

Amaury José Rezende<sup>a</sup> ; José Marcos da Silva<sup>b</sup> ; Erivelto Rezende<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Universidade de São Paulo – USP / FEA-RP e Núcleo de Estudos em Controladoria e Contabilidade Tributária (NECCT) <sup>b</sup>Universidade Federal de Uberlândia – UFU e NECCT

cMBA Gestão Tributária – FUNDACE e NECCT

#### RESUMO PALAVRAS-CHAVE

Este estudo teve como objetivo discutir os custos estimados do Programa de Sustentação do Investimento (PSI) para financiar as aeronaves executivas fabricadas pela EMBRAER. De outra forma, evidencia o tamanho do subsídio financeiro que a sociedade brasileira arcou para que empresários, executivos e políticos adquirissem suas aeronaves, entre 2009 a 2014. Nesse

Subsídios Financeiros. BNDES. PSI. Transparência. Equalização de Taxas.

programa, durante o período de vigência, o Estado ofereceu condições financeiras diferenciadas a 134 adquirentes, em que foram emprestados R\$ 1,9 bilhões. Os resultados apurados estão pautados em informações disponibilizadas para aquisição de aeronaves por meio do programa PSI/BNDES. Em síntese, foi identificado que, em virtude das taxas de juros subsidiadas pelo BNDES, em comparativo com a Taxa Selic no momento da concessão do financiamento, a sociedade arcou com R\$ 624,5 milhões de juros (valores atualizados pelo IPCA até julho/2019), que corresponde a um subsídio médio de R\$ 4,7 milhões por aeronave. Portanto, observou-se que os compradores que participaram desse programa tiveram, em média, 22,2% de subsídios para cada real gasto na compra de aeronaves executivas.

## IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

O presente estudo teve como finalidade analisar os custos financeiros pagos pela sociedade para adquirentes de aeronaves executivas. Tais subsídios, quando comparados aos valores financiados individualmente na data da aquisição, chegaram a 31% dos valores financiados. Ou seja, para cada R\$ 1 milhão adquirido em aeronaves, esse adquirente também obteve R\$ 310 mil em subsídios. No que tange aos valores individuais de subsídios, a maioria dos adquirentes (67,2%) tiveram subsídios de até R\$ 5 milhões quando atualizados pelo IPCA, embora, em cinco casos, os valores ultrapassaram R\$ 20 milhões de subsídios em cada operação, enquanto uma delas alcançou cerca de R\$ 31 milhões. Infelizmente, a prestação de conta, quanto ao uso do dinheiro público, não é ainda uma prática plenamente institucionalizada.

Copyright © 2019 NECCT. Todos os direitos reservados

#### Endereço para correspondência:

E-mail: amauryj@usp.br (Rezende, A. J.); josemarcos@ufu.br (Silva, J. M); veltorezende@gmail.com (Rezende, E.) - Endereço: Av. Bandeirantes 3900 - Monte Alegre - Ribeirão Preto — SP - CEP 14040-905 - Tel: (16) 3315-0503

Recebido: 01 de setembro 2019 - Aceito:10 de setembro de 2019 — Publicado:12 de setembro de 2019

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Informações do Artigo:

## 1. INTRODUÇÃO

O oferecimento de subsídios financeiros não é uma política nova, mas pode se afirmar que essa prática tem oferecido pouca transparência a sociedade nas últimas décadas, embora se verifica um esforço nessa direção, principalmente após a Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527/2011).

Além disso, no tocante aos subsídios financeiros, creditícios e tributários, a Constituição já estabelecia que os governantes deveriam relatar os valores renunciados e investidos, e ainda foi reforçada pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LC 101/2000). E, desde 2006, o Ministério da Economia (antigo Ministério da Fazenda) já possuía metodologia para calcular esses benefícios. A partir de 2016, o Governo Federal disponibiliza um documento intitulado "Orçamento de Subsídios da União", que contempla diversos tipos de renúncias e gastos, desde 2003 até 2018. Esses relatórios também contemplam os valores gastos com o Programa de Sustentação do Investimento (PSI) que, até 2018, em valores constantes, já foi desembolsado pelo Governo Federal, para a equalização de taxas, o montante de R\$ 61,5 bilhões.

O **Programa de Sustentação do Investimento (PSI)** foi criado a partir da Lei 12.096, aprovada em 24 de novembro de 2009, vinda de uma conversão da Medida Provisória 465, também de 2009. O **objetivo** era, conforme a exposição de motivos da referida MP, auxiliar o setor produtivo, em especial o de bens de capital, incluindo aeronaves, em virtude da crise financeira internacional.

Nessa linha, esse estudo tem como pergunta norteadora "qual o valor estimado do subsídio para cada uma das aeronaves executivas financiadas pelo PSI?" Assim, o presente trabalho teve como finalidade analisar os custos financeiros pagos pela sociedade para os compradores de aeronaves executivas. Em específico, utilizou os dados divulgados pelo BNDES do programa PSI, que ofertou R\$ 1,9 bilhões com taxas de juros fixas que variaram de 2,5% a 8,7% de 2009 a 2014, concedidos às mais diversas pessoas jurídicas para aquisição de aeronaves executivas.

A partir de metodologia descrita pelo Ministério da Fazenda, procedeu-se cálculos de subsídios financeiros de duas maneiras. A primeira delas encontrou o valor presente das parcelas subsidiadas pela taxa SELIC anual corrente, no mês da operação de crédito. A segunda maneira adotou o mesmo procedimento apenas alterando a taxa para o custo médio da Dívida Pública Federal (DPF). Após isso, fezse a atualização dos subsídios, também de duas maneiras, pelo IPCA e pela SELIC, entre a data do financiamento e julho/2019.

Assim, identificou-se que os subsídios financeiros do PSI para aquisição de aeronaves executivas, quando a equalização foi calculada por meio da SELIC anual corrente, no mês do contrato, foi estimado entre R\$ 624,5 milhões (atualizados pelo IPCA) e R\$ 828,9 milhões (se os valores fossem reinvestidos pela SELIC). Quando a equalização é realizada pelo custo médio da Dívida Pública Federal (DPF), com taxa acumulada dos últimos 12 meses na data de celebração do contrato, esses valores alcançam entre R\$ 906,0 milhões (para os valores atualizados pelo IPCA) e R\$ 1,198

bilhões (para os valores atualizados pela SELIC). Todos os valores citados, como já salientado, estão atualizados até julho de 2019.

Desse modo, os adquirentes de aeronaves executivas obtiveram descontos significativos nas taxas de juros, pois enquanto a SELIC, em valores médios anuais, variou entre 7,25% a 11,7% a.a. (no período de 2009 a 2014), as taxas de juros médias (ponderadas pelo valor financiado) foram de 2,64% a 6,47% a.a.

Portanto, verificou-se que, em média, quem adquiriu aeronaves executivas por meio do PSI obteve um subsídio médio de 22,2% do valor financiado. Em outras palavras, para cada R\$ 1 milhão financiados, os compradores levaram R\$ 222 mil em subsídios.

Para detalhar os métodos utilizados e os resultados apurados, o trabalho compreende as seguintes etapas: na seção 2 apresenta-se as questões legais e o contexto dos benefícios tributários e creditícios, passando pelos financiamentos do BNDES e, em específico, do PSI; na seção 3 estão dispostas as questões metodológicas; na seção 4 está disposta a discussão dos resultados; por fim, na seção 5 são resumidas as considerações finais.

## 2. POLÍTICAS PÚBLICAS ANCORADAS EM ISENÇÕES FISCAIS

#### 2.1. Benefícios Financeiros e Creditícios

Desde a Constituição Brasileira de 1988 já se tem a ideia da necessidade de controlar e divulgar as potenciais isenções, anistias, remissões, subsídios e benefícios de natureza financeira, tributária e creditícia (Art. 165, § 6°). Nesse sentido, a Lei Complementar 101/2000, chamada de Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), estabelece que as renúncias de receita devem ser acompanhadas de uma estimativa de impacto orçamentário-financeiro. A referida Lei e a própria Constituição ainda preveem que essa estimativa deve estar contemplada na Lei Orçamentária. A Constituição Federal também diz que esses valores devem constar na lei orçamentária, demonstrando ainda seu efeito regionalizado. E a LRF diz que essa demonstração deve ser acompanhada de medidas de compensação decorrentes das renúncias de receita.

Assim sendo, como no ordenamento jurídico exposto, LRF e a Constituição, não determina o modo que essas informações serão prestadas, o Ministério da Fazenda (hoje, Ministério da Economia), por meio da Portaria 379 de 13 de novembro de 2006, criou as metodologias de cálculo para a elaboração desse demonstrativo, que foi intitulado de "Benefícios Financeiros e Creditícios Regionalizados". A criação desse instrumento partiu de um Acórdão do Tribunal de Contas da União nº 1.718/2005, de 26/10/2005, relatado pelo Ministro Augusto Sherman, que determinou não só a criação da metodologia, mas também da avaliação de impacto nos resultados fiscais e da avaliação da efetividade das políticas públicas.

Dessa maneira, a Portaria 379/2006 do Ministério da Fazenda, definiu os tipos de benefícios, segregando-os em financeiros e creditícios. Os benefícios financeiros são aqueles ditos subsídios explícitos e os benefícios creditícios são os benefícios implícitos. Os benefícios financeiros ou explícitos são aqueles caracterizados por desembolsos efetivos para que se façam presentes a equalização de juros, como os que ocorreram no PSI. Já os benefícios creditícios ou implícitos são os gastos realizados pelos programas oficiais de crédito que contemplam taxas de juros inferiores às taxas de captação do Governo Federal, os quais são operacionalizados por meio de Fundos ou Programas.

Contudo, com o decorrer dos anos e da introdução do PSI, o TCU, por intermédio do Acórdão 3.071/2012, determinou que o Ministério da Fazenda incluísse os valores dispendidos pelo referido programa na demonstração de Benefícios Financeiros e Creditícios Regionalizados. Para cumprir essa determinação, o Ministério da Fazenda atualizou a Portaria 379 de 2006, por meio da Portaria 57/2013, incluindo, em seus anexos, a metodologia de cálculo.

Por conseguinte, de modo a se materializar os gastos com subsídios no Brasil, o Gráfico 1 demonstra os valores dispendidos em Benefícios Financeiros, Creditícios e Tributários ao longo dos anos.

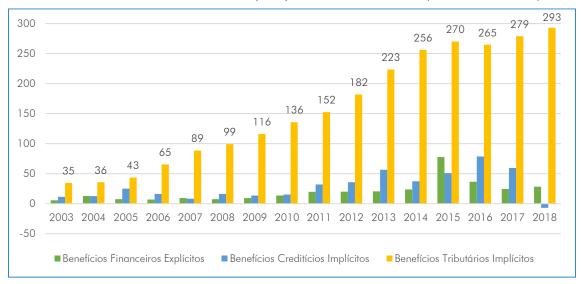


Gráfico 1 - Subsídios da União – por tipo, em valores nominais (R\$ bilhão correntes)

Fonte: Dados 3º Orçamento de Subsídios da União — Relatório de Benefícios Tributários, Financeiros e Creditícios no período de 2003 a 2018.

Por meio do Gráfico 1, nota-se que dos valores subsidiados pela União, os benefícios tributários somam o maior volume. Nesses valores estão incluídos, por exemplo, o SIMPLES Nacional, Benefícios da Zona Franca de Manaus, entidades Imunes e Isentas, Desoneração da Cesta Básica, da Desoneração da Folha de Salários, etc.

Nota-se também que os valores dos Benefícios Tributários aumentaram, ano a ano, em detrimento dos Benefícios Financeiros que, após o pico em 2015, reduziu significativamente e dos Benefícios Creditícios, que chegou a valores negativos em 2018. Essa redução, de ambos os benefícios, se deve a reformulação do FIES, criação

da TLP (em substituição a TJLP), antecipação dos empréstimos do Tesouro Nacional ao BNDES, etc.

Importante salientar que os benefícios tributário e creditícios, apesar de contemplarem valores significativos, não estão sujeitos ao "Teto dos Gastos", implementado pela Emenda Constitucional 95/2016, que limita por 20 anos os gastos públicos (as despesas federais só poderão aumentar de acordo com a inflação acumulada conforme o Índice Nacional de Precos ao Consumidor Amplo - IPCA). Portanto, apenas os subsídios financeiros, que são explícitos, passam pelo escrutínio do Congresso Nacional, em detrimento dos demais. Desse modo, pode-se presumir que, com o arroxo das contas públicas, os benefícios tributários poderão crescer ainda mais, haja vista estar à margem da discussão orçamentária.

No que tange aos critérios de Regionalização, a Portaria 57 define que será considerada a localização do beneficiário final. Assim, no caso do PSI, apenas para exemplificar, utilizou-se a localização da empresa / pessoa financiada para segregação dos subsídios. Além disso, os subsídios são classificados agropecuária, indústria e comércio / serviços. Com o intuito de vislumbrar os valores regionais, o Gráfico 2 traz os valores dos benefícios totais entre 2011 e 2018.

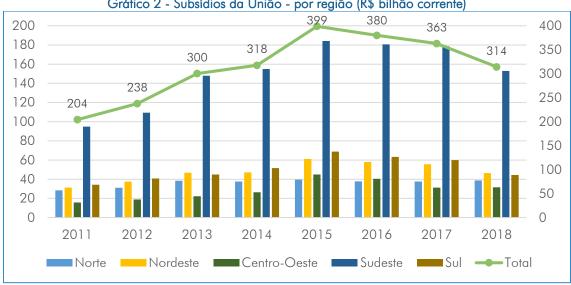


Gráfico 2 - Subsídios da União - por região (R\$ bilhão corrente)

Legenda: Eixo Y secundário (direita): Valor "Total"

Fonte: Dados 3º Orçamento de Subsídios da União – Relatório de Benefícios Tributários, Financeiros e Creditícios no período de 2003 a 2018.

Por meio do Gráfico 2, verifica-se que o Sudeste recebe a maior parte dos benefícios, representando cerca de 50%. Ou seja, todas as outras Regiões brasileiras possuem, somadas, a mesma quantidade de destinações dos subsídios da União. Apesar de não constar nos valores representados no referido Gráfico, mas, sim no Gráfico 1, a maioria dos valores se refere aos benefícios tributários.

#### 2.2. Atividades de fomentos do BNDES

As empresas têm buscado uma parcela significativa para o financiamento de suas operações em agências estatais de desenvolvimento e o próprio BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico), que foi criado pela Lei nº 1.628, de 20 de junho de 1952. O objetivo dessa nova autarquia federal era ser o órgão formulador e executor da política nacional de desenvolvimento econômico.

Destacam-se que entre 2000 e 2018 houve um investimento médio de R\$ 92,382 bilhões por ano, sendo que o BNDES tem participado ativamente no financiamento das grandes empresas, oferecendo crédito para investimentos estruturais, para a pesquisa e desenvolvimento e para o capital de giro das empresas.

Nas últimas décadas foi dado pelo governo federal certa prioridade numa política pública de financiamento, também conhecida como "Campeãs Nacionais", a título de exemplo, as empresas JBS, ODEBRECHT e ELDORADO captaram aproximadamente mais de R\$ 4,124 bilhões<sup>2.</sup> A política de financiamento público praticada pelo BNDES compreende a oferta de recursos de forma direta ou indireta.

A política institucionalizada de financiamento público compreende basicamente a oferta de recursos com taxa de juros subsidiadas e prazo de carências. Na Tabela 1 apresenta-se os valores globais de recursos emprestados.

Tabela 1 - Relação de portes de empresas e volume de recursos emprestados (BNDES) de 2003 a 2018

Porte	Valores Desembolsados (R\$ mil)	% dos Valores Desembolsados	Quantidade de Operações	Valor Médio por Operação (R\$ mil)
Grande	1.182.503.431	69,8%	410.766	2.879
Média	158.151.064	9,3%	650.782	243
Micro	127.445.933	7,5%	1.476.180	86
Pequena	226.641.473	13,4%	5.909.830	38
Total	1.694.741.900	100,0%	8.447.558	201

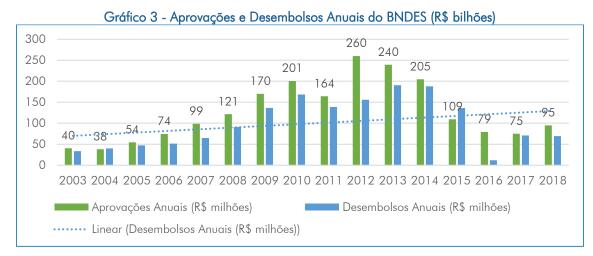
Fonte: Central de Downloads do BNDES: Estatísticas Operacionais Consolidadas do Sistema BNDES - Desembolsos do Sistema BNDES.

Nesse contexto, apenas no período de janeiro a junho de 2019, o BNDES desembolsou R\$ 25,153 bilhões, que corresponde a 9,4% menor que o mesmo período do ano anterior. Dentre as modalidades praticadas pelo Banco, esclarece-se que R\$ 7,046 bilhões foram investidos de forma direta e R\$ 13,605 bilhões de forma indireta (via instituições financeiras credenciadas). Deste montante, R\$ 6,357 bilhões foram destinados às atividades agropecuárias, R\$ 4,776 bilhões às indústrias, R\$ 11,446 bilhões para obras de infraestrutura e R\$ 2,574 bilhões para o setor de comércio e serviços. Dentre os beneficiários estão 1.792 microempresas, 3.834

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Valor do aporte calculado a partir da base de dados do BNDES (transparência) abrange os períodos de 2002 a 2019.

empresas de pequeno porte, 5.854 empresas de médio porte e 13.674 empresas de grande porte<sup>3.</sup>

De modo a segregar os valores que circundam a atuação do BNDES, o Gráfico 3 apresenta os valores aprovados e desembolsados entre os anos de 2003 a 2018.



Fonte: Central de Downloads do BNDES: Estatísticas Operacionais Consolidadas do Sistema BNDES – 'Desembolsos do Sistema BNDES' e 'Aprovações do Sistema BNDES'.

Verifica-se que os valores desembolsados pelo BNDES tiveram uma rota ascendente até 2014, ano que chegou a R\$ 200 bilhões, com declínio a partir de 2015. Ao final da série, os valores retornaram ao patamar de 2007. Tais desembolsos se acumulam ao longo dos anos até os clientes efetuarem os pagamentos. O Gráfico 4 demonstra a carteira de crédito do BNDES ao final de cada ano, entre 2003 e 2018, a qual teve seu ápice em 2015 quando registrou R\$ 700 bilhões em créditos.

\_

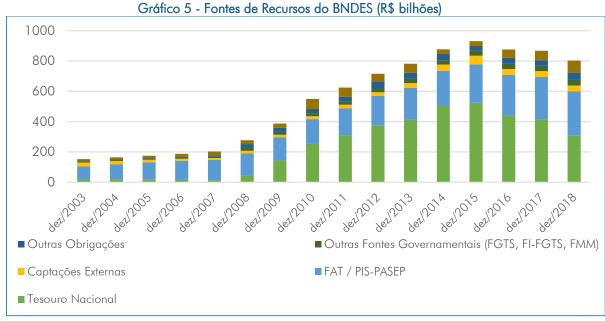
<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Informação consultada e calculada através do site do BNDES (Transparência – Estatísticas Operacionais do Sistema BNDES). Data da consulta: 25/08/2019. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/estatisticas-desempenho



Gráfico 4 - Carteira de Crédito do BNDES (Líquida de Provisão para Risco de Crédito) - R\$ bilhões

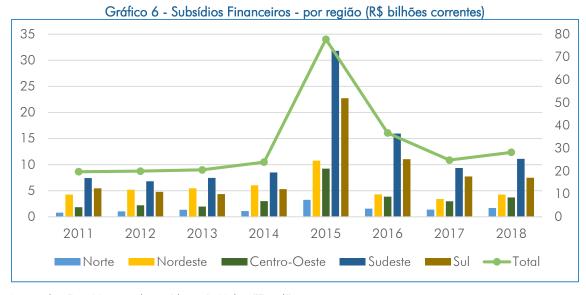
Fonte: Central de Downloads do BNDES - Indicadores financeiros do BNDES desde 2002.

No Gráfico 5, demonstra-se a fonte dos recursos do BNDES, os quais são oriundos, em grande parte do Tesouro Nacional, seguido por recursos do FAT e PIS/PASEP.



Fonte: Central de Downloads do BNDES - Indicadores financeiros do BNDES desde 2002. Elaboração Própria

Como já salientado, os recursos aportados pelo BNDES, em geral, possuem subsídios financeiros. Para ter dimensão dos valores dispendidos apenas com Subsídios Financeiros foi elaborado o Gráfico 6, o qual demonstra o volume desses auxílios por região do país.



Legenda: Eixo Y secundário (direita): Valor "Total"

Fonte: Dados 3º Orçamento de Subsídios da União - Relatório de Benefícios Tributários, Financeiros e Creditícios no período de 2003 a 2018.

Como verificado no Gráfico 6, os valores nominais de subsídios financeiros aumentaram significativamente em 2015, com posterior declínio a partir desse ano. Nota-se também que, em todos os anos, os valores dos subsídios para o Sudeste são os mais volumosos, seguidos da região Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte.

Assim sendo, nota-se que o BNDES tem assumido um papel financeiro e econômico intervencionista junto às operações de muitas empresas, pois utiliza recursos públicos da União (Tesouro Nacional, Fundo de Amparo ao Trabalhador, PIS-Pasep, etc.) para alavancar as empresas, produzindo um custo financeiro menor para elas.

#### 2.3. Programa PSI<sup>4</sup>

O Programa de Sustentação do Investimento (PSI) foi criado a partir da Lei 12.096 de 24 de novembro de 2009 e é fruto da conversão da Medida Provisória 465 de 29 de junho de 2009, assinada pelo então presidente da república, Luiz Inácio Lula da Silva. O programa se destinava a financiar, por meio de subvenção

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Os objetivos do BNDES PSI – Inovação, máquinas e equipamentos eficientes são apoiar: o aumento da competitividade por meio de investimentos em inovação compreendidos na estratégia de negócios da empresa, contemplando ações contínuas ou estruturadas para inovações em produtos, processos e/ou marketing, além do aprimoramento das competências e do conhecimento técnico no país. A aquisição e a produção de máquinas e equipamentos com maiores índices de eficiência energética ou que contribuam para redução de emissão de gases de efeito estufa, aí incluídos ônibus elétricos, híbridos ou outros modelos com tração elétrica. Projetos de engenharia para estimular o aprimoramento das competências e do conhecimento técnico no país nos setores de Bens de Capital, Defesa, Automotivo, Aeronáutico, Aeroespacial, Nuclear, Petróleo e Gás, Químico, Petroquímico, e na cadeia de fornecedores das indústrias de Petróleo e Gás e Naval

econômica de equalização de taxa de juros, operações de aquisição ou produção de bens de capital e à inovação tecnológica. Conforme a Exposição de Motivos da MP 465/09, o programa tinha como objetivo auxiliar a indústria de bens de capital no Brasil, que sofreu diversos impactos derivados da desaceleração da economia global.

Inicialmente, o programa tinha como data limite o dia 31 de dezembro de 2011, financiando um valor máximo de R\$ 44 bilhões. Esses limites de datas e valores foram renovados até o final do ano de 2015. Ressalta-se que, antes de ser encerrado, o valor máximo a ser emprestado era de R\$ 452 bilhões. Esses empréstimos, apesar de direcionados por meio do BNDES, são da modalidade indireta, ou seja, os valores são repassados por meio bancos intermediários, sendo esses agentes responsáveis pela contratação da operação, bem como da análise do risco de crédito.

Sobre os tipos de bens a serem adquiridos, as normas do BNDES permitiam o financiamento de diversos tipos de itens, como ônibus, caminhões, bens de informática e automação, máquinas e equipamentos, capital de giro associado a essas aquisições e, como objeto do presente estudo, aeronaves. A aquisição dessas aeronaves não tinha restrições, a qual foi imposta no início de 2015<sup>5</sup>, excluindo a possibilidade de apoio financeiro para aquisição de aeronaves executivas.

No que se refere às taxas contratadas pelos tomadores dos recursos, elas eram de forma fixa, variando entre 2,5% e 8,7%, entre os meses de operação do PSI.

Como já salientado, esses valores são de taxas subsidiadas pelo Governo Federal e, portanto, incorrem em subsídios para os adquirentes de aeronaves executivas pelo PSI. O Governo deve divulgar esses valores no demonstrativo "Benefícios Financeiros e Creditícios Regionalizados". Esses valores são calculados com base na Portaria 379 de 2006, alterada pela Portaria 57/2013. Segundo esses documentos, a metodologia proposta para o cálculo do subsídio no PSI é:

$$Bt = St \times (CFt + Remt - ECt)$$

Onde:

Bt = valor do benefício no período t

CFt = custo da fonte que estiver lastreando o financiamento (%)

Remt = remuneração do BNDES (e dos agentes financeiros por ele credenciados) ou da FINEP no período t (%)

ECt = encargo cobrado do mutuário final do crédito (taxa de juros) no período t (%) St = média dos saldos diários das aplicações no período t

Assim, a Portaria 57/2013 preconiza que "a equalização de juros corresponderá ao diferencial entre o encargo do mutuário final e o custo da fonte de recursos, acrescido da remuneração do BNDES (e dos agentes financeiros por ele credenciados) ou da FINEP". Essa portaria também define, dentre outras

10

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Circular SUP/AOI n° 02/2015 de 29 de janeiro de 2015. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/ff95ab42-1d85-4638-89d1-041c47f66a77/15Cir02+BNDES+PSI.PDF?MOD=AJPERES&CVID=m7YC6nA

determinações, que a taxa de juros do custo de oportunidade do Tesouro Nacional é o custo médio de emissão dos títulos públicos federais. Por fim, no que tange aos critérios de regionalização, quando ocorre a operação direta, ou seja, entre o BNDES e o beneficiário, utiliza-se o local da aplicação dos recursos; quando se utiliza intermediários financeiros, utiliza-se a localização da sede do beneficiário. Assim sendo, o Gráfico 7 demonstra os valores desembolsados para equalização das taxas do programa, o que representa os subsídios financeiros para o PSI.



Legenda: Eixo Y secundário (direita): "% PIB"

Fonte: Dados 3º Orçamento de Subsídios da União – Relatório de Benefícios Tributários, Financeiros e Creditícios no período de 2003 a 2018.

Por meio do Gráfico 7, nota-se que os valores de subsídio com o PSI tiveram um enorme salto em 2015, chegando a R\$ 30 bilhões de reais, representando 0,5% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Os valores prévios a 2015, quando somados, alcançaram R\$ 1,4 bilhões, sempre com valores irrelevantes em relação ao PIB (entre 0% e 0,2%).

Salienta-se que, como o PSI apresenta uma despesa com equalização de taxas de juros, dado o cancelamento / não renovação do PSI, é uma tendência espontânea a queda dos valores dessa despesa ao longo dos anos.

Contudo, apesar dos vultuosos investimentos no referido programa, Junior, Junior e Sachsida (2018) dizem que "não há nada de particular na economia brasileira que possa ser visto como um impacto positivo do PSI". Além disso, afirmam que a queda na taxa de investimentos percebida no ano 2013 pode ser efeito do PSI, uma vez que o programa pode ter gerado uma antecipação dos investimentos, contribuindo para gerar a crise, ocorrida após 2014, uma vez que pode ter provocado uma distorção na alocação de capital.

Em 20/08/2019 foi noticiado pela imprensa de que o BNDES divulgou a lista de 134 compradores dos aeronaves executivas da EMBRAER com recursos do PSI. O financiamento, como dito anteriormente, ocorreu entre 2009 e 2014. A

<sup>6</sup> Disponível em: <a href="https://www.bndes.gov.br/arquivos/psi/aeronaves-embraer-operacoes-aprovadas.pdf">https://www.bndes.gov.br/arquivos/psi/aeronaves-embraer-operacoes-aprovadas.pdf</a>

Tabela 2 resume os valores totais financiados por ano e a taxa média de juros (simples e ponderada pelo valor financiado) cobradas nesse período.

Tabela 2 - Valores e Taxas\* Médias Anuais do PSI para Aeronaves Executivas

Ano	Valores Financiados	Nº de Operações	Taxa Mínima	Taxa Máxima	Média Anual das Taxas Ponderadas pelo Valor Financiado	Média Anual Simples das Taxas
2009	219.518.299	30	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
2010	256.001.051	25	4,50%	5,50%	4,85%	4,82%
2011	167.375.979	15	3,40%	8,70%	6,47%	6,97%
2012	277.112.168	18	2,50%	8,70%	2,64%	2,84%
2013	835.889.200	36	3,00%	3,50%	3,31%	3,29%
2014	165.414.084	10	4,50%	6,00%	5,65%	5,55%
TOTAL	1.921.310.781	134	2,50%	8,70%	4,03%	4,37%

Fonte: Operações Aprovadas pelo BNDES para aquisição de aeronaves da EMBRAER.

A Tabela 2 demonstra que quase metade (44%) dos valores foram financiados em 2013, embora apenas 27% do número de operações ocorreu nesse ano. Isso se deve ao fato de que as taxas de juros, ao final de 2012, reduziram drasticamente, chegando a 2,5% em outubro/2012. Sobre os montantes, nota-se que R\$ 1,9 bilhão foram utilizados para o financiamento de 134 aeronaves, perfazendo uma média de R\$ 14,3 milhões por unidade. Por fim, verifica-se que as taxas médias ponderadas, em média, foram de 4,03%, variando de 2,5% a 8,7% no período. Para contrastar com essas taxas, a Tabela 3 evidencia as taxas SELIC, do custo médio da Dívida Pública Federal (DPF) e o IPCA.

Tabela 3 - Taxas SELIC, Custo Médio da Dívida Pública Federal (DPF) e IPCA

Ano	IPCA (acumulado 12 meses)	SELIC (taxa anual)	SELIC (acumulada do ano)	Custo Médio da DPF (acumulado 12 meses) (1)	Média Anual das Taxas Ponderadas pelo Valor Financiado(2)
2008	5,90%	13,75%	12,45%	15,91%	-
2009	4,31%	9,05%	10,13%	9,42%	4,50%
2010	5,91%	10,75%	9,90%	11,59%	4,85%
2011	6,50%	11,00%	11,76%	12,83%	6,47%
2012	5,84%	7,25%	8,62%	11,55%	2,64%
2013	5,91%	10,00%	8,29%	11,32%	3,31%
2014	6,41%	11,70%	10,96%	11,84%	5,65%
2015	10,67%	14,25%	13,47%	16,07%	-

Fonte: (1) Relatórios mensais da dívida de anos anteriores: tabela de dezembro de 2015. IPCA e SELIC retirados do Portal Brasil com valores de referência de dezembro de cada ano. (2) Operações aprovadas pelo BNDES para aquisição de aeronaves da EMBRAER.

Como verificado na Tabela 3, a taxa média praticada pelos financiamentos do PSI é, em geral, menos da metade do custo médio da Dívida Pública Federal (DPF), podendo concluir que o subsídio do programa chegou a ser de 50% dos juros praticados. O valor das taxas praticadas pelo PSI é inferior, inclusive, que a inflação

<sup>\*</sup>Alguns financiamentos ocorreram com a taxa fixa do BNDES além de um percentual da operação com taxa da TJLP. Os valores aqui apresentados já contemplam essa ponderação.

do período (IPCA). Algumas das operações foram financiadas com taxa TJLP, além da taxa fixa praticada pelo BNDES. Desse modo, a Tabela 4 demonstra todas as operações que apresentaram duas taxas no financiamento.

Tabela 4 - Operações com taxas mistas

		rabela + - Operaç		o minorao	0/ 1		_
Mês/Ano	Nome Compradora	Valor Financiado	% da Operação PSI	Taxa PSI (%)	% da Operação TJLP	TJLP (%)	Taxa Média (%)
12/2009	PAREX SERVICE LTDA	6.563.876,04	94,11	4,50	5,89	7,00	4,65
6/2010	VANTAGE PARTICIPACOES LTDA	5.903.507,85	94,11	4,50	5,89	7,00	4,65
9/2010	LEASING RENT A CAR LTDA	6.696.497,38	94,11	5,50	5,89	5,70	5,51
12/2010	AEROMIL TAXI AEREO LTDA	15.865.361,37	94,11	5,50	5,89	5,50	5,50
12/2010	COCAL COM. IND. CANAA AC. E ALCOOL LTDA	6.797.332,63	94,11	5,50	5,89	7,00	5,59
3/2011	ESTRE AMBIENTAL S/A PP-LGD	14.266.269,00	94,11	3,40	5,89	6,00	3,55
5/2011	ADMINISTRACAO DE BEM PROPRIO S.A. TRANSPORTES DELLA	14.066.638,34	87,5	8,70	12,5	5,20	8,26
7/2011	VOLPE SA COMERCIO E INDUSTRIA PATRUS	6.246.503,53	82,35	8,70	17,65	5,70	8,17
8/2011	TRANSPORTES URGENTES LTDA	8.180.609,95	82,35	8,70	17,65	5,70	8,17
10/2011	R MOTOS LIMITADA	7.908.400,85	82,35	8,70	17,65	5,70	8,17
Total	-	92.494.996,94	-	-	-	-	

Fonte: Operações aprovadas pelo BNDES para aquisição de aeronaves da EMBRAER.

A Tabela 4 apresenta os valores das taxas médias, ponderados pelo percentual financiado de cada uma das taxas. Nota-se que os maiores percentuais (12,5% e 17,65%) de financiamento por TJLP, as quais ocorreram em 2011, só foram utilizadas quando a taxa de juros do PSI foi superior à TJLP, reduzindo o percentual final.

Descritos os tipos de subsídios e o histórico e dados do PSI, volta-se agora para a metodologia e cálculo dos subsídios encontrados. A próxima seção discute os procedimentos metodológicos, seguido pela seção de apresentação dos resultados.

## 3. ANÁLISE TÉCNICA E RESULTADOS

#### 3.1. Métodos e Dados

Nesta última semana houve divulgação de informações sobre a aquisição de aeronaves da EMBRAER que foram financiadas pelo BNDES com taxa de juros subsidiadas. Diante da repercussão do tema, diversas questões emergiram no debate público, dentre elas a seguinte pergunta:

# Qual o valor estimado do subsídio para cada uma das aeronaves executivas financiadas pelo PSI?

De modo a responder à questão, foram efetuados cálculos para a mensuração dos subsídios financeiros concedidos aos adquirentes de aeronaves por meio de financiamento de recurso advindo de banco público (BNDES). Para tanto, utilizou-se os dados disponibilizados no site do BNDES<sup>7</sup> que continham, entre outras informações, o agente financeiro (intermediário), data de aprovação do financiamento, tempo de financiamento, taxa contratual pactuada, o valor financiado, etc.

A apuração dos subsídios financeiros concedidos foi obtida a partir dos seguintes procedimentos metodológicos, podendo ser realizada de duas maneiras, as quais devem chegar ao mesmo resultado. Tais métodos vão ao encontro da metodologia de cálculo do valor dos subsídios do PSI, dado pela Portaria 379/2006 do Ministério da Fazenda (hoje, Ministério da Economia).

#### MÉTODO 1:

- 1ª. Etapa Realizou-se o cálculo das parcelas (Sistema Price) considerando as taxas de juros ponderadas do PSI, descapitalizadas para taxas mensais, pactuadas pelo BNDES (Parcela PSI);
- **2º**. **Etapa** Calculou-se as parcelas (Sistema Price) considerando a "taxa de juros de comparação", descapitalizadas para taxas mensais (que estava sendo praticada no mês/ano da concessão do financiamento) (Parcela Taxa Comparação);
- $3^{a}$  Etapa Calculou-se a diferença entre as parcelas encontradas na  $1^{a}$  e na  $2^{a}$  Etapa;
- **4ª Etapa** Com o valor encontrado na 3ª Etapa, procedeu-se o cálculo do valor presente com a taxa de juros do PSI.
- 5ª Etapa Realizou-se a correção dos valores de subsídio financeiro pela "taxa de atualização" (até julho de 2019).

Portanto, a estimativa do valor dos subsídios a ser pago pela obtenção de financiamento, deu-se pela aplicação da seguinte equação, antes da atualização descrita na 5ª Etapa:

$$Subsídio = \sum_{n}^{i} \left( \frac{Parcela Taxa Comparação - Parcela PSI}{(1+Taxa PSI)^n} \right)$$
 Fórmula 1

14

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Disponível em: <a href="https://www.bndes.gov.br/arquivos/psi/aeronaves-embraer-operacoes-aprovadas.pdf">https://www.bndes.gov.br/arquivos/psi/aeronaves-embraer-operacoes-aprovadas.pdf</a>

A título de exemplo, considerando o primeiro contrato da lista divulgada pelo BNDES/PSI, o valor do subsídio é:

$$R\$ 1.408.057,37 = \sum_{120 \text{ meses}}^{0,3675\% \text{ ao } M\$s} \left( \frac{R\$ 81.564,10 - R\$ 67.032.80}{(1+0,003675)^{120}} \right)$$

#### MÉTODO 2:

1ª Etapa — Calculou-se as parcelas (Sistema Price) considerando a "taxa de juros de comparação", descapitalizadas para taxas mensais (que estava sendo praticada no mês/ano da concessão do financiamento) — (Parcela Taxa Comparação);

2ª Etapa – Efetuou-se o ajuste a valor presente das parcelas, encontradas na 1ª Etapa, pela taxa de juros do PSI, descapitalizadas (de anual para mensal);

**3ª Etapa** – Realizou-se a subtração do valor encontrado na 2ª Etapa contra o valor financiado;

**4ª Etapa** – Realizou-se a correção dos valores de subsídio financeiro pela "taxa de atualização" (até julho de 2019).

Portanto, a estimativa do valor dos subsídios a ser pago pela obtenção de financiamento, deu-se pela aplicação da seguinte equação, antes da atualização descrita na 4ª Etapa:

$$Subsídio = \sum_{n}^{i} \left( \frac{Parcela\ Taxa\ Comparação}{(1+Taxa\ PSI)^n} \right) - Valor\ Financiado\ Fórmula\ 2$$

A título de exemplo, considerando o primeiro contrato da lista divulgada pelo BNDES/PSI, o valor do subsídio é:

$$R\$ 1.408.057,37 = \sum_{120 \text{ meses}}^{0,3675\% \text{ ao Mês}} \left(\frac{R\$ 81.564,10}{(1+0,003675)^{120}}\right) - R\$ 6.495.133,32$$

Nas etapas acima descritas foram utilizadas duas taxas distintas para o cálculo do subsídio, chamada de "taxa de juros de comparação". A primeira delas é a taxa SELIC<sup>8</sup> anual que estava vigente à época (mês e ano) do financiamento. A segunda taxa utilizada foi o custo médio da Dívida Pública Federal (DPF), acumulado para 12 meses, à época (mês/ano) do financiamento. A justificativa para o uso dessas taxas é que se poderia argumentar, para a SELIC, que seria o custo para o Tesouro Nacional obter novos valores para financiar as aeronaves (taxa incremental). Para a segunda

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Disponível em Portal Brasil: <a href="https://www.portalbrasil.net/indices\_selic\_ano.htm">https://www.portalbrasil.net/indices\_selic\_ano.htm</a> (coluna "Taxa Anual").

taxa, pode-se dizer que seria o custo médio ponderado de capital (CMPC ou WACC) do Tesouro Nacional, uma vez que possui diversos tipos de fontes e de taxas para financiar suas necessidades de investimento.

Já para a "taxa de atualização" também foram utilizadas duas taxas. A primeira delas visa apenas corrigir os valores pela inflação, utilizando o IPCA, a partir do mês seguinte ao financiamento até julho/2019. A segunda "taxa de atualização" utilizada foi a Taxa Selic, capitalizada mensalmente, a partir do mês seguinte ao da operação de financiamento até julho/2019, representando uma métrica de reinvestimento dos valores subsidiados.

## 4. RESULTADOS DAS ANÁLISES

Os valores individuais que balizam as análises a seguir se encontram nos anexos desse trabalho em virtude da extensão da referida listagem. Assim sendo, inicia-se a análise por verificar a distribuição dos valores subsidiados aos adquirentes, cujos valores estão resumidos na Tabela 5.

Tabela 5 - Frequência dos subsídios (taxa SELIC) por faixa de valores

Faixas de Subsídios (atualizado IPCA – até julho/2019)	Freq	% Freq.	% Acum.	Faixas de Subsídios (reinvestido SELIC – até julho/2019)	Freq.	% Freq.	% Acum.
Até R\$ 2 milhões	42	31,3%	31,3%	Até R\$ 2 milhões	16	11,9 %	11,9%
Até R\$ 5 milhões	48	35,8%	67,2%	Até R\$ 5 milhões	70	52,2 %	64,2%
Até R\$ 10 milhões	33	24,6%	91,8%	Até R\$ 10 milhões	29	21,6 %	85,8%
Até R\$ 15 milhões	3	2,2%	94,0%	Até R\$ 15 milhões	9	6,7%	92,5%
Até R\$ 20 milhões	3	2,2%	96,3%	Até R\$ 20 milhões	2	1,5%	94,0%
Até R\$ 25 milhões	4	3,0%	99,3%	Até R\$ 25 milhões	2	1,5%	95,5%
Mais de R\$ 25 milhões	1	0,7%	100%	Mais de R\$ 25 milhões	6	4,5%	100%
TOTAL	134	100%	-	TOTAL	134	100%	

Como visto na Tabela 5, os valores dos subsídios foram calculados a partir das fórmulas evidenciadas na metodologia com taxa da SELIC e, posteriormente, corrigidas pelo IPCA e pela própria SELIC. Os valores encontrados na referida tabela evidenciam que mais de 60% das operações contou com subsídios de até R\$ 5 milhões (nas duas metodologias de ajuste a valor presente). Porém, os valores subsidiados ultrapassaram os R\$ 20 milhões por operação algumas vezes (os quais serão tratados mais adiante). Para verificar os valores ao longo do tempo, resume-se na Tabela 6 os valores calculados de subsídios para os seis anos que o PSI para aeronaves executivas esteve vigente.

Tabela 6 - Resumo anual dos subsídios (SELIC) das aeronaves executivas (R\$ mil)

Anos	Valor Financiado [a]	Subsídio (na data do financiamento) [b]	Subsídio / Valor Financiado [c] = b / a	Subsídio (Reinvestido SELIC até Julho/2019)	Subsídio (Atualizado IPCA até Julho /2019)
2.009	219.518,30	38.344,41	17,5%	96.557,56	66.526,65
2.010	256.001,05	51.557,56	20,1%	122.766,92	86.240,65
2.011	167.375,98	32.059,74	19,2%	70.343,77	50.877,62
2.012	277.112,17	58.293,00	21,0%	110.155,92	84.813,51
2.013	835.889,20	207.284,57	24,8%	369.825,19	288.536,28
2.014	165.414,08	36.128,83	21,8%	59.262,29	47.500,37
Total	1.921.310,78	423.668,10	22,1%	828.911,66	624.495,09
Aeronaves	134	134	-	134	134
Valor Médio	14.338,14	3.161,70	-	6.185,91	4.660,41

Fonte: Operações aprovadas pelo BNDES para aquisição de aeronaves da EMBRAER. IPCA retirado do Portal Brasil e capitalizados mensalmente até julho/2019.

Inicialmente, como destacado na metodologia, a Tabela 6 resume os valores dos subsídios calculados a partir da SELIC. Nesse cenário o valor do subsídio é de R\$ 624,5 milhões (atualizados pelo IPCA) ou de R\$ 828,9 milhões (atualizado pela SELIC). Tais valores, em média, geraram um subsídio médio de R\$ 4,7 milhões (IPCA) ou R\$ 6,2 milhões (SELIC) por aeronave. Esses valores subsidiados são equivalentes, na data da aquisição, em média, a 22% das aeronaves, variando de 19,2% a 24,8% entre os anos. A Tabela 7 resume os mesmos dados, agora considerando o custo médio da Dívida Pública Federal (DPF) como taxa de atualização.

Tabela 7 - Resumo anual dos subsídios (Custo Médio da DPF) das aeronaves executivas (R\$ mil)

Anos	Valor Financiado [a]	Subsídio (na data do financiamento)	Subsídio / Valor [b] Financiado [c] = b / a	Subsídio (Reinvestido SELIC até Julho/2019)	Subsídio (Atualizado IPCA até Julho /2019)
2.009	219.518,30	48.719,26	22,2%	122.813,79	84.569,63
2.010	256.001,05	61.656,98	24,1%	146.910,84	103.151,94
2.011	167.375,98	35.276,35	21,1%	77.282,08	55.944,16
2.012	277.112,17	118.287,75	42,7%	223.539,58	172.112,14
2.013	835.889,20	313.981,61	37,6%	562.935,28	438.307,28
2.014	165.414,08	39.525,47	23,9%	64.837,64	51.964,93
Total	1.921.310,78	617.447,43	32,1%	1.198.319,22	906.050,08
Aeronaves	134	134	-	134	134
Valor Médio	14.338,14	4.607,82	-	8.942,68	6.761,57

Fonte: Operações aprovadas pelo BNDES para aquisição de aeronaves da EMBRAER. IPCA retirado do Portal Brasil e capitalizados mensalmente até julho/2019. DPF retirado dos" relatórios mensais da dívida de anos anteriores" do Tesouro Nacional: tabela de dezembro de 2015.

Contudo, como as taxas de juros variaram consideravelmente ao longo dos anos, procedeu-se os cálculo de subsídios médios por aeronave em cada um dos anos do PSI, cujos resultados estão dispostos na Tabela 8 (SELIC) e Tabela 9 (DPF).

Tabela 8- Resumo dos subsídios (SELIC) por aeronave executivas por ano (R\$ mil)

Ano	N° Aeronaves	Subsídio Por Aeronave (Juros a VP)	Subsídio por Aeronave (valores reinvestidos SELIC)	Subsídio por Aeronave (valores atualizados IPCA)
2009	30	1.278,15	3.218,59	2.217,56
2010	25	2.062,30	4.910,68	3.449,63
2011	15	2.137,32	4.689,58	3.391,84
2012	18	3.238,50	6.119,77	4.711,86
2013	36	5.757,90	10.272,92	8.014,90
2014	10	3.612,88	5.926,23	4.750,04
	134	3.161,70	6.185,91	4.660,41

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Tabela 9- Resumo dos subsídios (DPF) por aeronave executivas por ano (R\$ mil)

Ano	N° Aeronaves	Subsídio Por Aeronave (Juros a VP)	Subsídio por Aeronave (valores reinvestidos SELIC)	Subsídio por Aeronave (valores atualizados IPCA)
2009	30	1.623,98	4.093,79	2.818,99
2010	25	2.466,28	5.876,43	4.126,08
2011	15	2.351,76	5.152,14	3.729,61
2012	18	6.571,54	12.418,87	9.561,79
2013	36	8.721,71	15.637,09	12.175,20
2014	10	3.952,55	6.483,76	5.196,49
	134	4.607,82	8.942,68	6.761,57

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Como já salientado na metodologia, a diferença entre a Tabela 8 e Tabela 9 se dá no cálculo do valor presente do ganho financeiro (subsídio). Esses valores, quando atualizados pela SELIC, em média, alcançam R\$ 6,2 milhões e R\$ 8,9 milhões, respectivamente, e quando atualizados pelo IPCA R\$ 4,7 milhões e R\$ 6,8 milhões. Contudo, verifica-se que esses valores, para o ano de 2013, são quase o dobro das médias e que isso foi percebido pelos adquirentes, haja vista que foi o ano com maior número de financiamentos (36).

Agora, de modo mais particular, pretende-se vislumbrar os valores dos subsídios de modo individual, buscando os maiores valores subsidiados, os quais estão demonstrados na Tabela 10. A partir desse ponto serão demonstrados apenas os cálculos de valor presente (subsídios) a partir da SELIC, deixando os valores calculados a partir do custo médio da Dívida Pública Federal apenas nos apêndices.

Tabela 10 - Dez maiores subsídios (SELIC) atualizados pelo IPCA (R\$ mil)

Comprador	Mês/Ano	Subsídio (VP)	% Valor Financiado	Subsídio (Reinvestido SELIC)		Classificação (% Valor Financiado)
CB AIR TAXI AEREO LTDA.	11/2013	22.196	29%	38.999	30.671	12°
SUMATERA PARTICIPACOES LTDA	9/2013	17.019	26%	30.343	23.780	18°
INDUSTRIAL E COMERCIAL BRASILEIRA LTDA	11/2013	16.728	28%	29.392	23.115	13°

Comprador	Mês/Ano	Subsídio (VP)	% Valor Financiado	Subsídio (Reinvestido SELIC)	Subsídio (Atualizado (IPCA)	Classificação (% Valor Financiado)
BRASIL WARRANT ADM DE BENS E EMPRESAS S/A	2/2013	15.003	20%	27.951	21.444	69°
CONSTRUTORA ESTRUTURAL LTDA	12/2012	14.645	23%	27.598	21.239	38°
NEO TAXI AEREO LTDA	2/2011	11.402	25%	25.610	18.339	20°
DORIA ADMINISTRACAO DE BENS LTDA.	6/2010	10.057	23%	24.165	16.890	47°
LOJAS RIACHUELO SA	3/2013	11.031	20%	20.433	15.692	70°
JBS S/A	11/2009	7.652	19%	19.320	13.296	75°
EUROFARMA LABORATORIOS LTDA.	7/2014	9.619	22%	15.810	12.694	57°

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Pela Tabela 10 se pode verificar que, apesar das médias de subsídios por aeronave, verificado anteriormente, serem próximos de R\$ 4,7 milhões (Tabela 8), existiram valores muito superiores a isso. Dentre os 10 maiores valores, constata-se que alguns adquirentes tiveram subsídios da ordem de R\$ 12,7 a R\$ 30,7 milhões de reais (atualizados pelo IPCA). Entretanto, esses valores exorbitantes, quando comparados com os valores financiados, não estão entre os dez maiores percentuais de subsídios sobre os valores do financiamento. Assim, para ilustrar essa nova configuração, foi construída a Tabela 11.

Tabela 11 - Dez maiores percentuais de subsídios (SELIC) sobre o valor financiado - (R\$ mil)

Comprador	Mês/Ano	Subsídio (VP)	% Subsídio sobre o Valor Financiado	Subsídio (Reinvestido SELIC)	Subsídio (Atualizado (IPCA)	Classificação (Valor Atualizado IPCA)
CONSIGNUM-PROGRAMA DE CONTROLE E GEREN DE MARGEM LTDA -	12/2014	2.848	31%	4.482	3.665	51
KARINA INDUSTRIA E COMERCIO DE PLASTICOS LTDA	12/2013	6.833	31%	11.912	9.356	14
COMPANHIA BRASILEIRA DE METALURGIA E MINERACAO	12/2013	7.360	31%	12.830	10.077	11
CONFEDERACAO NACIONAL DO TRANSPORTE	12/2013	6.211	31%	10.827	8.504	16
LAVOURA E PECUARIA IGARASHI LTDA	12/2013	6.162	31%	10.742	8.437	17
DILENE EMPREENDIMENTOS LTDA	12/2013	6.147	31%	10.717	8.417	18
PRIME AVIATION 3 PARTICIPACOES S.A	12/2013	7.119	31%	12.410	9.747	13
PILLAR EMPREENDIMENTOS LTDA	5/2014	2.857	30%	4.778	3.786	50
VERTICE NEGOCIOS E EMPREENDIMENTOS EMPRESARIAIS EIRELI	6/2014	5.966	30%	9.891	7.874	20
LOJAS AMERICANAS S/A	12/2013	7.295	30%	12.718	9.989	12

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Conforme visto na Tabela 11, os 10 primeiros maiores beneficiários de subsídios, quando comparado em relação ao valor financiado, possuem, ao menos, 30% do valor. Como verificado na tabela anterior (Tabela 10), essa classificação não guarda relação com a classificação pelos valores de subsídios, uma vez que os valores financiados são distintos.

Por fim, são demonstrados na Tabela 12 os valores financiados, bem como os subsídios obtidos pelos adquirentes, por instituição financeira, organizados de forma decrescente pelo valor total dos subsídios à época da contratação do financiamento.

Tabela 12 - Valores financiados e os subsídios por instituição financeira intermediária (R\$ mil)

Agente Financeiro	N° Operações	Valor Financiado	Subsídio (SELIC)	Subsídio / Valor Financiado	Subsídio reinvestido SELIC (até julho/2019)	Subsídio Médio (valores reinvestidos)	Subsídio atualizado IPCA (até julho/2019)	Subsídio Médio (valores atualizados)
BRADESCO BM	51	726.634	152.411	21%	310.623	6.091	230.641	4.522
BB	18	230.308	54.678	24%	104.733	5.819	79.565	4.420
ITAU UNIB BM	16	230.010	52.330	23%	99.047	6.190	75.615	4.726
Santander BM	8	188.093	43.236	23%	77.709	9.714	60.349	7.544
ABC BR BM	5	111.935	28.246	25%	53.237	10.647	40.716	8.143
SAFRA BM	4	86.408	21.670	25%	45.359	11.340	33.260	8.315
ITAU BBA	4	54.404	14.242	26%	27.712	6.928	20.920	5.230
BRB BM	3	46.498	11.376	24%	21.331	7.110	16.334	5.445
ALFA BI	1	43.995	9.619	22%	15.810	15.810	12.694	12.694
PINE BM	3	36.083	7.679	21%	14.333	4.778	11.026	3.675
J SAFRA BM	5	38.544	6.437	17%	11.994	2.399	9.200	1.840
BRADESCO LS	3	26.577	4.478	17%	10.076	3.359	7.253	2.418
BTG PACTUAL	1	19.000	4.341	23%	7.628	7.628	5.999	5.999
ALFA CFI	2	17.821	3.023	17%	5.214	2.607	4.141	2.070
VOTORAN BM	4	22.684	2.911	13%	6.845	1.711	4.818	1.205
BDMG	1	14.556	2.895	20%	6.957	6.957	4.862	4.862
rendimento b	1	5.660	1.088	19%	2.729	2.729	1.884	1.884
rabobank	1	5.473	1.053	19%	2.639	2.639	1.822	1.822
SAFRA LS	2	9.521	986	10%	2.503	1.251	1.716	858
BRP BM	1	7.109	970	14%	2.432	2.432	1.679	1.679
TOTAIS	134	1.921.311	423.668	22%	828.912	-	624.495	-

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Conforme a Tabela 12, verifica-se que as quatro primeiras instituições (Bradesco BM, Banco do Brasil, Itaú e Santander; sem considerar Itaú BBA e Bradesco LS) financiaram quase 70% (93 aeronaves) das aquisições de aeronaves executivas, com destaque para o Bradesco que, sozinho, financiou 38% (51 aeronaves). Esses percentuais também são próximos quando se trata dos valores financiados, onde esses 4 bancos também financiaram 72% dos valores e, sozinho, o Bradesco BM financiou 38% dos valores das aeronaves.

#### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de Sustentação do Investimento foi um programa do Governo Federal que teve vigência entre 2009 e 2015. Esse programa tinha como objetivo financiar uma gama de produtos, como caminhões, ônibus, máquinas, tratores, carretas, equipamentos agrícolas, aeronaves (inclusive executivas, até o início de 2015), entre outros. Esse programa surgiu com o intuito de subsidiar as taxas de juros para aquisição desse rol de produtos, visando combater os efeitos da crise internacional. Desse modo, o governo brasileiro paga a equalização das taxas de juros, que nada mais é do que diferença entre a taxa de juros de mercado e as que foram oferecidas pelo PSI.

Assim, esse trabalho teve como objetivo estimar o subsídio dos valores financiados em aeronaves executivas pelo BNDES no Programa de Sustentação do Investimento (PSI), que teve vigência entre 2009 e 2015. Para tanto, a partir da lista divulgada pelo BNDES em 20/08/2019 com os adquirentes, valores e taxas, realizouse cálculos de ajuste a valor presente dos subsídios financeiros e, em seguida, foram atualizados pelo IPCA e pela SELIC.

Como resultados práticos, os cálculos levaram ao valor (atualizado pelo IPCA até julho/2019) de R\$ 624,5 milhões de subsídios ou de R\$ 828,9 milhões (atualizado pela SELIC até julho/2019), para um valor total financiado de R\$ 1,921 bilhões pelas 134 aeronaves executivas. Tais subsídios, quando comparados aos valores financiados individualmente na data da aquisição, chegaram a 31% dos valores financiados. Ou seja, para cada R\$ 1 milhão adquirido em aeronaves, esse adquirente também obteve R\$ 310 mil em subsídios. No que tange aos valores individuais de subsídios, a maioria dos adquirentes (67,2%) tiveram subsídios de até R\$ 5 milhões quando atualizados pelo IPCA, embora, em cinco casos, os valores ultrapassaram R\$ 20 milhões de subsídios em cada operação, enquanto uma delas alcançou cerca de R\$ 31 milhões.

Sobre os financiadores, verificou-se que, no total, 20 instituições distintas aprovaram as operações de financiamento de aeronaves, embora os quatro grandes bancos brasileiros (Bradesco, Banco do Brasil, Itaú e Santander) financiaram a grande maioria das operações e dos valores.

Os estudos sobre a "qualidade" e "moralidade" do gasto público tem ganhado espaço no debate com o avanço dos meios de comunicação (Internet e Mídias Sociais).

Nessa linha há que mencionar o avanço dos Popular Reports<sup>9</sup> (Relatórios Populares), que vem ganhando espaço na sociedade. Pois, discute-se muito o papel do Estado e o nível de escassez de recursos frente ao rol de necessidade de serviços públicos da sociedade. Contudo, por décadas houve uma omissão sobre a eficiência

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Popular reporting is a means of bringing local government financial information closer to citizens. https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.04.003

e eficácia dos serviços públicos ofertados, além de uma análise mais rígida sobre o planejamento e execução de obras públicas (investimentos).

O ambiente institucional brasileiro revela que a prática de transparência é vista ainda por alguns agentes como desnecessária. Ainda não é possível afirmar plenamente que os agentes públicos têm disponibilizado informações públicas quantitativamente e qualitativamente confiáveis, acerca do volume de benefícios fiscais e financeiros, por exemplo pelos municípios e estados. Nessa linha, não há como o cidadão se informar quanto o seu município, onde reside, concedeu no último ano de benefícios e/ou desonerações fiscais, bem como quais foram os setores e agentes beneficiados.

A prestação de conta, quanto ao uso do dinheiro público, não é uma prática institucionalizada, pois existem agentes que se locupletam por décadas de benefícios fiscais e financeiros, advindos de programas governamentais, tais como: (i) parcelamentos fiscais; (ii) concessão de benefícios federais e estaduais, (iii) concessão de serviços públicos; e (iv) financiamentos com taxas subsidiadas por agências de fomento e bancos públicos.

Assim sendo, sugere-se que, caso mais listagens como essas sejam disponibilizadas, elas poderiam contemplar análises semelhantes às que foram relatadas nesse estudo e com ampla divulgação à sociedade. Além disso, espera-se que o presente trabalho sirva de estímulo à sociedade e aos organismos da sociedade civil (como os observatórios sociais) para debater as políticas de subsídios financeiros, creditícios e tributários, bem como o seu retorno socioeconômico.

#### **REFERÊNCIAS**

- ALVARÁ de 28 de abril de 1809. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/alvara/anterioresa1824/alvara-40051-28-abril-1809-571629-publicacaooriginal-94774-pe.html
- Banco Central SISTEMA ESPECIAL DE LIQUIDAÇÃO E CUSTÓDIA SELIC, 2019 BOIANOVSKY, M.; & OLIVEIRA. M., T., R. A Reforma Fiscal de D. João VI e suas conotações mercantilistas (Universidade de Brasília), 2008. Disponível em: http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario\_diamantina/2008/D08A147.pdf
- BRÁSIL, BANCO CENTRAL. SISTEMA ESPECIAL DE LIQUIDAÇÃO E CUSTÓDIA SELIC, 2019
- BRASIL, BNDES. (2014). Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\_pt/Institucional/O\_BNDES/A\_Empresa/
- Brasil, BNDES. (2019). Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\_pt/Institucional/O\_BNDES/A\_Empresa/
- BRASIL, BNDES. Dados sobre os financiamentos Programa PSI. Disponível em: https://www.bndes.gov.br/arquivos/psi/aeronaves-embraer-operacoes-aprovadas.pdf
- BRASIL, CVM Comissão de valores mobiliários. Demonstrações Contábeis empresas analisadas, 2017. Disponível em: www.cvm.gov.br.
- BRASIL, RFB. Relatório do Resultado de arrecadação, 2017. Disponível em: http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/arrecadacao/relatorios-do-resultado-da-arrecadacao
- CALIJURI, M. S. S. (2009). Avaliação da gestão tributária a partir de uma perspectiva multidisciplinar. Tese Doutorado. (Doutorado em Controladoria e Contabilidade: Contabilidade) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- CONSELHO ADMINISTRATIVO DE RECURSOS FISCAIS. Relatórios gerenciais. Disponível em: < http://idg.carf.fazenda.gov.br/dados-abertos/relatorios-gerenciais/relatorio-gerenciais>. Acesso em: 15/05/2016.
- ELLERY JÚNIOR, Roberto; NASCIMENTO JUNIOR, Antônio; SACHSIDA, Adolfo. Avaliando o impacto do Programa de Sustentação do Investimento na taxa de investimento da economia brasileira. 2018.
- GARCIA, F.; SACHSIDA, A. CARVALHO, A. X. Y. IMPACTO DA DESONERAÇÃO DA FOLHA DE PAGAMENTOS SOBRE O EMPREGO: NOVAS EVIDÊNCIAS, IPEA TEXTO PARA DISCUSSÃO . Brasília, janeiro de 2018. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/180117\_td\_2357.pdf
- OCDE, Relatórios Econômicos OCDE Brasil, Fevereiro 2018.
- PETERS, A.; FISHER, P. (2004) The Failures of Economic Development Incentives, Journal of the American Planning Association, 70:1, 27-37, DOI: 10.1080/01944360408976336
- REZENDE, A. J. Avaliação do Impacto dos Incentivos Fiscais sobre os Retornos e as Políticas de Investimento e Financiamento das Empresas. Tese (livre-docência) Universidade de São Paulo, 2015.

SILVA, J. M. A influência do ciclo de vida organizacional sobre o nível de planejamento tributário. 2016. Tese (Doutorado em Contabilidade). Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, São Paulo: 2016.

## FONTES DE DADOS UTILIZADOS NAS ANÁLISES:

- http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/arrecadacao/relatorios-doresultado-da-arrecadacao
- http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8706/1/td 2421.pdf
- http://www.economia.gov.br/central-de-conteudos/publicacoes/relatorios-e-boletins/2019/3o-orcamento-subsidios-da-uniao.pdf
- http://www.fazenda.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/portarias-ministeriais/2006/portaria379
- http://www.fazenda.gov.br/acesso-ainformacao/institucional/legislacao/portariasministeriais/2013/arquivos/portaria57 2013.pdf/view
- http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/demonstrativos-financeiros-e-crediticios/arquivos/metodologia-dos-beneficios-financeiros-e-crediticios-da-uniao 2.pdf
- http://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_Ato2007-2010/2009/Exm/EMI-92-MF-MP-MDIC-09-Mpv-465.htm
- http://www.planalto.gov.br/ccivil 03/ Ato2007-2010/2009/Lei/L12096.htm
- http://www.tesouro.fazenda.gov.br/web/stn/-/relatorios-mensais-da-divida-deanos-anteriores
- https://cdn.tesouro.gov.br/sistemasinternos/apex/producao/sistemas/thot/arquivos/publicacoes/25871\_876757/B oletim de Subsidios 6 Bimestre 2016.pdf?v=8943
- https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordaocompleto/Ac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%25201.718%252F2005/%20/D TRELEVANCIA%20desc,%20NUMACORDAOINT%20desc/8/%20?uuid=459c9 0c0-c986-11e9-aa77-3f64e51d93dd
- https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordaocompleto/Ac%25C3%25B3rd%25C3%25A3o%25203.071%252F2012/%20/D TRELEVANCIA%20desc,%20NUMACORDAOINT%20desc/7/%20?uuid=31df4 160-c9b1-11e9-997a-df2447755f8d
- https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/6942/2/RB%2044%20Os% 20efeitos%20do%20BNDES%20PSI P.pdf
- https://www.bndes.gov.br/arquivos/psi/aeronaves-embraer-operacoesaprovadas.pdf
- https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/nota-da-direcao-do-bndes-financiamento-de-aeronaves-pelo-psi
- https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/instituicoes-financeirascredenciadas/normas/normas-operacoes-indiretas
- https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/53773c71-33b6-46c9-9252-6264801b1d1e/15Cir01+BNDES+PSI.PDF?MOD=AJPERES&CVID=m7YB.58
- https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/ff95ab42-1d85-4638-89d1-041c47f66a77/15Cir02+BNDES+PSI.PDF?MOD=AJPERES&CVID=m7YC6nA

## ANEXO 1

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
2009	8	PSI2009/07	Bradesco Bm	03541634000140	Inova Investimentos ltda	120	6.495.133,32	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	8	PSI2009/07	ВВ	18540906000164	U & M MINERACAO E CONSTRUCAO SA	84	5.954.575,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	8	PSI2009/07	SAFRA LS	08857714000122	SAVE COMERCIAL E IMPORTADORA LTDA	60	4.000.000,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	10	PSI2009/07	itau unib Bm	07183844000164	BAHIA GOLF AGENCIA DE VIAGEM LTDA	120	6.114.218,30	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	10	PSI2009/07	BRADESCO BM	41503939000156	DIMENSAO ENGENHARIA E CONSTRUCAO LTDA	120	5.843.475,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	11	PSI2009/07	BRADESCO BM	02916265000160	JBS S/A	120	39.787.642,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/07	ВВ	09074157000136	VIDA BOA SHOWS E EVENTOS LTDA	96	6.473.000,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/07	BRADESCO BM	00532740000179	PAREX SERVICE LTDA	109	6.563.876,04	94,11	Taxa Fixa	4,50	5,89	TJLP	7,00	4,65
2009	12	PSI2009/07	BRP BM	11271308000198	PCM100 PARTICIPACOES LTDA	84	7.108.815,82	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/07	BRADESCO BM	02341494000101	norfil s/a Industria textil	86	6.299.610,04	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/07	rendimento B	11357440000117	Banana air taxi Aereo Ltda.	120	5.659.653,44	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/08	BRADESCO BM	83056804000130	PRIMO TEDESCO S A	120	6.053.317,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/09	ITAU UNIB BM	02949016000170	CONTROL CONSTRUCOES LTDA	60	5.930.518,83	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/10	ITAU UNIB BM	09561642000134	MILANO EMPREENDIMENTOSD E PARTICIPACOES LTDA	114	5.334.306,68	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/11	SAFRA LS	09059697000140	AJ MALLS SHOPPINGS E MERCHANDISING LTDA	60	5.520.900,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/12	BRADESCO BM	79412920000177	N P P AGROPECUARIA LTDA	120	6.504.483,05	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/13	VOTORAN BM	17312448000143	TRACBEL SA	96	5.280.414,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/14	ВВ	17156696000142	industria santa Clara s a	120	6.079.000,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
2009	12	PSI2009/15	ITAU BBA	32681371000172	VIX LOGISTICA S/A	120	5.347.311,71	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/16	BRADESCO BM	12449867000108	KB PARTICIPACOES LTDA	120	7.865.871,91	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/17	BRADESCO BM	13324731000134	JFG CONSTRUCOES E PARTICIPACOES LTDA	120	5.957.600,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/18	BRADESCO LS	36772051000189	DAN HERBERT ENGENHARIA S/A	120	6.190.560,67	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/19	BRADESCO BM	03998869000165	CONSTREMAC CONSTRUCOES LTDA	96	11.900.000,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/20	BRADESCO LS	23547219000100	CONTIL CONSTRUCAO E INCORPORACAO DE IMOVEIS LTDA	120	7.124.351,20	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/21	BRADESCO BM	11613505000148	LYNX TAXI AEREO LTDA.	120	6.296.971,11	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/22	itau unib Bm	41597303000110	NEWLAND VEICULOS LTDA	90	5.368.824,77	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/23	rabobank	09100671000107	OURO FINO QUIMICA LTDA.	120	5.473.029,29	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/24	BRADESCO BM	05802590000190	CONSTRUTORA JUREMA LTDA	120	6.100.324,80	100	Taxa Fixa	4,50			_	4,50
2009	12	PSI2009/25	ABC BR BM	11182598000101	PNM ASSESSORIA E CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA.	84	5.677.288,70	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2009	12	PSI2009/26	ВВ	10230480000130	FERREIRA COSTA & CIA LTDA	118	5.213.226,77	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	1	PSI2009/27	Bradesco Bm	62107453000179	CONSTRUTORA DADO LTDA	120	5.716.801,25	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	2	PSI2009/28	BRADESCO BM	83060012000139	ELETROCAL INDUSTRIA COMERCIO MATERIAIS ELETRICOS LTDA	120	5.607.882,84	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	3	PSI2009/29	ITAU UNIB BM	01682695000100	NOTARO ALIMENTOS LTDA	120	5.217.129,70	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	3	PSI2009/30	VOTORAN BM	08343492000120	mrv engenharia e Participacoes sa	120	5.664.861,92	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	3	PSI2009/31	SAFRA BM	03216753000127	SGF PARTICIPACOES LTDA	100	5.170.920,50	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	4	PSI2009/32	ABC BR BM	05928246000141	COPLASA ACUCAR E ALCOOL LTDA.	84	6.854.702,93	100	Taxa Fixa	4,50				4,50

Rezende, A.J.; Silva, J.M.; Rezende, E. Tax and Accounting Studies (2019), v.1: e48

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
2010	4	PSI2009/33	ITAU UNIB BM	83054437000135	CURTUME VIPOSA SA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	60	4.913.685,93	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	5	PSI2009/34	BRADESCO BM	08395782000117	usibras usina brasileira de oleos e castanha ltda	120	6.445.631,80	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	5	PSI2009/35	ABC BR BM	08767638000164	CHENDEL PARTICIPACOES S/A	60	6.102.744,77	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	6	PSI2009/36	SANTANDER BM	04986320000113	ENSINO SUPERIOR BUREAU JURIDICO S/A	118	7.044.694,56	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	6	PSI2009/37	BRB BM	07931446000189	PIRAN PARTICIPACOES E INVESTIMENTOS LTDA	114	6.455.020,92	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	6	PSI2009/38	BDMG	16701716000156	FIAT AUTOMOVEIS SA	104	14.555.899,58	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	6	PSI2009/39	BRADESCO BM	01409348000108	DORIA ADMINISTRACAO DE BENS LTDA.	120	44.038.519,33	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	6	PSI2009/40	BRADESCO BM	11351281000143	VANTAGE PARTICIPACOES LTDA	77	5.903.507,85	94,11	Taxa Fixa	4,50	5,89	TJLP	7,00	4,65
2010	6	PSI2009/41	BRADESCO BM	64766967000161	MCL EMPREENDIMENTOS E NEGOCIOS LTDA	120	15.814.703,44	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	6	PSI2009/42	ВВ	19820810000112	ERG PROJETOS E CONSTRUCOES LTDA	120	15.068.435,15	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	6	PSI2009/43	BRADESCO BM	83144733000127	LAVOURA E PECUARIA IGARASHI LTDA	114	6.398.400,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2010	8	PSI2009/44	ВВ	39318225000126	BRAZIL TRADING LTDA	118	15.798.669,46	100	Taxa Fixa	5,50				5,50
2010	9	PSI2009/45	BRADESCO BM	77591402000132	JOTA ELE CONSTRUCOES CIVIS LTDA	118	6.489.843,51	100	Taxa Fixa	5,50				5,50
2010	9	PSI2009/46	BRADESCO BM	00633841000136	LEASING RENT A CAR LTDA	120	6.696.497,38	94,11	Taxa Fixa	5,50	5,89	TJLP	5,70	5,51
2010	10	PSI2009/47	ITAU UNIB BM	84683481000177	CIA LATINO AMERICANA DE MEDICAMENTOS	66	6.832.794,98	100	Taxa Fixa	5,50				5,50
2010	11	PSI2009/48	BRADESCO BM	44003077000190	MAHIL AGROP COM. IMP. E EMPREEND LTDA	65	15.033.103,77	100	Taxa Fixa	5,50				5,50
2010	12	PSI2009/49	ABC BR BM	76635689000192	O.V.D. IMPORTADORA E DISTRIBUIDORA LTDA	120	15.513.905,77	100	Taxa Fixa	5,50				5,50

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
2010	12	PSI2009/50	ITAU BBA	39488093000180	AEROMIL TAXI AEREO LTDA	120	15.865.361,37	94,11	Taxa Fixa	5,50	5,89	TJLP	5,50	5,50
2010	12	PSI2009/51	BRADESCO BM	44373108000103	COCAL COM. IND. CANAA AC. E ALCOOL LTDA	54	6.797.332,63	94,11	Taxa Fixa	5,50	5,89	TJLP	7,00	5,59
2011	1	PSI2009/52	VOTORAN BM	61099834000190	ARTHUR LUNDGREN TECIDOS S A CASAS PERNAMBUCANAS	42	7.738.377,74	100	Taxa Fixa	5,50				5,50
2011	2	PSI2009/53	SAFRA BM	08941394000194	NEO TAXI AEREO LTDA	118	44.978.517,11	100	Taxa Fixa	5,50				5,50
2011	3	PSI2009/54	SAFRA BM	03147393000159	ESTRE AMBIENTAL S/A	59	14.266.269,00	94,11	TJLP	3,40	5,89	TJLP	6,00	3,55
2011	3	PSI2009/55	BRADESCO BM	36772051000189	DAN-HEBERT S/A CONST. E INCORPORADORA	119	12.774.003,60	100	Taxa Fixa	5,50				5,50
2011	5	PSI2009/56	itau unib Bm	12807286000109	PP-LGD ADMINISTRACAO DE BEM PROPRIO S.A.	120	14.066.638,34	87,5	Taxa Fixa	8,70	12,5	TJLP	5,20	8,26
2011	5	PSI2009/57	BRADESCO BM	09286655000142	PP-BIO ADMINISTRACAO DE BEM PROPRIO S.A.	119	6.379.884,98	100	Taxa Fixa	6,50				6,50
2011	6	PSI2009/58	BRADESCO BM	01950181000180	ANACA ANALISES DE CADASTROS LTDA	72	16.719.357,33	100	Taxa Fixa	6,50				6,50
2011	6	PSI2009/59	BRADESCO BM	51771988000123	SABEMI PARTICIPACOES S/A	119	5.358.489,31	100	Taxa Fixa	6,50				6,50
2011	7	PSI2009/60	ВВ	61139432000172	TRANSPORTES DELLA VOLPE S A COMERCIO E INDUSTRIA	120	6.246.503,53	82,35	Taxa Fixa	8,70	17,65	TJLP	5,70	8,17
2011	8	PSI2009/61	BRADESCO BM	17463456000190	PATRUS TRANSPORTES URGENTES LTDA	120	8.180.609,95	82,35	Taxa Fixa	8,70	17,65	TJLP	5,70	8,17
2011	10	PSI2009/62	Santander Bm	07272234000137	SANEFER CONSTRUCOES E EMPREENDIMENTOS LTDA	60	4.928.188,37	100	Taxa Fixa	6,50				6,50
2011	10	PSI2009/63	BRADESCO BM	01219219000149	R MOTOS LIMITADA	120	7.908.400,85	82,35	Taxa Fixa	8,70	17,65	TJLP	5,70	8,17
2011	11	PSI2009/64	ВВ	01534855000165	MIL TEC TECNOLOGIA DA INFORMACAO LTDA	119	6.469.625,09	100	Taxa Fixa	6,50				6,50
2011	12	PSI2009/65	J SAFRA BM	01603379000197	TOCANTINS PARTICIPACOES E EMPREENDIMENTOS LTDA	120	5.620.916,48	100	Taxa Fixa	8,70				8,70

Rezende, A.J.; Silva, J.M.; Rezende, E. Tax and Accounting Studies (2019), v.1: e48

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
2011	12	PSI2009/66	J SAFRA BM	14820636000194	LEVANTER NEGOCIOS CORP E ADM DE PARTICIPACOES S/A	120	5.740.196,97	100	Taxa Fixa	8,70				8,70
2012	3	PSI2009/67	BRADESCO BM	25331521000152	ITATIAIA MOVEIS SA	119	6.273.479,16	100	Taxa Fixa	8,70				8,70
2012	10	PSI2009/68	BRADESCO LS	06964399000107	CASA PIO CALCADOS LTDA	72	13.261.983,85	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	10	PSI2009/69	BRADESCO BM	15320781000179	AGROPECUARIA UMUARAMA LTDA	71	18.205.000,00	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	10	PSI2009/70	BRADESCO BM	04835762000169	ERE ADMINISTRACOES LTDA	119	15.599.817,76	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	11	PSI2009/71	PINE BM	16871955000154	WJC EMPREENDIMENTOS AGROPECUARIOS LTDA	120	8.047.064,50	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	11	PSI2009/72	BRADESCO BM	10483071000146	HALLEY TRANSPORTES PROPAGANDA E MARKETING	119	18.198.870,32	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	11	PSI2009/73	ALFA CFI	07961669000199	BVAC COMERCIO DE VEICULOS LTDA	84	7.919.642,95	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/74	BRADESCO BM	64766967000161	MCL EMPREENDIMENTOS E NEGOCIOS LTDA	119	9.410.602,00	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/75	BRADESCO BM	78530375000150	EMBRAED EMP. BRAS DE EDIFICACOES LTDA	119	7.609.228,32	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/76	PINE BM	00432244000143	PIONEIRA COMERCIO E REP DE PROD AGROPECUARIOS LTDA - ME	116	9.780.714,17	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/77	ВВ	01603379000197	TOCANTINS PARTICIPACOES E EMPREENDIMENTOS LTDA	119	17.976.345,70	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/78	BRADESCO BM	02971360000166	DISVECO LTDA	120	9.086.500,00	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/79	BRADESCO BM	85150613000168	AMERICANPET I. C. I. E. EMB P. LTDA EPP	72	8.200.068,54	100	Taxa Fixa	2,50		•		2,50
2012	12	PSI2009/80	ВВ	84453844000188	TELLERINA COMERCIO DE PRESENTES E	120	18.082.419,71	100	Taxa Fixa	2,50				2,50

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
					ARTIGOS PARA DECORACA									
2012	12	PSI2009/81	ITAU UNIB BM	11189657000165	BRASIL JATO TAXI AEREO S/A	118	18.900.482,63	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/82	BRADESCO BM	75154385000140	CONSTRUTORA ESTRUTURAL LTDA	120	64.018.647,00	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/83	itau unib Bm	47747969000194	COLOR VISAO DO BRASIL INDUSTRIA ACRILICA LIMITADA	120	9.410.601,60	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2012	12	PSI2009/84	itau unib Bm	23380730000160	SARUP HE PARTICIPACOES LTDA	119	17.130.699,40	100	Taxa Fixa	2,50				2,50
2013	2	PSI2009/85	Santander Bm	33744277000188	BRASIL WARRANT ADM DE BENS E EMPRESAS S/A	120	75.468.073,45	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	3	PSI2009/86	BRADESCO BM	33200056000149	lojas riachuelo sa	119	55.527.686,51	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	4	PSI2009/87	J SAFRA BM	44287605000180	HORII COMERCIO E EMPREENDIMENTOS LTDA	120	8.240.767,25	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	4	PSI2009/88	PINE BM	40318354000101	MPE S/A PARTICIPACOES E ADMINISTRACAO	120	18.255.719,66	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	5	PSI2009/89	BRADESCO BM	02843185000121	AGROPASTORIL FAZENDA CARAMURU LTDA	65	17.622.049,84	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	5	PSI2009/90	J SAFRA BM	18279158000108	rima industrial s/a	84	8.524.585,75	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	5	PSI2009/91	ITAU UNIB BM	05808154000128	BRISAIR SERVICOS TECNICOS AERONAUTICOS LTDA - EPP	119	17.712.346,59	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	5	PSI2009/92	BRADESCO BM	12420164000157	CM HOSPITALAR LTDA	119	17.680.000,00	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	6	PSI2009/93	J SAFRA BM	01113113000166	VIA RIO LOGISTICA LTDA	120	10.417.688,20	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	6	PSI2009/94	BRB BM	02717460000160	JUIZ DE FORA EMPRESA DE VIGILANCIA LTDA	120	20.589.646,35	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	6	PSI2009/95	BRADESCO BM	17982501000113	SPE - HNZ ADMINISTRACAO LTDA	120	8.418.559,74	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	6	PSI2009/96	ВВ	25769266000124	ARCOM S.A.	120	18.095.662,75	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	6	PSI2009/97	BRADESCO BM	06069438000102	MARTINS RIBEIRO PARTICIPACOES LTDA	72	18.098.949,65	100	Taxa Fixa	3,00				3,00

## Rezende, A.J.; Silva, J.M.; Rezende, E. Tax and Accounting Studies (2019), v.1: e48

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
2013	6	PSI2009/98	BRADESCO BM	05461394000107	FATO GESTORA DE NEGOCIOS LTDA.	120	9.278.445,69	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	6	PSI2009/99	itau unib Bm	17455913000103	ICON TAXI AEREO LTDA	119	17.851.932,19	100	Taxa Fixa	3,00				3,00
2013	7	PSI2009/100	VOTORAN BM	01452651000185	TAURUS DISTRIBUIDORA DE PETROLEO LTDA	48	4.000.000,00	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	7	PSI2009/101	BRADESCO BM	09059697000140	AJ MALLS SHOPPINGS E MERCHANDISING LTDA	120	19.488.496,65	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	8	PSI2009/102	Santander Bm	07555950000121	RIO GRANDE COMARCIO DE CARNES LTDA	120	16.500.000,00	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	9	PSI2009/103	BRB BM	31546484000100	CONFEDERAL VIGILANCIA E TRANPORTE DE VALORES LTDA	120	19.453.188,64	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	9	PSI2009/104	itau unib Bm	10639018000191	SUMATERA PARTICIPACOES LTDA	119	65.964.521,76	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	9	PSI2009/105	ITAU BBA	73856593000166	PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA.	120	8.476.696,29	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	10	PSI2009/106	ВВ	02089969000106	LATICINIOS BELA VISTA LTDA	120	8.756.098,95	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	11	PSI2009/107	BRADESCO BM	92721315000146	INDUSTRIAL E COMERCIAL BRASILEIRA LTDA	119	59.113.208,36	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	11	PSI2009/108	ВВ	03376054000144	TERRA-AZUL ORGANIZACAO ADMINISTRATIVA LTDA	119	20.994.517,48	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	11	PSI2009/109	ВВ	61603387000165	CENTRO SANEAMENTO E SERVICOS AVANCADOS LTDA	120	21.751.192,62	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	11	PSI2009/110	ABC BR BM	17455913000103	CB AIR TAXI AEREO LTDA.	120	77.786.131,45	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	11	PSI2009/111	BTG PACTUAL	19954455000174	BBMG PARTICIPACOES LTDA	96	19.000.000,00	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	12	PSI2009/112	ITAU BBA	33014556000196	lojas americanas S/A	114	24.714.152,37	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	12	PSI2009/113	BRADESCO BM	03333133000178	PEDRO H. XAVIER & ADV. ASSOCIADOS EPP	95	10.053.405,88	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	12	PSI2009/114	Santander BM	33131541000108	COMPANHIA BRASILEIRA DE	120	23.686.474,80	100	Taxa Fixa	3,50				3,50

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
					METALURGIA E MINERACAO									
2013	12	PSI2009/115	itau unib Bm	11299924000157	DILENE EMPREENDIMENTOS LTDA	120	19.785.308,79	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	12	PSI2009/116	Santander BM	15595305000160	PRIME AVIATION 3 PARTICIPACOES S.A	120	22.910.900,00	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	12	PSI2009/117	SAFRA BM	51254159000173	KARINA INDUSTRIA E COMERCIO DE PLASTICOS LTDA	120	21.992.050,00	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	12	PSI2009/118	ВВ	00721183000134	CONFEDERACAO NACIONAL DO TRANSPORTE	120	19.989.719,10	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	12	PSI2009/119	BRADESCO BM	83144733000127	LAVOURA E PECUARIA IGARASHI LTDA	120	19.832.233,71	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2013	12	PSI2009/120	BRADESCO BM	15682691000128	RODOBAN EMPREENDIMENTOS E PARTICIPACOES LTDA	96	9.858.789,98	100	Taxa Fixa	3,50				3,50
2014	4	PSI2009/121	BRADESCO BM	02725657000141	VALLE SUL INVESTIMENTOS E URBANIZACAO LT	24	7.180.596,33	100	Taxa Fixa	6,00				6,00
2014	4	PSI2009/122	ВВ	84098383000172	CHIBATAO NAVEGACAO E COMERCIO LTDA	118	19.999.900,00	100	Taxa Fixa	6,00				6,00
2014	4	PSI2009/123	Santander BM	89674782000158	John Deere Brasil Ltda	104	19.006.738,40	100	Taxa Fixa	6,00				6,00
2014	5	PSI2009/124	itau unib Bm	50537620000132	PILLAR EMPREENDIMENTOS LTDA	120	9.475.657,74	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2014	6	PSI2009/125	BRADESCO BM	08967674000171	VERTICE NEGOCIOS  E EMPREENDIMENTOS EMPRESARIAIS EIRELI	119	19.947.818,02	100	Taxa Fixa	4,50				4,50
2014	7	PSI2009/126	ALFA BI	61190096000192	EUROFARMA LABORATORIOS LTDA.	120	43.994.713,44	100	Taxa Fixa	6,00				6,00
2014	10	PSI2009/127	ALFA CFI	01516572000190	COMPUSOFTWARE INFORMATICA LTDA	96	9.901.452,83	100	Taxa Fixa	6,00				6,00
2014	11	PSI2009/128	ВВ	84477215000198	NAVERIO NAVEGACAO DO RIO AMAZONAS LTDA	61	8.285.330,73	100	Taxa Fixa	6,00				6,00
2014	12	PSI2009/129	ВВ	08907500000113	CONSIGNUM- PROGRAMA DE	120	9.073.750,00	100	Taxa Fixa	4,50				4,50

## Rezende, A.J.; Silva, J.M.; Rezende, E. Tax and Accounting Studies (2019), v.1: e48

Ano Aprovação	Mês Aprovação	Condição Operacional	Agente Financeiro	CNPJ Comprador	Nome Compradora	Prazo Total	Valor Financiado	% da Operação PSI	Custo	Таха	% da Operação	Custo	Таха	Taxa Média Ponderada
					CONTROLE E GEREN DE MARGEM LTDA -									
2014	12	PSI2009/130	Santander BM	04986320000113	SER EDUCACIONAL SA	119	18.548.126,36	100	Taxa Fixa	6,00				6,00

APÊNDICE 1 – Valor dos subsídios calculados a partir da Taxa Selic

ld	Valor Financiado [a]	Taxa Média Ponderada (PSI) - % a.a. [b]	Parcela Mensal (Taxa PSI) [c]	Taxa SELIC (no mês/ano da operação) - % a.a. [d]	Parcela Mensal (Taxa SELIC) [e]	Valor Presente das Parcelas (taxa SELIC) pela taxa do PSI [f]	Subsídio (na data da operação) [g] = (f - a)	Taxa de Reinvestimento - SELIC (da data da operação até julho/2019) [h]	Valor do subsídio atualizado pela SELIC (da data da operação até julho/2019) [ i ]	Taxa de Atualização - IPCA (da data da operação até julho/2019) [ j ]	Valor do subsídio atualizado pelo IPCA (da data da operação até julho/2019) [k]
1	6.495.133,32	4,50	67.032,39	9,16	81.564,10	7.903.190,69	1.408.057,37	157,78%	3.629.748,50	75,39%	2.469.551,17
2	5.954.575,00	4,50	82.519,90	9,16	95.189,90	6.868.833,45	914.258,45	157,78%	2.356.813,23	75,39%	1.603.491,50
3	4.000.000,00	4,50	74.408,08	9,16	82.638,99	4.442.474,07	442.474,07	157,78%	1.140.627,94	75,39%	776.042,49
4	6.114.218,30	4,50	63.101,19	8,65	75.236,16	7.290.041,52	1.175.823,22	154,24%	2.989.463,54	74,48%	2.051.560,49
5	5.843.475,00	4,50	60.307,01	8,65	71.904,63	6.967.231,67	1.123.756,67	154,24%	2.857.087,30	74,48%	1.960.715,48
6	39.787.642,00	4,50	410.624,45	8,65	489.591,50	47.439.189,77	7.651.547,77	152,49%	19.319.596,16	73,77%	13.295.804,53
7	6.473.000,00	4,50	80.141,00	8,65	92.579,23	7.477.637,60	1.004.637,60	150,75%	2.519.159,71	73,13%	1.739.285,32
8	6.563.876,04	4,65	73.633,75	8,65	86.028,70	7.668.789,13	1.104.913,09	150,75%	2.770.603,57	73,13%	1.912.887,90
9	7.108.815,82	4,50	98.515,64	8,65	111.953,71	8.078.497,33	969.681,51	150,75%	2.431.506,22	73,13%	1.678.767,36
10	6.299.610,04	4,50	85.568,28	8,65	97.509,25	7.178.714,87	879.104,83	150,75%	2.204.382,41	73,13%	1.521.955,90
11	5.659.653,44	4,50	58.409,90	8,65	69.642,69	6.748.059,45	1.088.406,01	150,75%	2.729.211,57	73,13%	1.884.309,92
12	6.053.317,00	4,50	62.472,66	8,65	74.486,76	7.217.428,31	1.164.111,31	150,75%	2.919.044,95	73,13%	2.015.375,22
13	5.930.518,83	4,50	110.319,62	8,65	121.173,79	6.514.012,83	583.494,00	150,75%	1.463.129,18	73,13%	1.010.177,76
14	5.334.306,68	4,50	57.360,47	8,65	67.863,13	6.311.014,23	976.707,55	150,75%	2.449.124,26	73,13%	1.690.931,25
15	5.520.900,00	4,50	102.699,89	8,65	112.804,36	6.064.092,28	543.192,28	150,75%	1.362.071,36	73,13%	940.405,14
16	6.504.483,05	4,50	67.128,88	8,65	80.038,41	7.755.357,95	1.250.874,90	150,75%	3.136.607,32	73,13%	2.165.585,24
17	5.280.414,00	4,50	65.375,82	8,65	75.522,43	6.099.957,09	819.543,09	150,75%	2.055.029,53	73,13%	1.418.839,27
18	6.079.000,00	4,50	62.737,72	8,65	74.802,79	7.248.050,40	1.169.050,40	150,75%	2.931.429,87	73,13%	2.023.926,04
19	5.347.311,71	4,50	55.186,41	8,65	65.799,28	6.375.651,39	1.028.339,68	150,75%	2.578.593,40	73,13%	1.780.319,70
20	7.865.871,91	4,50	81.178,96	8,65	96.790,46	9.378.555,03	1.512.683,12	150,75%	3.793.099,50	73,13%	2.618.842,41
21	5.957.600,00	4,50	61.484,83	8,65	73.308,95	7.103.304,01	1.145.704,01	150,75%	2.872.888,07	73,13%	1.983.507,45
22	6.190.560,67	4,50	63.889,07	8,65	76.175,56	7.381.065,27	1.190.504,60	150,75%	2.985.226,92	73,13%	2.061.068,76
23	11.900.000,00	4,50	147.331,67	8,65	170.198,19	13.746.931,48	1.846.931,48	150,75%	4.631.237,52	73,13%	3.197.512,02
24	7.124.351,20	4,50	73.526,17	8,65	87.665,96	8.494.432,73	1.370.081,53	150,75%	3.435.521,61	73,13%	2.371.962,49
25	6.296.971,11	4,50	64.987,27	8,65	77.484,95	7.507.939,46	1.210.968,35	150,75%	3.036.540,42	73,13%	2.096.496,76
26	5.368.824,77	4,50	70.169,64	8,65	80.402,05	6.151.727,92	782.903,15	150,75%	1.963.153,75	73,13%	1.355.406,13
27	5.473.029,29	4,50	56.483,86	8,65	67.346,25	6.525.545,67	1.052.516,38	150,75%	2.639.217,23	73,13%	1.822.175,77
28	6.100.324,80	4,50	62.957,80	8,65	75.065,20	7.273.476,17	1.173.151,37	150,75%	2.941.713,16	73,13%	2.031.025,87
29	5.677.288,70	4,50	78.677,20	8,65	89.409,20	6.451.702,05	774.413,35	150,75%	1.941.865,30	73,13%	1.340.708,10
30	5.213.226,77	4,50	54.528,68	8,65	64.847,94	6.199.801,97	986.575,20	150,75%	2.473.867,69	73,13%	1.708.014,68
31	5.716.801,25	4,50	58.999,69	8,65	70.345,90	6.816.197,33	1.099.396,08	149,03%	2.737.776,44	71,84%	1.889.167,80
32	5.607.882,84	4,50	57.875,60	8,65	69.005,64	6.686.332,86	1.078.450,02	147,31%	2.667.112,54	70,51%	1.838.831,86
33	5.217.129,70	4,50	53.842,87	8,65	64.197,38	6.220.434,12	1.003.304,42	145,61%	2.464.175,11	69,62%	1.701.853,77
34	5.664.861,92	4,50	58.463,65	8,65	69.706,78	6.754.269,57	1.089.407,65	145,61%	2.675.649,74	69,62%	1.847.906,26
35	5.170.920,50	4,50	61.884,78	8,65	71.875,20	6.005.692,63	834.772,13	145,61%	2.050.249,81	69,62%	1.415.981,09
36	6.854.702,93	4,50	94.994,08	8,65	107.951,79	7.789.722,04	935.019,11	143,91%	2.280.640,60	68,66%	1.577.035,80
37	4.913.685,93	4,50	91.404,48	8,65	100.397,62	5.397.135,42	483.449,49	143,91%	1.179.199,99	68,66%	815.402,74
38	6.445.631,80	4,50	66.521,51	9,40	81.712,59	7.917.578,66	1.471.946,86	142,09%	3.563.502,37	67,94%	2.472.007,22

ld	Valor Financiado [a]	Taxa Média Ponderada (PSI) - % a.a. [b]	Parcela Mensal (Taxa PSI) [c]	Taxa SELIC (no mês/ano da operação) - % a.a. [d]	Parcela Mensal (Taxa SELIC) [e]	Valor Presente das Parcelas (taxa SELIC) pela taxa do PSI [f]	Subsídio (na data da operação) [g] = (f - a)	Taxa de Reinvestimento - SELIC (da data da operação até julho/2019) [h]	Valor do subsídio atualizado pela SELIC (da data da operação até julho/2019) [ i ]	Taxa de Atualização - IPCA (da data da operação até julho/2019) [ j ]	Valor do subsídio atualizado pelo IPCA (da data da operação até julho/2019) [k]
39	6.102.744,77	4,50	113.523,37	9,40	126.735,63	6.813.003,83	710.259,06	142,09%	1.719.498,11	67,94%	1.192.818,55
40	7.044.694,56	4,50	73.685,24	9,40	90.242,27	8.627.632,61	1.582.938,05	140,29%	3.803.622,38	67,94%	2.658.407,30
41	6.455.020,92	4,50	69.411,65	9,40	84.498,57	7.858.047,52	1.403.026,60	140,29%	3.371.315,37	67,94%	2.356.261,61
42	14.555.899,58	4,50	168.659,00	9,40	202.205,04	17.451.047,92	2.895.148,34	140,29%	6.956.716,36	67,94%	4.862.150,79
43	44.038.519,33	4,50	454.495,22	9,40	558.285,32	54.095.308,55	10.056.789,22	140,29%	24.165.335,19	67,94%	16.889.506,11
44	5.903.507,85	4,65	88.552,09	9,40	101.258,07	6.750.578,47	847.070,62	140,29%	2.035.415,58	67,94%	1.422.581,71
45	15.814.703,44	4,50	163.214,09	9,40	200.486,23	19.426.204,04	3.611.500,60	140,29%	8.678.030,40	67,94%	6.065.202,34
46	15.068.435,15	4,50	155.512,31	9,40	191.025,64	18.509.515,33	3.441.080,18	140,29%	8.268.529,27	67,94%	5.778.996,01
47	6.398.400,00	4,50	68.802,80	9,40	83.757,38	7.789.119,80	1.390.719,80	140,29%	3.341.743,51	67,94%	2.335.593,40
48	15.798.669,46	5,50	172.594,92	10,66	212.350,71	19.437.760,55	3.639.091,09	136,36%	8.601.189,57	67,86%	6.108.483,69
49	6.489.843,51	5,50	70.899,26	10,66	87.230,31	7.984.724,57	1.494.881,06	134,37%	3.503.534,05	67,11%	2.498.027,35
50	6.696.497,38	5,51	72.267,98	10,66	89.134,11	8.259.347,01	1.562.849,63	134,37%	3.662.831,15	67,11%	2.611.606,53
51	6.832.794,98	5,50	119.784,30	10,66	135.600,46	7.734.988,18	902.193,20	132,40%	2.096.685,84	65,86%	1.496.390,85
52	15.033.103,77	5,50	267.029,36	10,66	301.770,73	16.988.958,37	1.955.854,60	130,45%	4.507.175,75	64,50%	3.217.305,45
53	15.513.905,77	5,50	167.338,72	10,66	206.498,72	19.144.413,98	3.630.508,21	128,51%	8.296.013,71	63,47%	5.934.657,77
54	15.865.361,37	5,50	171.129,65	10,66	211.176,79	19.578.115,95	3.712.754,58	128,51%	8.483.953,52	63,47%	6.069.102,87
55	6.797.332,63	5,59	142.227,03	10,66	157.400,03	7.522.482,39	725.149,76	128,51%	1.657.027,61	63,47%	1.185.375,55
56	7.738.377,74	5,50	202.500,64	10,67	219.792,47	8.399.169,30	660.791,56	126,59%	1.497.260,49	62,12%	1.071.279,95
57	44.978.517,11	5,50	491.374 <i>,</i> 51	11,16	615.942,58	56.380.994,53	11.402.477,42	124,60%	25.609.615,30	60,83%	18.339.064,49
58	14.266.269,00	3,55	263.532,15	11,17	311.555,18	16.865.987,68	2.599.718,68	122,62%	5.787.591,74	59,57%	4.148.459,62
59	12.774.003,60	5,50	138.660,72	11,17	174.159,15	16.044.266,90	3.270.263,30	122,62%	7.280.383,45	59,57%	5.218.470,49
60	14.066.638,34	8,26	170.408,46	11,92	196.279,98	16.202.244,17	2.135.605,83	118,53%	4.666.833,21	57,61%	3.365.998,74
61	6.379.884,98	6,50	72.273,64	11,92	89.426,89	7.894.071,53	1.514.186,55	118,53%	3.308.876,56	57,61%	2.386.559,33
62	16.719.357,33	6,50	279.573,20	11,92	320.936,61	19.193.019,51	2.473.662,18	116,48%	5.355.079,59	57,38%	3.892.981,02
63	5.358.489,31	6,50	60.702,90	11,92	75.109,98	6.630.260,27	1.271.770,96	116,48%	2.753.178,97	57,38%	2.001.477,91
64	6.246.503,53	8,17	75.390,53	12,17	87.964,82	7.288.349,71	1.041.846,18	114,42%	2.233.946,42	57,13%	1.637.009,45
65	8.180.609,95	8,17	98.733,72	12,42	116.256,80	9.632.489,60	1.451.879,65	112,34%	3.082.923,86	56,55%	2.272.868,32
66	4.928.188,37	6,50	95.996,97	11,90	107.880,62	5.538.258,49	610.070,12	108,40%	1.271.365,31	55,05%	945.941,48
67	7.908.400,85	8,17	95.448,37	11,90	110.269,23	9.136.387,43	1.227.986,58	108,40%	2.559.082,10	55,05%	1.904.049,04
68	6.469.625,09	6,50	73.290,25	11,40	88.963,98	7.853.208,45	1.383.583,36	106,53%	2.857.517,04	54,25%	2.134.211,03
69	5.620.916,48	8,70	69.304,79	10,90	75.501,92	6.123.530,44	502.613,96	104,76%	1.029.138,32	53,49%	771.437,09
70	5.740.196,97	8,70	70.775,49	10,90	77.104,13	6.253.476,81	513.279,84	104,76%	1.050.977,48	53,49%	787.807,62
71	6.273.479,16	8,70	77.767,11	10,40	83.085,60	6.702.522,38	429.043,22	99,68%	856.711,19	51,63%	650.550,09
72	13.261.983,85	2,50	198.379,76	7,39	227.065,90	15.179.694,98	1.917.711,13	90,62%	3.655.579,79	47,04%	2.819.815,07
73	18.205.000,00	2,50	275.878,48	7,39	315.216,66	20.800.894,94	2.595.894,94	90,62%	4.948.347,50	47,04%	3.817.021,00
74	15.599.817,76	2,50	147.947,45	7,39	183.393,54	19.337.310,37	3.737.492,61	90,62%	7.124.484,08	47,04%	5.495.633,71
75 7.	8.047.064,50	2,50	75.756,46	7,14	93.087,21	9.887.984,98	1.840.920,48	89,53%	3.489.089,72	46,16%	2.690.757,04
76	18.198.870,32	2,50	172.596,66	7,14	211.750,77	22.327.342,50	4.128.472,18	89,53%	7.824.677,93	46,16%	6.034.326,69
77	7.919.642,95	2,50	102.769,97	7,14	119.205,54	9.186.197,70	1.266.554,75	89,53%	2.400.496,50	46,16%	1.851.242,98
78	9.410.602,00	2,50	89.249,41	7,14	109.495,93	11.545.427,29	2.134.825,29	88,44%	4.022.939,27	45,02%	3.095.881,64

ld	Valor Financiado [a]	Taxa Média Ponderada (PSI) - % a.a. [b]	Parcela Mensal (Taxa PSI) [c]	Taxa SELIC (no mês/ano da operação) - % a.a. [d]	Parcela Mensal (Taxa SELIC) [e]	Valor Presente das Parcelas (taxa SELIC) pela taxa do PSI [f]	Subsídio (na data da operação) [g] = (f - a)	Taxa de Reinvestimento - SELIC (da data da operação até julho/2019) [h]	Valor do subsídio atualizado pela SELIC (da data da operação até julho/2019) [ i ]	Taxa de Atualização - IPCA (da data da operação até julho/2019) [ j ]	Valor do subsídio atualizado pelo IPCA (da data da operação até julho/2019) [k]
79	7.609.228,32	2,50	72.165,33	7,14	88.536,26	9.335.406,20	1.726.177,88	88,44%	3.252.869,84	45,02%	2.503.269,22
80	9.780.714,17	2,50	94.877,01	7,14	115.854,89	11.943.289,08	2.162.574,91	88,44%	4.075.231,63	45,02%	3.136.123,60
81	17.976.345,70	2,50	170.486,26	7,14	209.161,61	22.054.337,46	4.077.991,76	88,44%	7.684.709,97	45,02%	5.913.823,44
82	9.086.500,00	2,50	85.541,89	7,14	105.111,24	11.165.211,30	2.078.711,30	88,44%	3.917.196,12	45,02%	3.014.506,25
83	8.200.068,54	2,50	122.660,96	7,14	139.474,38	9.324.070,56	1.124.002,02	88,44%	2.118.108,62	45,02%	1.630.005,62
84	18.082.419,71	2,50	170.231,04	7,14	209.174,66	22.219.120,33	4.136.700,62	88,44%	7.795.343,01	45,02%	5.998.961,89
85	18.900.482,63	2,50	180.591,42	7,14	221.213,18	23.151.907,13	4.251.424,50	88,44%	8.011.532,68	45,02%	6.165.332,19
86	64.018.647,00	2,50	602.682,67	7,14	740.557,90	78.664.141,42	14.645.494,42	88,44%	27.598.480,76	45,02%	21.238.607,97
87	9.410.601,60	2,50	88.593,04	7,14	108.860,40	11.563.457,36	2.152.855,76	88,44%	4.056.916,53	45,02%	3.122.029,09
88	17.130.699,40	2,50	162.466,21	7,14	199.322,19	21.016.853,58	3.886.154,18	88,44%	7.323.204,54	45,02%	5.635.624,35
89	75.468.073,45	3,00	727.316,15	7,11	871.910,32	90.471.512,13	15.003.438,68	86,30%	27.951.188,28	42,92%	21.443.509,95
90	55.527.686,51	3,00	539.007,92	7,14	646.085,72	66.558.660,74	11.030.974,23	85,23%	20.432.775,71	42,26%	15.692.153,00
91 92	8.240.767,25	3,00	79.419,59	7,16	95.407,52	9.899.713,32	1.658.946,07	84,17%	3.055.223,88	41,48%	2.347.031,17
92	18.255.719,66	3,00	175.937,71	7,16 7,40	211.355,67	21.930.772,41	3.675.052,75	84,17%	6.768.218,18	41,48%	5.199.363,33
93	17.622.049,84 8.524.585,75	3,00 3,00	293.752,63 112.482,47	7,40	327.870,95 129.327,78	19.668.788,51 9.801.222,88	2.046.738,67 1.276.637,13	83,07% 83,07%	3.747.049,90 2.337.192,88	40,96% 40,96%	2.884.994,96 1.799.492,90
95	17.712.346,59	3,00	171.933,96	7,40	208.314,43	21.460.200,94	3.747.854,35	83,07%	6.861.353,38	40,96%	5.282.814,61
96	17.680.000,00	3,00	171.619,97	7,40	207.934,00	21.421.009,95	3.741.009,95	83,07%	6.848.823,06	40,96%	5.273.167,04
97	10.417.688,20	3,00	100.399,45	7,90	124.354,74	12.903.346,67	2.485.658,47	81,92%	4.521.856,24	40,59%	3.494.591,53
98	20.589.646,35	3,00	198.430,70	7,90	245.776,22	25.502.332,14	4.912.685,79	81,92%	8.937.051,96	40,59%	6.906.753,44
99	8.418.559,74	3,00	81.133,04	7,90	100.491,37	10.427.226,53	2.008.666,79	81,92%	3.654.123,27	40,59%	2.823.988,11
100	18.095.662,75	3,00	174.395,17	7,90	216.005,83	22.413.284,51	4.317.621,76	81,92%	7.854.524,34	40,59%	6.070.151,90
101	18.098.949,65	3,00	274.661,96	7,90	314.052,44	20.694.599,96	2.595.650,31	81,92%	4.721.951,03	40,59%	3.649.229,26
102	9.278.445,69	3,00	89.420,11	7,90	110.755,73	11.492.281,10	2.213.835,41	81,92%	4.027.361,61	40,59%	3.112.435,03
103	17.851.932,19	3,00	173.288,92	7,90	214.292,31	22.076.032,39	4.224.100,20	81,92%	7.684.391,92	40,59%	5.938.669,77
104	4.000.000,00	3,50	89.326,34	7,90	96.953,99	4.341.563,61	341.563,61	80,77%	617.440,48	40,55%	480.060,85
105	19.488.496,65	3,50	192.212,70	7,90	232.631,93	23.586.612,98	4.098.116,33	80,77%	7.408.116,28	40,55%	5.759.820,88
106	16.500.000,00	3,50	162.737,51	8,40	201.001,92	20.379.637,99	3.879.637,99	79,56%	6.966.194,63	40,21%	5.439.698,65
107	19.453.188,64	3,50	191.864,46	8,90	241.778,31	24.513.967,38	5.060.778,74	78,29%	9.022.691,23	39,72%	7.071.045,17
108	65.964.521,76	3,50	655.181,16	8,90	824.221,92	82.983.773,41	17.019.251,65	78,29%	30.343.048,03	39,72%	23.779.719,14
109	8.476.696,29	3,50	83.604,64	8,90	105.354,52	10.681.922,65	2.205.226,36	78,29%	3.931.623,48	39,72%	3.081.196,79
110	8.756.098,95	3,50	86.360,35	8,90	108.827,14	11.034.012,37	2.277.913,42	77,02%	4.032.462,16	38,93%	3.164.718,05
111	59.113.208,36	3,50	587.131,68	9,40	753.278,95	75.841.140,26	16.727.931,90	75,70%	29.391.645,19	38,18%	23.115.387,69
112	20.994.517,48	3,50	208.524,40	9,40	267.532,90	26.935.573,10	5.941.055,62	75,70%	10.438.672,27	38,18%	8.209.610,41
113	21.751.192,62	3,50	214.529,40	9,40	275.744,32	27.957.790,07	6.206.597,45	75,70%	10.905.239,89	38,18%	8.576.547,73
114	77.786.131,45	3,50	767.195,26	9,40	986.110,71	99.982.027,27	22.195.895,82	75,70%	38.999.076,44	38,18%	30.671.259,32
115	19.000.000,00	3,50	226.723,59	9,40	278.529,19	23.341.438,22	4.341.438,22	75,70%	7.628.080,53	38,18%	5.999.189,15
116	24.714.152,37	3,50	254.506,67	9,90	329.633,98	32.009.473,09	7.295.320,72	74,33%	12.717.728,79	36,92%	9.989.093,48
117	10.053.405,88	3,50	121.062,55	9,90	150.841,71	12.526.359,40	2.472.953,52	74,33%	4.311.030,78	36,92%	3.386.083,33
118	23.686.474,80	3,50	233.616,85	9,90	306.202,84	31.045.987,79	7.359.512,99	74,33%	12.829.633,39	36,92%	10.076.988,54

Rezende, A.J.; Silva, J.M.; Rezende, E. Tax and Accounting Studies (2019), v.1: e48

ld	Valor Financiado [a]	Taxa Média Ponderada (PSI) - % a.a. [b]	Parcela Mensal (Taxa PSI) [c]	Taxa SELIC (no mês/ano da operação) - % a.a. [d]	Parcela Mensal (Taxa SELIC) [e]	Valor Presente das Parcelas (taxa SELIC) pela taxa do PSI [f]	Subsídio (na data da operação) [g] = (f - a)	Taxa de Reinvestimento - SELIC (da data da operação até julho/2019) [h]	Valor do subsídio atualizado pela SELIC (da data da operação até julho/2019) [ i ]	Taxa de Atualização - IPCA (da data da operação até julho/2019) [ j ]	Valor do subsídio atualizado pelo IPCA (da data da operação até julho/2019) [k]
119	19.785.308,79	3,50	195.140,12	9,90	255.771,19	25.932.708,87	6.147.400,08	74,33%	10.716.590,82	36,92%	8.417.306,99
120	22.910.900,00	3,50	225.967,45	9,90	296.176,73	30.029.437,80	7.118.537,80	74,33%	12.409.548,07	36,92%	9.747.034,06
121	21.992.050,00	3,50	216.904,94	9,90	284.298,46	28.825.096,25	6.833.046,25	74,33%	11.911.858,62	36,92%	9.356.125,71
122	19.989.719,10	3,50	197.156,19	9,90	258.413,67	26.200.630,55	6.210.911,45	74,33%	10.827.308,41	36,92%	8.504.269,71
123	19.832.233,71	3,50	195.602,93	9,90	256.377,80	25.994.213,61	6.161.979,90	74,33%	10.742.007,41	36,92%	8.437.270,36
124	9.858.789,98	3,50	117.643,17	9,90	146.886,05	12.309.416,10	2.450.626,12	74,33%	4.272.108,06	36,92%	3.355.511,62
125	7.180.596,33	6,00	317.734,41	10,65	331.888 <i>,</i> 50	7.500.470,01	319.873,68	68,67%	539.536,98	33,12%	425.808,64
126	19.999.900,00	6,00	223.201,18	10,65	268.718,72	24.078.491,36	4.078.591,36	68,67%	6.879.437,01	33,12%	5.429.328,97
127	19.006.738,40	6,00	233.336,58	10,65	275.632,66	22.452.021,14	3.445.282,74	68,67%	5.811.223,41	33,12%	4.586.282,80
128	9.475.657,74	4,50	97.792,60	10,90	127.280,02	12.332.855,03	2.857.197,29	67,22%	4.777.917,40	32,51%	3.786.020,99
129	19.947.818,02	4,50	207.246,78	10,90	269.230,54	25.913.850,13	5.966.032,11	65,79%	9.890.988,54	31,98%	7.873.986,42
130	43.994.713,44	6,00	484.927,44	10,90	590.950,85	53.613.614,90	9.618.901,46	64,37%	15.810.124,60	31,97%	12.693.784,58
131	9.901.452,83	6,00	129.354,33	10,90	152.300,46	11.657.869,04	1.756.416,21	60,17%	2.813.224,34	30,34%	2.289.391,34
132	8.285.330,73	6,00	157.314,04	11,15	176.347,03	9.287.750,22	1.002.419,49	58,76%	1.591.478,01	29,68%	1.299.968,50
133	9.073.750,00	4,50	93.644,75	11,15	123.035,64	11.921.594,07	2.847.844,07	57,37%	4.481.687,38	28,68%	3.664.588,21
134	18.548.126,36	6,00	205.711,04	11,15	252.694,12	22.784.399,81	4.236.273,45	57,37%	6.666.675,83	28,68%	5.451.210,57
TOTAIS	1.921.310.781,3	-	21.520.934,5	-	26.055.167,4	2.344.978.884,5	423.668.103,2	-	828.911.658,80	-	624.495.088,55
	5		7		6	7	2				·

## APÊNDICE 2 – Valor dos subsídios calculados a partir do custo médio da Dívida Pública Federal (DFP)

Id	Valor Financiado [a]	Taxa Média Ponderada (PSI) - % a.a. [b]	Parcela Mensal (Taxa PSI) [c]	Custo médio da Dívida Pública Federal (DFP) acumulada 12 meses (no mês/ano da operação) - % a.a. [d]	Parcela Mensal (Taxa DFP) [e]	Valor Presente das Parcelas (taxa DFP) pela taxa do PSI [f]	Subsídio (na data da operação) [g] = (f - a)	Taxa de Reinvestiment o - SELIC (da data da operação até julho/2019) [h]	Valor do subsídio atualizado pela SELIC (da data da operação até julho/2019) [i]	Taxa de Atualização - IPCA (da data da operação até julho/2019) [i]	Valor do subsídio atualizado pelo IPCA (da data da operação até julho/2019) [k]
1	6.495.133,32	4,50	67.032,39	13,08	94.517,32	9.158.298,44	2.663.165,12	157,78%	6.865.217,13	75,39%	4.670.848,41
2	5.954.575,00	4,50	82.519,90	13,08	106.242,61	7.666.388,51	1.711.813,51	157,78%	4.412.783,63	75,39%	3.002.300,29
3	4.000.000,00	4,50	74.408,08	13,08	89.693,40	4.821.702,31	821.702,31	157,78%	2.118.218,17	75,39%	1.441.159,95
4	6.114.218,30	4,50	63.101,19	10,39	80.550,58	7.804.984,68	1.690.766,38	154,24%	4.298.677,17	74,48%	2.950.026,37
5	5.843.475,00	4,50	60.307,01	10,39	76.983,72	7.459.372,66	1.615.897,66	154,24%	4.108.327,73	74,48%	2.819.396,44
6	39.787.642,00	4,50	410.624,45	9,69	510.238,86	49.439.825,35	9.652.183,35	152,49%	24.371.054,08	73,77%	16.772.233,15
7	6.473.000,00	4,50	80.141,00	9,42	94.959,89	7.669.923,88	1.196.923,88	150,75%	3.001.323,48	73,13%	2.072.182,19
8	6.563.876,04	4,65	73.633,75	9,42	88.497,99	7.888.907,32	1.325.031,28	150,75%	3.322.556,73	73,13%	2.293.968,95
9	7.108.815,82	4,50	98.515,64	9,42	114.513,02	8.263.175,26	1.154.359,44	150,75%	2.894.591,82	73,13%	1.998.492,21
10	6.299.610,04	4,50	85.568,28	9,42	99.785,37	7.346.284,61	1.046.674,57	150,75%	2.624.568,70	73,13%	1.812.062,10
11	5.659.653,44	4,50	58.409,90	9,42	71.811,89	6.958.245,45	1.298.592,01	150,75%	3.256.259,42	73,13%	2.248.195,78
12	6.053.317,00	4,50	62.472,66	9,42	76.806,85	7.442.234,03	1.388.917,03	150,75%	3.482.752,21	73,13%	2.404.571,57
13	5.930.518,83	4,50	110.319,62	9,42	123.218,48	6.623.930,62	693.411,79	150,75%	1.738.751,41	73,13%	1.200.473,64
14	5.334.306,68	4,50	57.360,47	9,42	69.887,06	6.499.232,53	1.164.925,85	150,75%	2.921.087,42	73,13%	2.016.785,38
15	5.520.900,00	4,50	102.699,89	9,42	114.707,83	6.166.418,09	645.518,09	150,75%	1.618.656,47	73,13%	1.117.557,35
16	6.504.483,05	4,50	67.128,88	9,42	82.531,42	7.996.918,90	1.492.435,85	150,75%	3.742.328,83	73,13%	2.583.789,19
17	5.280.414,00	4,50	65.375,82	9,42	77.464,47	6.256.816,54	976.402,54	150,75%	2.448.359,42	73,13%	1.690.403,19
18	6.079.000,00	4,50	62.737,72	9,42	77.132,72	7.473.809,93	1.394.809,93	150,75%	3.497.528,82	73,13%	2.414.773,68
19	5.347.311,71	4,50	55.186,41	9,42	67.848,78	6.574.237,76	1.226.926,05	150,75%	3.076.554,83	73,13%	2.124.123,63
20	7.865.871,91	4,50	81.178,96	9,42	99.805,25	9.670.674,71	1.804.802,80	150,75%	4.525.598,57	73,13%	3.124.576,48
21	5.957.600,00	4,50	61.484,83	9,42	75.592,35	7.324.555,03	1.366.955,03	150,75%	3.427.681,81	73,13%	2.366.549,71
22	6.190.560,67	4,50	63.889,07	9,42	78.548,25	7.610.967,89	1.420.407,22	150,75%	3.561.714,82	73,13%	2.459.089,15
23	11.900.000,00	4,50	147.331,67	9,42	174.574,81	14.100.431,67	2.200.431,67	150,75%	5.517.650,15	73,13%	3.809.511 <i>,</i> 52
24	7.124.351,20	4,50	73.526,17	9,42	90.396,55	8.759.014,10	1.634.662,90	150,75%	4.098.967,54	73,13%	2.830.020,69
25	6.296.971,11	4,50	64.987,27	9,42	79.898,42	7.741.793,91	1.444.822,80	150,75%	3.622.937,65	73,13%	2.501.358,79
26	5.368.824,77	4,50	70.169,64	9,42	82.355,75	6.301.209,88	932.385,11	150,75%	2.337.984,35	73,13%	1.614.197,73
27	5.473.029,29	4,50	56.483,86	9,42	69.443,93	6.728.800,89	1.255.771,60	150,75%	3.148.885,95	73,13%	2.174.062,69
28	6.100.324,80	4,50	62.957,80	9,42	77.403,30	7.500.027,64	1.399.702,84	150,75%	3.509.797,96	73,13%	2.423.244,57
29	5.677.288,70	4,50	78.677,20	9,42	91.453,13	6.599.190,74	921.902,04	150,75%	2.311.697,73	73,13%	1.596.048,84
30	5.213.226,77	4,50	54.528,68	9,42	66.839,34	6.390.190,91	1.176.964,14	150,75%	2.951.273,82	73,13%	2.037.626,76
31	5.716.801,25	4,50	58.999,69	9,80	73.608,15	7.132.295,34	1.415.494,09	149,03%	3.524.941,04	71,84%	2.432.340,72
32	5.607.882,84	4,50	57.875,60	9,40	71.095,39	6.888.820,31	1.280.937,47	147,31%	3.167.883,83	70,51%	2.184.086,95
33	5.217.129,70	4,50	53.842,87	9,60	66.667,04	6.459.732,72	1.242.603,02	145,61%	3.051.906,65	69,62%	2.107.763,70
34	5.664.861,92	4,50	58.463,65	9,60	72.388,38	7.014.104,69	1.349.242,77	145,61%	3.313.820,19	69,62%	2.288.651,23
35	5.170.920,50	4,50	61.884,78	9,60	74.240,05	6.203.292,59	1.032.372,09	145,61%	2.535.567,04	69,62%	1.751.159,77
36	6.854.702,93	4,50	94.994,08	9,79	111.606,51	8.053.443,56	1.198.740,63	143,91%	2.923.893,75	68,66%	2.021.837,69

Rezende, A.J.; Silva, J.M.; Rezende, E. Tax and Accounting Studies (2019), v.1: e48

ld	Valor Financiado [a]	Taxa Média Ponderada (PSI) - % a.a. [b]	Parcela Mensal (Taxa PSI) [c]	Custo médio da Dívida Pública Federal (DFP) acumulada 12 meses (no mês/ano da operação) - % a.a.	Parcela Mensal (Taxa DFP) [e]	Valor Presente das Parcelas (taxa DFP) pela taxa do PSI [f]	Subsídio (na data da operação) [g] = (f - a)	Taxa de Reinvestiment o - SELIC (da data da operação até julho/2019) [h]	Valor do subsídio atualizado pela SELIC (da data da operação até julho/2019) [ i ]	Taxa de Atualização - IPCA (da data da operação até julho/2019) [ j ]	Valor do subsídio atualizado pelo IPCA (da data da operação até julho/2019) [k]	_
37	4.913.685,93	4,50	91.404,48	[d] 9,79	102.904,64	5.531.906,88	618.220,95	143,91%	1.507.926,17	68,66%	1.042.712,98	
38	6.445.631,80	4,50	66.521,51	10,53	85.357,13	8.270.717,77	1.825.085,97	142,09%	4.418.432,71	67,94%	3.065.073,74	
39	6.102.744,77	4,50	113.523,37	10,53	129.814,70	6.978.527,25	875.782,48	142,09%	2.120.221,19	67,94%	1.470.800,79	
40	7.044.694,56	4,50	73.685,24	10,49	94.101,53	8.996.598,41	1.951.903,85	140,29%	4.690.205,77	67,94%	3.278.053,40	
41	6.455.020,92	4,50	69.411,65	10,49	88.009,49	8.184.549,23	1.729.528,31	140,29%	4.155.862,32	67,94%	2.904.592,94	
42	14.555.899,58	4,50	168.659,00	10,49	209.978,54	18.121.930,13	3.566.030,55	140,29%	8.568.770,98	67,94%	5.988.839,33	
43	44.038.519,33	4,50	454.495,22	10,49	582.496,84	56.441.294,81	12.402.775,48	140,29%	29.802.476,74	67,94%	20.829.386,76	
44	5.903.507,85	4,65	88.552,09	10,49	104.252,64	6.950.217,66	1.046.709,81	140,29%	2.515.126,13	67,94%	1.757.858,43	
45	15.814.703,44	4,50	163.214,09	10,49	209.180,85	20.268.672,81	4.453.969,37	140,29%	10.702.388,24	67,94%	7.480.055,63	
46	15.068.435,15	4,50	155.512,31	10,49	199.309,97	19.312.229,47	4.243.794,32	140,29%	10.197.361,19	67,94%	7.127.084,84	
47	6.398.400,00	4,50	68.802,80	10,49	87.237,50	8.112.757,57	1.714.357,57	140,29%	4.119.408,72	67,94%	2.879.114,99	
48	15.798.669,46	5,50	172.594,92	10,65	212.250,49	19.428.586,42	3.629.916,96	136,36%	8.579.506,01	67,86%	6.093.084,23	
49	6.489.843,51	5,50	70.899,26	10,94	88.149,42	8.068.856,10	1.579.012,59	134,37%	3.700.712,07	67,11%	2.638.615,71	
50	6.696.497,38	5,51	72.267,98	10,94	90.086,03	8.347.554,38	1.651.057,00	134,37%	3.869.561,66	67,11%	2.759.005,83	
51	6.832.794,98	5,50	119.784,30	11,23	137.386,74	7.836.882,16	1.004.087,18	132,40%	2.333.486,20	65,86%	1.665.393,70	
52	15.033.103,77	5,50	267.029,36	11,45	307.158,38	17.292.269,85	2.259.166,08	130,45%	5.206.142,90	64,50%	3.716.241,14	
53	15.513.905,77	5,50	167.338,72	11,59	213.873,98	19.828.171,12	4.314.265,35	128,51%	9.858.455,73	63,47%	7.052.370,32	
54	15.865.361,37	5,50	171.129,65	11,59	218.719,13	20.277.363,08	4.412.001,71	128,51%	10.081.791,46	63,47%	7.212.136,34	
55	6.797.332,63	5,59	142.227,03	11,59	160.219,98	7.657.253,81	859.921,18	128,51%	1.964.991,54	63,47%	1.405.681,42	
56	7.738.377,74	5,50	202.500,64	11,43	222.336,63	8.496.392,11	758.014,37	126,59%	1.717.553,68	62,12%	1.228.898,26	
57	44.978.517,11	5,50	491.374,51	11,71	628.605,28	57.540.089,07	12.561.571,96	124,60%	28.212.906,14	60,83%	20.203.282,99	
58	14.266.269,00	3,55	263.532,15	11,80	315.569,72	17.083.314,03	2.817.045,03	122,62%	6.271.411,84	59,57%	4.495.254,66	
59	12.774.003,60	5,50	138.660,72	11,80	178.237,62	16.419.993,21	3.645.989,61	122,62%	8.116.839,52	59,57%	5.818.029,76	
60	14.066.638,34	8,26	170.408,46	11,83	195.629,61	16.148.558,26	2.081.919,92	118,53%	4.549.516,06	57,61%	3.281.382,61	
61	6.379.884,98	6,50	72.273,64	11,83	89.132,50	7.868.084,05	1.488.199,07	118,53%	3.252.087,40	57,61%	2.345.599,60	
62	16.719.357,33	6,50	279.573,20	11,89	320.720,39	19.180.089,01	2.460.731,68	116,48%	5.327.087,14	57,38%	3.872.631,36	
63	5.358.489,31	6,50	60.702,90	11,89	75.033,41	6.623.500,78	1.265.011,47	116,48%	2.738.545,76	57,38%	1.990.840,00	
64	6.246.503,53	8,17	75.390,53	12,01	87.452,44	7.245.896,15	999.392,62	114,42%	2.142.916,68	57,13%	1.570.303,94	
65	8.180.609,95	8,17	98.733,72	12,25	115.546,66	9.573.650,44	1.393.040,49	112,34%	2.957.984,69	56,55%	2.180.757,61	
66	4.928.188,37	6,50	95.996,97	12,51	109.251,01	5.608.610,09	680.421,72	108,40%	1.417.975,64	55,05%	1.055.024,83	
67	7.908.400,85	8,17	95.448,37	12,51	112.776,73	9.344.146,80	1.435.745,95	108,40%	2.992.045,55	55,05%	2.226.189,41	
68	6.469.625,09	6,50	73.290,25	12,68	93.201,12	8.227.238,03	1.757.612,94	106,53%	3.630.000,98	54,25%	2.711.160,79	
69	5.620.916,48	8,70	69.304,79	12,83	81.088,24	6.576.604,63	955.688,15	104,76%	1.956.840,40	53,49%	1.466.838,07	
70	5.740.196,97	8,70 0.70	70.775,49	12,83	82.809,00	6.716.165,61	975.968,64	104,76%	1.998.366,17	53,49%	1.497.965,58	
71	6.273.479,16	8,70	77.767,11	12,37	89.397,35	7.211.691,54	938.212,38	99,68%	1.873.417,42	51,63%	1.422.593,63	
72 73	13.261.983,85	2,50	198.379,76	12,15	255.989,88	17.113.306,30	3.851.322,45 5.210.930,79	90,62%	7.341.468,84	47,04%	5.663.009,86	
	18.205.000,00	2,50	275.878,48	12,15	354.844,91	23.415.930,79		90,62%	9.933.181,79	47,04%	7.662.186,91	
74 75	15.599.817,76	2,50	147.947,45	12,15	220.508,85	23.250.808,55	7.650.990,79	90,62%	14.584.473,56	47,04%	11.250.067,19	
/ 5	8.047.064,50	2,50	75.756,46	11,88	112.126,89	11.910.432,94	3.863.368,44	89,53%	7.322.227,80	46,16%	5.646.841,32	

Id	Valor Financiado [a]	Taxa Média Ponderada (PSI) - % a.a. [b]	Parcela Mensal (Taxa PSI) [c]	Custo médio da Dívida Pública Federal (DFP) acumulada 12 meses (no mês/ano da operação) - % a.a.	Parcela Mensal (Taxa DFP) [e]	Valor Presente das Parcelas (taxa DFP) pela taxa do PSI [f]	Subsídio (na data da operação) [g] = (f - a)	Taxa de Reinvestiment o - SELIC (da data da operação até julho/2019) [h]	Valor do subsídio atualizado pela SELIC (da data da operação até julho/2019) [i]	Taxa de Atualização - IPCA (da data da operação até julho/2019) [ j ]	Valor do subsídio atualizado pelo IPCA (da data da operação até julho/2019) [k]	
76	18.198.870,32	2,50	172.596,66	[d] 11,88	254.735,97	26.859.771,87	8.660.901,55	89,53%	16.414.974,41	46,16%	12.659.092,05	
77	7.919.642,95	2,50	102.769,97	11,88	136.771,70	10.539.878,29	2.620.235,34	89,53%	4.966.122,27	46,16%	3.829.832,29	
78	9.410.602,00	2,50	89.249,41	11,55	130.110,45	13.719.055,20	4.308.453,20	88,44%	8.118.999,57	45,02%	6.248.034,10	
79	7.609.228,32	2,50	72.165,33	11,55	105.204,76	11.092.959,13	3.483.730,81	88,44%	6.564.863,91	45,02%	5.052.037,91	
80	9.780.714,17	2,50	94.877,01	11,55	137.170,40	14.140.669,56	4.359.955,39	88,44%	8.216.052,09	45,02%	6.322.721,56	
81	17.976.345,70	2,50	170.486,26	11,55	248.539,93	26.206.450,88	8.230.105,18	88,44%	15.509.097,39	45,02%	11.935.136,66	
82	9.086.500,00	2,50	85.541,89	11,55	125.049,72	13.283.133,22	4.196.633,22	88,44%	7.908.282,09	45,02%	6.085.874,96	
83	8.200.068,54	2,50	122.660,96	11,55	155.985,35	10.427.853,96	2.227.785,42	88,44%	4.198.116,59	45,02%	3.230.690,60	
84	18.082.419,71	2,50	170.231,04	11,55	248.852,87	26.433.851,32	8.351.431,61	88,44%	15.737.729,16	45,02%	12.111.081,87	
85	18.900.482,63	2,50	180.591,42	11,55	262.545,24	27.477.670,50	8.577.187,87	88,44%	16.163.152,14	45,02%	12.438.469,16	
86	64.018.647,00	2,50	602.682,67	11,55	881.033,86	93.585.893,02	29.567.246,02	88,44%	55.717.550,18	45,02%	42.877.838,66	
87	9.410.601,60	2,50	88.593,04	11,55	129.510,06	13.756.922,33	4.346.320,73	88,44%	8.190.358,46	45,02%	6.302.948,84	
88	17.130.699,40	2,50	162.466,21	11,55	236.848,07	24.973.642,57	7.842.943,17	88,44%	14.779.515,81	45,02%	11.373.681,94	
89	75.468.073,45	3,00	727.316,15	11,78	1.047.469,40	108.687.944,76	33.219.871,31	86,30%	61.888.137,61	42,92%	47.479.158,37	
90	55.527.686,51	3,00	539.007,92	11,42	764.172,43	78.723.753,90	23.196.067,39	85,23%	42.966.290,43	42,26%	32.997.651,07	
91	8.240.767,25	3,00	79.419,59	11,20	111.955,89	11.616.812,76	3.376.045,51	84,17%	6.217.546,83	41,48%	4.776.336,12	
92	18.255.719,66	3,00	175.937,71	11,20	248.015,18	25.734.651,96	7.478.932,30	84,17%	13.773.692,23	41,48%	10.580.987,25	
93	17.622.049,84	3,00	293.752,63	11,04	356.817,56	21.405.278,46	3.783.228,62	83,07%	6.926.114,53	40,96%	5.332.676,66	
94 95	8.524.585,75 17.712.346,59	3,00 3,00	112.482,47 171.933,96	11,04 11,04	143.826,21 240.354,43	10.899.999,50 24.760.907,21	2.375.413,75 7.048.560,62	83,07% 83,07%	4.348.769,09 12.904.094,11	40,96% 40,96%	3.348.281,25 9.935.348,47	
96	17.680.000,00	3,00	171.619,97	11,04	239.915,49	24.715.688,42	7.035.688,42	83,07%	12.880.528,43	40,96%	9.917.204,37	
97	10.417.688,20	3,00	100.399,45	11,23	141.685,58	14.701.636,52	4.283.948,32	81,92%	7.793.266,32	40,59%	6.022.810,34	
98	20.589.646,35	3,00	198.430,70	11,23	280.029,11	29.056.494,19	8.466.847,84	81,92%	15.402.706,86	40,59%	11.903.556,00	
99	8.418.559,74	3,00	81.133,04	11,23	114.496,47	11.880.429,03	3.461.869,29	81,92%	6.297.757,90	40,59%	4.867.048,01	
100	18.095.662,75	3,00	174.395,17	11,23	246.109,73	25.536.937,87	7.441.275,12	81,92%	13.537.007,10	40,59%	10.461.701,54	
101	18.098.949,65	3,00	274.661,96	11,23	341.636,07	22.512.232,93	4.413.283,28	81,92%	8.028.549,70	40,59%	6.204.642,59	
102	9.278.445,69	3,00	89.420,11	11,23	126.191,33	13.093.916,17	3.815.470,48	81,92%	6.941.021,55	40,59%	5.364.176,54	
103	17.851.932,19	3,00	173.288,92	11,23	243.939,34	25.130.219,41	7.278.287,22	81,92%	13.240.503,04	40,59%	10.232.556,58	
104	4.000.000,00	3,50	89.326,34	11,22	102.767,21	4.601.877,16	601.877,16	80,77%	1.088.006,20	40,55%	845.926,36	
105	19.488.496,65	3,50	192.212,70	11,22	264.967,95	26.865.171,04	7.376.674,39	80,77%	13.334.726,80	40,55%	10.367.768,94	
106	16.500.000,00	3,50	162.737,51	11,24	224.453,96	22.757.446,46	6.257.446,46	79,56%	11.235.736,46	40,21%	8.773.659,59	
107	19.453.188,64	3,50	191.864,46	10,97	262.019,02	26.566.178,27	7.112.989,63	78,29%	12.681.508,58	39,72%	9.938.444,95	
108	65.964.521,76	3,50	655.181,16	10,97	892.735,08	89.881.770,53	23.917.248,77	78,29%	42.641.253,75	39,72%	33.417.771,24	
109	8.476.696,29	3,50	83.604,64	10,97	114.174,37	11.576.170,31	3.099.474,02	78,29%	5.525.947,38	39,72%	4.330.661,72	
110	8.756.098,95	3,50	86.360,35	10,93	117.760,62	11.939.780,64	3.183.681,69	77,02%	5.635.892,85	38,93%	4.423.107,05	
111	59.113.208,36	3,50	587.131,68	11,02	801.479,34	80.694.020,47	21.580.812,11	75,70%	37.918.349,76	38,18%	29.821.309,75	
112	20.994.517,48	3,50	208.524,40	11,02	284.651,65	28.659.111,39	7.664.593,91	75,70%	13.466.997,97	38,18%	10.591.270,99	
113	21.751.192,62	3,50	214.529,40	11,02	293.512,11	29.759.270,83	8.008.078,21	75,70%	14.070.513,61	38,18%	11.065.912,60	
114	77.786.131,45	3,50	767.195,26	11,02	1.049.651,47	106.424.442,70	28.638.311,25	75,70%	50.318.657,93	38,18%	39.573.670,63	

Rezende, A.J.; Silva, J.M.; Rezende, E. Tax and Accounting Studies (2019), v.1: e48

ld	Valor Financiado [a]	Taxa Média Ponderada (PSI) - % a.a. [b]	Parcela Mensal (Taxa PSI) [c]	Custo médio da Dívida Pública Federal (DFP) acumulada 12 meses (no mês/ano da operação) - % a.a. [d]	Parcela Mensal (Taxa DFP) [e]	Valor Presente das Parcelas (taxa DFP) pela taxa do PSI [f]	Subsídio (na data da operação) [g] = (f - a)	Taxa de Reinvestiment o - SELIC (da data da operação até julho/2019) [h]	Valor do subsídio atualizado pela SELIC (da data da operação até julho/2019) [i]	Taxa de Atualização - IPCA (da data da operação até julho/2019) [i]	Valor do subsídio atualizado pelo IPCA (da data da operação até julho/2019) [k]
115	19.000.000,00	3,50	226.723,59	11,02	293.370,64	24.585.188,38	5.585.188,38	75,70%	9.813.399,31	38,18%	7.717.857,51
116	24.714.152,37	3,50	254.506,67	11,32	347.261,86	33.721.247,60	9.007.095,23	74,33%	15.701.817,48	36,92%	12.332.935,01
117	10.053.405,88	3,50	121.062,55	11,32	157.754,46	13.100.415,21	3.047.009,33	74,33%	5.311.766,24	36,92%	4.172.107,33
118	23.686.474,80	3,50	233.616,85	11,32	323.287,41	32.778.196,27	9.091.721,47	74,33%	15.849.344,04	36,92%	12.448.809,20
119	19.785.308,79	3,50	195.140,12	11,32	270.041,92	27.379.622,35	7.594.313,56	74,33%	13.238.954,66	36,92%	10.398.488,43
120	22.910.900,00	3,50	225.967,45	11,32	312.701,89	31.704.927,95	8.794.027,95	74,33%	15.330.383,24	36,92%	12.041.193,34
121	21.992.050,00	3,50	216.904,94	11,32	300.160,87	30.433.390,25	8.441.340,25	74,33%	14.715.552,63	36,92%	11.558.276,89
122	19.989.719,10	3,50	197.156,19	11,32	272.831,84	27.662.492,69	7.672.773,59	74,33%	13.375.731,84	36,92%	10.505.919,56
123	19.832.233,71	3,50	195.602,93	11,32	270.682,38	27.444.558,74	7.612.325,03	74,33%	13.270.353,56	36,92%	10.423.150,58
124	9.858.789,98	3,50	117.643,17	11,32	153.678,39	12.878.630,48	3.019.840,50	74,33%	5.264.403,58	36,92%	4.134.906,50
125	7.180.596,33	6,00	317.734,41	11,52	334.503,21	7.559.560,68	378.964,35	68,67%	639.206,32	33,12%	504.468,81
126	19.999.900,00	6,00	223.201,18	11,52	277.502,31	24.865.542,80	4.865.642,80	68,67%	8.206.971,53	33,12%	6.477.034,13
127	19.006.738,40	6,00	233.336,58	11,52	283.755,91	23.113.711,07	4.106.972,67	68,67%	6.927.308,29	33,12%	5.467.109,52
128	9.475.657,74	4,50	97.792,60	11,29	129.177,23	12.516.686,31	3.041.028,57	67,22%	5.085.327,28	32,51%	4.029.612,53
129	19.947.818,02	4,50	207.246,78	11,05	270.764,88	26.061.532,49	6.113.714,47	65,79%	10.135.828,76	31,98%	8.068.898,04
130	43.994.713,44	6,00	484.927,44	11,04	594.136,01	53.902.586,64	9.907.873,20	64,37%	16.285.093,51	31,97%	13.075.132,18
131	9.901.452,83	6,00	129.354,33	11,63	155.817,74	11.927.099,82	2.025.646,99	60,17%	3.244.447,08	30,34%	2.640.318,77
132	8.285.330,73	6,00	157.314,04	11,64	178.180,19	9.384.298,04	1.098.967,31	58,76%	1.744.760,88	29,68%	1.425.174,69
133	9.073.750,00	4,50	93.644,75	11,84	126.249,20	12.232.973,52	3.159.223,52	57,37%	4.971.709,06	28,68%	4.065.269,36
134	18.548.126,36	6,00	205.711,04	11,84	259.250,47	23.375.558,49	4.827.432,13	57,37%	7.596.989,55	28,68%	6.211.909,91
TOTAIS	1.921.310.781,3 5	-	21.520.934,5 7	-	28.052.309,2 1	2.538.758.209,2 9	617.447.427,9 4	-	1.198.319.215,07	-	906.050.083,22

## Como citar este artigo:

Rezende, A. J.; Silva, J. M.; Rezende, E (2019). Estimativa dos Subsídios Financeiros para Aquisição das Aeronaves Executivas pelo PSI/BNDES. Tax and Accounting Studies (2019), v.1: e48.