexto decisório.

Valor de mercado

●Definição do preço de negociação.

Valor econômico esperado.

Valor do capital próprio.

Intervalo do preço de negociação.

A análise dos resultados compreende o estudo de cinco indicadores relevantes: o índice Q, VROI, TIR, EVA, e, o investimento alternativo.

Conforme REIMANN (1986), o índice Q compara o valor econômico com o valor patrimonial e o índice de retorno sobre o investimento (VROI) demonstra a contribuição do investimento necessário em capital de giro e imobilizado em termos de agregação ao valor do empreendimento. O índice Q maior do que um significa que o valor econômico da empresa é maior do que o valor patrimonial e menor do que um o contrário. Um VROI positivo, resultante de investimento novo, acrescenta valor e negativo perde valor.

De acordo com DAMODARAN (1994, p.283) o *Economic Value Added* - EVA, é o lucro líquido operacional menos o custo médio ponderado de capital pelo capital investido. Um EVA negativo indica destruição de valor, enquanto um EVA positivo sugere a criação de valor. O EVA permite comparar a rentabilidade da empresa com a rentabilidade do mercado para o respectivo montante de capital investido.

A análise comparativa do valor da empresa com um investimento alternativo consiste em simular a aplicação do valor esperado calculado para o empreendimento em outros investimentos, considerando, sempre a relação risco/retorno de cada um. Um exemplo seria simular a aplicação em títulos de renda fixa a longo prazo de uma instituição financeira confiável.

A interpretação dos resultados consiste no estudo do contexto decisório e na comparação com o valor de mercado. A decisão baseada em um cenário pode ser óbvia, mas a interpretação de múltiplos cenários desenvolve um nível de confiança nos resultados, e determina como devem ser apresentados para a tomada de decisão. Já, a definição do preço de negociação consiste na tomada de decisão para definir o preço de venda com base no valor econômico esperado, no valor do capital próprio, e, na estipulação do preço mínimo do capital próprio.

A **dimensão da empresa estatal** compreende a determinação do valor de referência, que consiste no valor econômico esperado, do respectivo cenário, adicionado ao valor dos fatores econômicos, conforme demonstrado no seguinte esquema:

DIMENSÃO DA EMPRESA ESTATAL

●Valor econômico esperado

Preço mínimo do capital próprio.

●Fatores econômicos diretos

-Transferências do Tesouro Nacional.

+ Imposto de Renda.

- Dividendos.

- Controle Estatal.

●Fatores econômicos indiretos

+ Infra-estrutura econômica e social.

+ Controle dos preços pela competição e/ou regulamentação.

●Valor de referencia

O valor econômico esperado é resultante da **dimensão econômica e financeira** e é um fator fundamental tanto para o Estado como vendedor como para potenciais compradores, sendo também básico para determinar o valor de referência. Os fatores econômicos diretos compreendem a identificação das transferências do tesouro nacional que deixarão de ser efetivadas, no acréscimo de imposto de renda que será recolhido, os dividendos que deixarão de serem recebidos, e a redução dos custos com o controle estatal. Já os fatores econômicos indiretos compreendem os benefícios provenientes da aplicação dos recursos arrecadados com a venda da respectiva empresa em infra-estrutura econômica e social e os resultados decorrentes do aumento de controle dos preços pela competição e/ou regulamentação. De forma resumida, têm-se os seguintes fatores econômicos:

Diretos

- *transferências para a manutenção da empresa;*

- *transferências para investimento na empresa;*

- *recebimentos de dividendos;*

+ *recebimento de imposto de renda;*

- *custos de controle estatal.*

Indiretos

+ *investimentos em infra-estrutura econômica;*

+ *controle de preços pela concorrência;*

+ *melhoria da qualidade devido à concorrência.*

Portanto, o valor de referência é um valor comparativo resultante do valor econômico esperado, adicionado do valor presente do fluxo de caixa líquido dos fatores econômicos diretos e dos indiretos. O inter-relacionamento desses fatores é relevante para dimensionar o preço mínimo do capital próprio e justificar o preço de venda.

A determinação do valor de referência é importante para o processo de tomada de decisão, embora o mesmo ainda não tenha sido testado empiricamente. Este modelo até aqui teoricamente desenvolvido deve ser testado nos próximos casos de privatização, para permitir uma análise integral dos benefícios da venda da respectiva empresa estatal do ponto de vista do setor público. O valor de referência é a inovação que permite ao CND justificar perante a sociedade o preço de venda das empresas estatais.

2. COMPARAÇÃO DOS PREÇOS CALCULADOS COM O VALOR NEGOCIADO

Nesta parte, realiza-se uma análise comparativa entre os valores calculados e negociados no processo de privatização de empresas estatais.

Os dados foram levantados dos Relatórios de Atividades do Programa Nacional de Desestatização de 1995-97. As empresas relacionadas no estudo correspondem às empresas estatais em que a União tinha o controle do capital votante, e foram privatizadas no período de 1991 a 1997. Os cálculos de correlação estão baseados em LEVINE (1997).

O trabalho abrange oito empresas do setor siderúrgico: Usiminas, C.S.N. (Companhia Siderúrgica Nacional), Açominas, Acesita, Cosipa, C.S.T. (Companhia Siderúrgica de Tubarão), Piratini e Cosinor. Quatro empresas do setor petroquímico: Copesul, P.Q.U. (Pólo Químico União), Petroflex e Alcális. Três empresas do setor de fertilizantes: Ultrafertil, Fosfertil e Goiasfertil. Duas empresas do setor elétrico: Escelsa e Light Sesa, e, finalmente cinco empresas que correspondem a diversos tipos de atividades: Mafersa, C.V.R.D. (Companhia Vale do Rio Doce), Embraer, Celma e S.N.B.P. (Serviço de Navegação da Bacia do Prata).

O Serviço A e o Serviço B correspondem aos valores indicados para 100% do capital pelas empresas de consultorias contratadas pelo BNDES. O patrimônio líquido é o valor contábil constante no balanço patrimonial do ano em que a respectiva empresa foi privatizada. O preço mínimo é o valor fixado pela Comissão ou Conselho Nacional de Desestatização (CND), e o valor de mercado corresponde à cotação das ações na Bolsa de Valores no final do período correspondente à desestatização. O resultado da venda é o valor obtido pelo percentual vendido do capital total e o preço de venda a 100% do capital total corresponde ao resultado da venda equivalente ao capital total.

A análise dos dados compreende os seguintes aspectos: o primeiro é a comparação do resultado da venda com o Serviço A, o Serviço B, o patrimônio líquido, o valor de mercado, e, o preço mínimo. Portanto, identifica para cada empresa a menor diferença percentual positiva ou negativa. O segundo é a comparação do preço de venda a 100% do capital total com os valores indicativos das empresas, efetuando-se a mesma análise anterior. O terceiro é a comparação do preço mínimo com o resultado da venda e do preço de venda a 100% do capital total. E, finalmente, é realizada uma análise da correlação integrada de todas as empresas e os respectivos valores com o resultado da venda e com o preço de venda a 100% do capital total.

O estudo compreende a análise da relevância entre os valores indicativos das empresas com o resultado da venda e com o preço de venda a 100% do capital total. Os valores indicativos correspondem ao preço indicado pelo Serviço A e pelo Serviço B, o patrimônio líquido contábil, o valor de mercado e o preço mínimo. Os dados financeiros correspondem aos valores nominais em dólares americanos. Portanto, as comparações em valores absolutos devem considerar este aspecto.

Na tabela I constam os dados referentes aos valores indicativos de cada tipo de valor de comparação: preços recomendados pelas consultorias contratadas para avaliar a respectiva empresa, o Serviço A e o B, o preço mínimo fixado pelo Conselho Nacional de Desestatização, o valor de mercado, o patrimônio líquido, o resultado da venda, o preço

de venda a 100% do capital total, o percentual vendido do capital total e a data da privatização. O preço de venda a 100% do capital total foi calculado dividindo-se o resultado da venda pelo percentual vendido do capital total na forma decimal. O resultado da venda é o valor obtido com a venda da respectiva estatal, referente ao percentual vendido do capital total e não inclui as dívidas transferidas. Todos esses dados estão identificados para cada empresa incluída na análise.

TABELA I: Valores Indicativos das Empresas - (US\$ milhões)

EMPRESAS	Serviço A	Serviço B	Patrimônio Líquido	Valor de Mercado	Preço Mínimo	Resultado da Venda	Preço de venda 100% Cap. Total	% Vendido Capital Total	Data da Privatização
Siderurgia:									
Usiminas	1.650,20	1.819,60	508,00	511,40	1.844,70	1.941,20	2.254,60	81,00%	out/92
C.S.N.	1.730,70	1.462,80	4.136,00	2.077,90	1.587,90	1.495,30	1.646,80	90,80%	abr/93
Açominas	346,40	320,00	2.567,00	NN	346,40	598,50	599,10	99,90%	set/93
Acesita	417,00	476,60	470,00	254,00	476,60	465,40	628,90	74,00%	out/92
Cosipa	229,00	201,00	1.090,00	1.268,40	229,00	585,70	697,30	84,00%	Ago/93
C.S.T.	350,00	400,00	1.999,00	654,80	400,00	353,60	395,10	89,50%	jul/92
Piratiní	33,20	42,90	-24,00	NN	42,90	106,70	147,20	72,50%	Fev/92
Cosinor	8,50	9,00	4,00	NN	12,40	15,00	15,10	99,80%	Nov/91
Petroquímica:									
Copesul	675,80	784,10	947,00	NN	784,00	861,50	1.049,30	82,10%	mai/92
P.Q.U.	524,60	555,60	685,00	NN	559,20	287,50	571,60	50,30%	jan/94
Petroflex	79,00	169,30	170,00	NN	180,00	234,10	234,10	100,00%	abr/92
Alcális	79,60	83,80	146,00	NN	80,00	81,40	81,40	100,00%	jul/92
Fertilizantes:									
Ultrafertil	198,00	206,80	235,00	NN	207,00	205,60	205,60	100,00%	jul/93
Fosfertil	176,30	160,00	263,00	NN	160,10	182,00	206,10	88,30%	Ago/92
Goiásfertil	12,40	12,80	263,00	NN	13,10	13,10	13,10	100,00%	out/92
Elétrico:									
Escelsa	578,20	561,30	848,00	556,00	578,20	399,90	799,80	50,00%	jul/95
Light Sesa	2.571,00	3.263,10	6.937,00	2.688,90	3.797,80	3.508,50	3.812,30	65,80%	mai/96
Outros:									
Mafersa	17,00	16,60	-29,00	NN	18,50	48,80	48,80	100,00%	nov/91
C.V.R.D.	10.064,74	9.015,52	10.817,00	9.494,25	10.375,62	3.298,90	10.341,40	51,10%	abr/97
Embraer	245,10	263,40	156,00	NN	308,10	192,20	380,60	50,50%	dez/95
Celma	82,00	82,10	6,00	NN	82,10	91,10	102,20	89,10%	nov/91
S.N.B.P.	7,70	7,70	5,00	NN	8,00	12,00	13,30	90,00%	jan/92

Obs: NN - Ações não negociadas na Bolsa de Valores

Fonte: Relatórios de Atividades 1995/97- Programa Nacional de Desestatização. B.N.D.E.S.

A Tabela II consiste na comparação entre o resultado da venda com os valores indicativos das empresas e indica as respectivas diferenças percentuais para cada caso. Portanto, permite identificar as variações de todos os valores estimados em relação ao resultado obtido com a venda da respectiva empresa. Esta Tabela demonstra a variação percentual de cada valor indicativo em relação ao resultado da venda, para cada empresa. E no Resumo da Tabela consta o valor que teve a menor variação percentual positiva ou negativa em confronto com o resultado da venda.

De acordo com os dados do Resumo da Tabela II para 36% dos casos, o preço mínimo foi o valor que teve a menor diferença percentual em relação ao resultado da venda. O valor indicado pelo Serviço A correspondeu a 23% e o Serviço B a 27% dos casos, 9% o patrimônio líquido e 9% o valor de mercado. Portanto, o valor relevante nesta comparação foi o preço mínimo.

Tabela II: Comparativo do Resultado da Venda com os Valores Indicativos das Empresas

EMPRESAS	Resultado Da Venda	Serviço A	Serviço B	Patrimônio Líquido	Valor de Mercado	Preço Mínimo
		AS	SB	PL	VM	PM
Siderurgia:						
Usiminas	1.941,20	1.650,20 (-14,99%)	1.819,60 (-6,26%)	508,00 (-73,83%)	511,40 (-73,66%)	1.844,70 (-4,97%)
C.S.N.	1.495,30	1.730,70 (15,74%)	1.462,80 (-2,17%)	4.136,00 (176,60%)	2.077,90 (38,96%)	1.587,90 (6,19%)
Açominas	598,50	346,40 (-42,12%)	320,00 (-46,53%)	2.567,00 (328,91%)	NN	346,40 (-42,12%)
Acesita	465,40	417,00 (-10,40)	476,60 (2,41%)	470,00 (0,99%)	254,00 (-45,42%)	476,60 (2,41%)
Cosipa	585,70	229,00 (-60,9%)	201,00 (-65,68%)	1.090,00 (86,10%)	1.268,40 (116,56%)	229,00 (-60,90%)
C.S.T.	353,60	350,00 (-1,02%)	400,00 (13,12%)	1.999,00 (465,33%)	654,80 (85,18%)	400,00 (13,12%)
Piratini	106,70	33,20 (-68,88%)	42,90 (-59,79%)	-24,00 (-122,49%)	NN	42,90 (-59,79%)
Cosinor	15,00	8,50 (-43,33%)	9,00 (-40,00%)	4,00 (-73,33%)	NN	12,40 (-17,33%)
Petroquímica:						
Copesul	861,50	75,80 (-21,56%)	784,10 (-8,98%)	947,00 (9,92%)	NN	784,00 (-9,00%)
P.Q.U.	287,50	524,60 (82,47%)	555,60 (93,25%)	685,00 (138,26%)	NN	559,20 (94,50%)
Petroflex	34,10	179,00 (-23,54%)	169,30 (-27,68%)	170,00 (-27,38%)	NN	180,00 (-23,11%)
Alcális	81,40	79,60 (-2,21%)	83,80 (2,95%)	146,00 (79,36%)	NN	80,00 (-1,72%)
Fertilizantes:						
Ultrafertil	205,60	198,00 (-3,70%)	206,80 (0,58%)	235,00 (14,30%)	NN	207,00 (0,68%)
Fosfertil	182,00	176,30 (-3,13%)	160,00 (-12,09%)	263,00 (44,51%)	NN	160,10 (-12,03%)
Goiásfertil	13,10	12,40 (-5,34%)	12,80 (-2,29%)	263,00 (1907,63%)	NN	13,10 (0,00%)
Elétrico:						
Escelsa	399,90	578,20 (44,59%)	561,30 (40,36%)	848,00 (112,05%)	556,00 (39,03%)	578,20 (44,59%)
Light Sesa	3.508,50	2.571,00 (-26,72%)	3.263,10 (-6,99%)	6.937,00 (97,72%)	2.688,90 (-23,36%)	3.797,80 (8,25%)
Outros:						
Maferesa	48,80	17,00 (-65,16%)	16,60 (-65,98%)	-29,00 (-159,43%)	NN	18,50 (-62,09%)
C.V.R.D.	3.298,90	10.064,74 (205,09%)	9.015,52 (173,29%)	10.817,00 (227,90%)	9.494,25 (187,80%)	10.375,62 (214,52%)
Embraer	192,20	245,10 (27,52%)	263,40 (37,04%)	156,00 (-18,83%)	NN	308,10 (60,30%)
Celma	91,10	82,00 (-9,99%)	82,10 (-9,88%)	6,00 (-93,41%)	NN	82,10 (-9,88%)
S.N.B.P.	12,00	7,70 (-35,83%)	7,70 (-35,83%)	5,00 (-58,33%)	NN	8,00 (-33,33%)

Obs: 1 - NN - Ações não negociadas na Bolsa de Valores

2 - As percentagens correspondem as variações percentuais em relação ao resultado da venda.

Resumo da Tabela II - Comparativo do Resultado da Venda com a menor diferença

EMPRESAS	Resultado da Venda	Menor Diferença			
		Valor	Var. Percentual	Valor Indicativo	Ocorrência
Siderurgia:					
Usiminas	1.941,20	1844,70	4,97%	Preço Mínimo	8
C.S.N.	1.495,30	1462,80	-2,17%	Serviço B	6
Açominas	598,50	346,40	-42,12%	Serviço A	5
Acesita	465,40	470,00	0,99%	Patr. Líquido	2
Cosipa	585,70	229,00	-60,90%	Serviço A	5
C.S.T.	353,60	350,00	1,02%	Serviço A	5
Piratini	106,70	42,90	-59,79%	Serviço B	6
Cosinor	15,00	12,40	-17,33%	Preço Mínimo	8
Petroquímica:					
Copesul	861,50	784,10	-8,98%	Serviço B	6
P.Q.U.	287,50	524,60	82,47%	Serviço A	5
Petroflex	234,10	180,00	-23,11%	Preço Mínimo	8
Alcális	81,40	80,00	-1,72%	Preço Mínimo	8
Fertilizantes:					
Ultrafertil	205,60	206,80	0,58%	Serviço B	6
Fosfertil	182,00	176,30	-3,13%	Serviço A	5
Goiásfertil	13,10	13,10	0,00%	Preço Mínimo	8
Elétrico:					
Escelsa	399,90	556,00	39,03%	Valor de Merc.	1
Light Sesa	3.508,50	3263,10	-6,99%	Serviço B	6
Outros:					
Maferesa	48,80	18,50	-62,09%	Preço Mínimo	8
C.V.R.D.	3.298,90	9.015,52	173,23%	Serviço B	6
Embraer	192,20	156,00	-18,83%	Patr. Líquido	2
Celma	91,10	82,10	-9,88%	Preço Mínimo	8
S.N.B.P.	12,00	8,00	-33,33%	Preço Mínimo	8

A Tabela III corresponde à comparação do preço de venda a 100% do capital total com os valores indicativos das empresas e as respectivas diferenças percentuais para cada caso estudado. Esta Tabela demonstra a variação percentual positiva ou negativa de cada valor indicativo em relação ao preço de venda a 100% do capital total para cada empresa. E no Resumo da Tabela consta o valor que teve a menor variação percentual positiva ou negativa em confronto com o preço de venda a 100% do capital total. Neste sentido, permite indicar as variações de todos os valores estimados em relação ao resultado equivalente ao capital total das respectivas empresas. Portanto, fornece uma comparação equivalente em termos de valor. Observa-se no Resumo da Tabela III que o preço mínimo representou 59% dos casos, com a menor diferença em relação ao preço de venda a 100% do capital total. O patrimônio líquido correspondeu a 32% dos casos, enquanto, o Serviço A e o Serviço B, individualmente, correspondeu a 4,5% dos casos. Portanto, o valor relevante foi o preço mínimo.

Tabela III: Comparativo do Preço de Venda a 100% do Capital Total com os Valores Indicativos das Empresas

EMPRESAS	Preço da Venda a 100% Cap. Tot.	Serviço A	Serviço B	Patrimônio Líquido	Valor de Mercado	Preço Mínimo
		SA	SB	PL	VM	PM
Siderurgia:						
Usiminas	2.254,60	1.650,20 (-26,81%)	1.819,60 (-19,29%)	508,00 (-77,47%)	511,40 (-77,32%)	1.844,70 (-18,18%)
C.S.N.	1.646,80	1.730,70 (5,09%)	1.462,80 (-11,17%)	4.136,00 (151,15%)	2.077,90 (26,18%)	1.587,90 (-3,58%)
Açominas	599,10	346,40 (-42,18%)	320,00 (-46,59%)	2.567,00 (328,48%)	NN	346,40 (-42,18%)
Acesita	628,90	417,00 (-33,69%)	476,60 (-24,22%)	470,00 (-25,27%)	254,00 (-59,61%)	476,60 (-24,22%)
Cosipa	697,30	229,00 (-67,16%)	201,00 (-71,17%)	1.090,00 (56,32%)	1.268,40 (81,90%)	229,00 (-67,16%)
C.S.T.	395,10	350,00 (-11,41%)	400,00 (-82,26%)	1.999,00 (405,95%)	654,80 (65,73%)	400,00 (1,24%)
Piratini	147,20	33,20 (-77,45%)	42,90 (-70,86%)	-24,00 (-116,30%)	NN	42,90 (-70,86%)
Cosinor	15,10	8,50 (-43,71%)	9,00 (-40,40%)	4,00 (-73,51%)	NN	12,40 (-17,88%)
Petroquímica:						
Copesul	1.049,30	675,80 (-35,60%)	784,10 (-25,27%)	947,00 (-9,75%)	NN	784,00 (-25,28%)
P.Q.U.	571,60	524,60 (-8,22%)	555,60 (-2,80%)	685,00 (19,84%)	NN	559,20 (-2,17%)
Petroflex	234,10	179,00 (-23,54%)	169,30 (-27,68%)	170,00 (-27,38%)	NN	180,00 (-23,11%)
Alcális	81,40	79,60 (-2,21%)	83,80 (2,95%)	146,00 (79,36%)	NN	80,00 (-1,72%)
Fertilizantes:						
Ultrafertil	205,60	198,00 (-3,70%)	206,80 (0,58%)	235,00 (14,30%)	NN	207,00 (0,68%)
Fosfertil	206,10	176,30 (-14,46%)	160,00 (-22,37%)	263,00 (27,61%)	NN	160,10 (-22,32%)
Golasfertil	13,10	12,40 (-5,34%)	12,80 (-2,29%)	263,00 (1907,63%)	NN	13,10 (0,00%)
Elétrico:						
Escelsa	799,80	578,20 (-27,71%)	561,30 (-29,82%)	848,00 (6,03%)	556,00 (-30,48%)	578,20 (-27,71%)
Light Sesa	3.812,30	2.571,00 (-32,56%)	3.263,10 (-14,41%)	6.937,00 (81,96%)	2.688,90 (-29,47%)	3.797,80 (-0,38%)
Outros:						
Mafersa	48,80	17,00 (-65,16%)	16,60 (-65,98%)	-29,00 (-159,43%)	NN	18,50 (-62,09%)
C.V.R.D.	10.341,40	10.064,74 (-2,67%)	9.015,52 (-12,82%)	10.817,00 (4,60%)	9.494,25 (-8,19%)	10.375,62 (0,33%)
Embraer	380,60	245,10 (-35,60%)	263,40 (-30,79%)	156,00 (-59,01%)	NN	308,10 (-19,05%)
Celma	102,20	82,00 (-19,77%)	82,10 (-19,67%)	6,00 (-94,13%)	NN	82,10 (-19,67%)
S.N.B.P.	13,30	7,70 (-42,11%)	7,70 (-42,11%)	5,00 (-62,41%)	NN	8,00 (-39,85%)

Obs: 1 - NN - Ações não negociadas na Bolsa de Valores

2 - As percentagens correspondem as variações percentuais em relação ao preço da venda a 100% do capital total

Resumo da Tabela III – Comparativo do Preço da Venda a 100% do Capital Total com a menor diferença

EMPRESAS	Preço da Venda a 100% Cap. Tot.	Menor Diferença			
		Valor	Var. Percentual	Valor Indicativo	Ocorrência
Siderurgia:					
Usiminas	2.254,60	1844,70	-18,18%	Preço Mínimo	13
C.S.N.	1.646,80	1587,90	-3,58%	Preço Mínimo	13
Açominas	599,10	346,40	-42,18%	Preço Mínimo	13
Acesita	628,90	476,60	-24,22%	Preço Mínimo	13
Cosipa	697,30	229,00	-67,16%	Patr. Líquido	7
C.S.T.	395,10	400,00	1,24%	Preço Mínimo	13
Piratini	147,20	42,90	-70,86%	Preço Mínimo	13
Cosinor	15,10	12,40	-17,88%	Preço Mínimo	13
Petroquímica:					
Copesul	1.049,30	947,00	-9,75%	Patr. Líquido	7
P.Q.U.	571,60	559,20	-2,17%	Patr. Líquido	7
Petroflex	234,10	180,00	-23,11%	Preço Mínimo	13
Alcális	81,40	80,00	-1,72%	Preço Mínimo	13
Fertilizantes:					
Ultrafertil	205,60	206,80	0,58%	Serviço B	1
Fosfertil	206,10	176,30	-14,46%	Serviço A	1
Goiásfertil	13,10	13,10	0,00%	Preço Mínimo	13
Elétrico:					
Escelsa	799,80	884,00	6,03%	Patr. Líquido	7
Light Sesa	3.812,30	3797,80	-0,38%	Preço Mínimo	13
Outros:					
Mafersa	48,80	18,50	-62,09%	Patr. Líquido	7
C.V.R.D.	10.341,40	10.375,62	0,33%	Preço Mínimo	13
Embraer	380,60	308,10	-19,05%	Patr. Líquido	7
Celma	102,20	82,10	-19,67%	Patr. Líquido	7
S.N.B.P.	13,30	8,00	-39,85%	Patr. Líquido	7

A Tabela IV consiste no comparativo do preço mínimo em relação ao resultado da venda e ao preço de venda a 100% do capital total. Foi calculada a variação percentual positiva ou negativa do resultado da venda e do preço de venda a 100% do capital total em relação ao preço mínimo, o qual foi estipulado para 100% do capital total.

Nesta Tabela IV, comparando-se o preço mínimo com o resultado da venda, verificam-se no total 12 diferenças positivas, ou seja, 55% com ágio; 9 diferenças negativas, ou seja, 41% com deságio, e uma com valores idênticos. Comparando-se o preço mínimo com o preço de venda equivalente a 100% do capital total, verifica-se no total 18 diferenças positivas, ou seja, 82%, com ágio, e 3 diferenças negativas, ou seja, 14%, com deságio, e, uma sem variação. É importante verificar que nas duas comparações a maioria dos preços negociados foram superiores aos preços mínimos fixados pelo CND.

TABELA IV: Comparativo do Preço mínimo em relação ao Resultado da Venda e ao Preço de Venda a 100% do Capital Total

EMPRESAS	Preço Mínimo		Resultado da Venda		Preço de Venda 100% Cap. Tot.		% Vendido Capital Total
	Valor	100%	Valor	VP %	Valor	VP %	Valor
Siderurgia:							
Usiminas	1.844,70	100,00%	1.941,20	5,23%	2.254,60	22,22%	81,00%
C.S.N.	1.587,90	100,00%	1.495,30	-5,83%	1.646,80	3,71%	90,80%
Açominas	346,40	100,00%	598,50	72,78%	599,10	72,95%	99,90%
Acesita	476,60	100,00%	465,40	-2,35%	628,90	31,96%	74,00%
Cosipa	229,00	100,00%	585,70	155,76%	697,30	204,50%	84,00%
C.S.T.	400,00	100,00%	353,60	-11,60%	395,10	-1,23%	89,50%
Piratini	42,90	100,00%	106,70	148,72%	147,20	243,12%	72,50%
Cosinor	12,40	100,00%	15,00	20,97%	15,10	21,77%	99,80%
Petroquímica:							
Copesul	784,00	100,00%	861,50	9,89%	1.049,30	33,84%	82,10%
P.Q.U.	559,20	100,00%	287,50	-48,59%	571,60	2,22%	50,30%
Petroflex	180,00	100,00%	234,10	30,06%	234,10	30,06%	100,00%
Alcális	80,00	100,00%	81,40	1,75%	81,40	1,75%	100,00%
Fertilizantes:							
Ultrafertil	207,00	100,00%	205,60	-0,68%	205,60	-0,68%	100,00%
Fosfertil	160,10	100,00%	182,00	13,68%	206,10	28,73%	88,30%
Goiásfertil	13,10	100,00%	13,10	0,00%	13,10	0,00%	100,00%
Elétrico:							
Escelsa	578,20	100,00%	399,90	-30,84%	799,80	38,33%	50,00%
Light Sesa	3.797,80	100,00%	3.508,50	-7,62%	3.812,30	0,38%	65,80%
Outros:							
Maferesa	18,50	100,00%	48,80	163,78%	48,80	163,78%	100,00%
C.V.R.D.	10.375,62	100,00%	3.298,90	-68,20%	10.341,40	-0,33%	51,10%
Embraer	308,10	100,00%	192,20	-37,62%	380,60	23,53%	50,50%
Celma	82,10	100,00%	91,10	10,96%	102,20	24,48%	89,10%
S.N.B.P.	8,00	100,00%	12,00	50,00%	13,30	66,25%	90,00%

Obs: VP - Variação Percentual.

É necessário observar que os resultados constantes nos Resumos da Tabela II e da Tabela III indicam o preço mínimo como o valor relevante, sendo que os preços determinados pelo Serviço A e B foram irrelevantes em relação ao preço de venda a 100% do capital total. Mas, por outro lado, os valores indicados pelos Serviço A e Serviço B foram a base para o CND determinar o preço mínimo. E, também, a análise efetuada pelas referidas consultorias permite identificar os pontos fortes e fracos das respectivas empresas e fornece subsídios sobre o funcionamento das mesmas.

A Tabela V consiste na demonstração das correlações com o resultado da venda. Efetuando-se uma análise da correlação de todos os valores em relação ao resultado da venda verifica-se que existe um grau de correlação positiva ao nível de significância de 5%, destacando-se o patrimônio líquido com o maior grau de correlação, ou seja 83,79%, seguido pelo preço mínimo com um grau de 80,54%.

Itens	Serviço A	Serviço B	Pat. Liq.	Val. Merc.	Preço Min.	Res. Venda
Serviço A	1,000 p = ---	0,9934 p = 0,000	0,8954 p = 0,003	0,9709 p = 0,000	0,9926 p = 0,000	0,7404 p = 0,036
Serviço B	0,9934 p = 0,000	1,000 p = ---	0,9163 p = 0,001	0,9997 p = 0,000	0,9997 p = 0,000	0,8051 p = 0,016
Pat. Liq.	0,8954 p = 0,000	0,9163 p = 0,001	1,000 p = ---	0,9491 p = 0,000	0,9231 p = 0,001	0,8379 p = 0,009
Val. Merc.	0,9709 p = 0,000	0,9649 p = 0,000	0,9491 p = 0,000	1,000 p = ---	0,9690 p = 0,000	0,7408 p = 0,035
Preço Min.	0,9926 p = 0,000	0,9997 p = 0,000	0,9231 p = 0,001	0,9690 p = 0,000	1,000 p = ---	0,8054 p = 0,016
Res. Venda	0,7404 p = 0,036	0,8051 p = 0,016	0,8379 p = 0,009	0,7408 p = 0,035	0,8054 p = 0,016	1,000 p = ---

Obs: p < 0,05 N = 8

Analisando-se a correlação de todos os valores em relação ao preço de venda a 100% do capital total, identifica-se um grau de correlação positiva ao nível de significância a 5%, salientando-se o Serviço B com 99,89%, seguido pelo preço mínimo com 99,87%, conforme indicado na tabela VI, que demonstra as correlações com o preço de venda a 100% do capital total.

Tabela VI: Demonstrativo das correlações com o Preço de Venda a 100% do Capital Total

Itens	Serviço A	Serviço B	Pat. Liq.	Val. Merc.	Preço Min.	Preço Cap. Tot.
Serviço A	1,000 p = ---	0,9934 p = 0,000	0,8954 p = 0,003	0,9709 p = 0,000	0,9926 p = 0,000	0,9924 p = 0,000
Serviço B	0,9934 p = 0,000	1,000 p = ---	0,9163 p = 0,001	0,9997 p = 0,000	0,9997 p = 0,000	0,9989 p = 0,000
Pat. Liq.	0,8954 p = 0,000	0,9163 p = 0,001	1,000 p = ---	0,9491 p = 0,000	0,9231 p = 0,001	0,9094 p = 0,002
Val. Merc.	0,9709 p = 0,000	0,9649 p = 0,000	0,9491 p = 0,000	1,000 p = ---	0,9690 p = 0,000	0,9660 p = 0,000
Preço Min.	0,9926 p = 0,000	0,9997 p = 0,000	0,9231 p = 0,001	0,9690 p = 0,000	1,000 p = ---	0,9987 p = 0,000
Preço Cap. Tot.	0,9924 p = 0,000	0,9989 p = 0,000	0,9094 p = 0,002	0,9660 p = 0,000	0,9987 p = 0,000	1,000 p = ---

Obs: p < 0,05 N = 8

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com referência ao preço de venda das empresas estatais, é necessário salientar que o resultado de qualquer método de avaliação está relacionado aos dados que entram em seus cálculos. Portanto, a fidedignidade dos dados e informações é crucial, independente da sofisticação dos métodos empregados.

Com base no modelo desenvolvido neste trabalho, é possível observar que os benefícios que o Estado pode obter com a venda da empresa podem ser maiores do que o preço de venda. A diferença corresponde ao valor presente do fluxo de caixa líquido, provenientes das entradas e saídas de recursos entre o Tesouro Nacional e a Empresa.

Obviamente essa diferença pode ser desfavorável para o Estado, no caso em que a empresa seja altamente rentável na situação anterior à privatização.* Estes resultados podem ser obtidos por meio da determinação do valor de referência.

Com respeito ao estudo comparativo, este trabalho demonstrou que apenas em um caso o preço estimado coincidiu com o preço negociado. E que comparando-se o preço de venda equivalente a 100% do capital total, em 82% dos casos as empresas foram vendidas com ágio, isto é, o preço negociado foi superior aos preços estimados.

Com base na análise do grau de correlação de todos os valores em relação ao preço de venda a 100% do capital total, identificou-se um grau de correlação de 99,87% para o preço mínimo e 99,89% para o Serviço B, com nível de significância a 5,0%. A diferença de apenas 0,02% não invalida a relevância do preço mínimo em relação ao valor negociado, evidenciado nas análises precedentes.

É importante ressaltar que os relatórios técnicos das consultorias, contratadas para o Serviço A e Serviço B, fornecem uma análise detalhada da empresa e servem de parâmetros básicos para o CND estipular o preço mínimo.

Por outro lado, seria importante que as consultorias contratadas efetuassem o relatório de avaliação identificando os respectivos cenários em que o valor recomendado está dimensionado, uma vez que forneceria mais informações para análise e interpretação dos resultados. Estes cenários poderiam compreender o cenário macroeconômico, cenários do setor industrial, e os cenários da empresa, conforme salientados no modelo proposto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COPELAND, Tom, KOLLER, Tim, MURRIN, Jack. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. New York: Wiley, 1994. .

COPELAND, Tom, KOLLER, Tim, MURRIN, Jack. *Valuation: measuring and managing the value of companies*. New York: Wiley, 1989. .

DAMODARAN, A. *Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance*. New York: Wiley, 1994.

LEVINE, D.M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D.; *Statistics for managers using Microsoft Excel*. New Jersey: Prentice Hall, 1997.

PORTER, Michael E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

REIMANN, B. C. Strategy valuation in portfolio planning: combining Q and VROI ratios. *Planning Review*. p.18-23 e 42-45, Jan, 1986.