

## **FUNDO DE FINANCIAMENTO ESTUDANTIL - FIES: UMA ANÁLISE COM VISTAS À SUSTENTABILIDADE OPERACIONAL**

Monografia apresentada como requisito para a obtenção do título de Especialista em Ciência de Dados Aplicada a Políticas Públicas pela Escola Nacional de Administração Pública - ENAP.

Aluno: Alexandre Augusto Silva

Orientador: Prof. Dr. Paulo Augusto Meyer Mattos  
Nascimento

Brasília – DF  
Setembro/2022

## AGRADECIMENTOS

Início esta dedicatória agradecendo, primeiramente, à minha esposa Luciana e ao meu filho Kaio, que me deram o suporte emocional para vencer os vários dias de estudo e dedicação necessários para a elaboração deste trabalho e souberam lidar com minha ausência nos períodos rotineiramente dedicados à família.

Agradeço também à minha mãe Therezinha e ao meu pai Luiz Carlos (*in memoriam*) pela dedicação que tiveram em prover todos os meios necessários para que eu pudesse prosseguir nos estudos ao longo da minha vida, ainda que eles próprios não tenham desfrutado da mesma oportunidade. A eles e às minhas irmãs Laura e Rita agradeço por minha formação pessoal, por serem exemplos que forjaram minha personalidade e meu caráter.

Sendo grato aos estudos que tive e escrevendo sobre o Fies, não posso deixar de mencionar meu orientador Paulo Meyer Nascimento, seja pela orientação neste trabalho, seja por acreditar, como eu, que é possível transformar a vida das pessoas pela educação e lutar incansavelmente para tornar o acesso ao ensino superior mais inclusivo e sustentável.

Devo ainda fazer importante menção à Controladoria-Geral da União, que incentiva a capacitação de seus servidores e tornou possível a realização desta especialização; e aos colegas de trabalho que, quando necessário, supriram minha ausência com enorme dedicação.

## RESUMO

O Fundo de Financiamento estudantil – Fies – é um fundo contábil utilizado para operacionalizar contratos de empréstimo, com o objetivo de custear os encargos educacionais de pessoas de baixa renda. A política pública destinada a essa finalidade passou a ser conhecida pelo mesmo acrônimo.

Em 2018, essa política pública passou por profunda reformulação, devido ao seu elevado custo operacional decorrente, principalmente, de altos índices de inadimplência dos contratos e montante significativo de subsídio governamental.

A principal reformulação foi a implantação de empréstimos com amortizações condicionadas à renda, que permitem proteção social aos beneficiários e recuperação fiscal de longo prazo. Contudo, sua implantação ainda é incipiente.

Esse trabalho busca promover o debate acerca da necessidade de aprimoramento dos mecanismos de amortização dos financiamentos e a mitigação de outros riscos fiscais associados ao desenho de implementação adotado.

São discutidos os impactos da solução de arrecadação das amortizações, os efeitos dos subsídios implícitos, a gestão de títulos públicos do Tesouro e as resoluções do Comitê de Governança do Fies (CG-Fies).

Palavras-chave: Fundo de Financiamento estudantil; Fies; riscos fiscais; empréstimos com amortizações condicionadas à renda; implementação; governança.

## ABSTRACT

The Student Financing Fund – Fies – is an accounting fund used to operationalize loan agreements, with the objective of deferring tuition fees for low-income students. The public policy intended for this purpose came to be known by the same acronym.

In 2018, this public policy underwent a profound reformulation, justified by its high operating cost, mainly due to high rates of default and significant levels of government subsidy.

The main reformulation was the implementation of income contingent loans, which allows social protection to beneficiaries and long-term fiscal recovery. However, its implementation is still incipient.

This work seeks to promote the debate about the need to improve financing amortization mechanisms and the mitigation of other fiscal risks associated with the design that has been adopted for Fies.

The developments related to the solution tried by the government to collect the loan reimbursements, the effects of implicit subsidies, the management of public treasury bonds and the resolutions of the Fies Governance Committee (CG-Fies) are discussed.

Keywords: Student Financing Fund; Fies; fiscal risks; income contingent loans; implementation; governance.

## LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÔNIMOS

AFRMM	Adicional ao frete para renovação da Marinha Mercante
Capes	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCG	Comissões de Concessão de Garantia
Cebas	Certificação das Entidades Beneficentes de Assistência Social
Censup	Censo da Educação Superior
CFT-E	Certificados do Tesouro Nacional - Série E
CMN	Conselho Monetário Nacional
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
CPSA	Comissão Permanente de Supervisão e Acompanhamento
CREDOC	Programa de Crédito Educativo
EAT	Empréstimos com amortização a termo
ECR	Empréstimo com amortizações condicionadas à renda
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
eSocial	Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas
FGEDUC	Fundo de Garantia de Operações de Crédito Educativo
FG-Fies	Fundo Garantidor do Fies
Fies	Fundo de Financiamento Estudantil
FMM	Fundo da Marinha Mercante
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Funpresp	Fundação de Previdência Complementar do Servidor Público Federal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituições de Ensino Superior
IGPM	Índice Geral de Preços – Mercado
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

INSS	Instituto Nacional da Seguridade Social
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IRPF	Imposto de Renda da Pessoa Física
ISA	<i>Income Share Agreement</i> - Acordo ou contrato de participação nas rendas (a favor de quem financia)
MEC	Ministério da Educação
MP	Medida Provisória
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCE	Programa de Crédito Educativo
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNE	Plano Nacional de Educação
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRONAFE	Programa Nacional de Financiamento ao Estudante
Prouni	Programa Universidade para Todos
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RAP	Relação matemática aluno-professor
RFB	Receita Federal do Brasil
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
Sistema S	Instituições prestadoras de serviços administradas por federações e confederações empresariais
Sisu	Sistema de Seleção Unificado
TBM	Taxa bruta de matrículas na graduação
TCU	Tribunal de Contas da União
TLE	Taxa líquida de escolarização na educação superior
TRF3	Tribunal Regional Federal da 3ª Região

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1- Árvore de problemas do acesso ao ensino superior	27
Figura 2- Diagrama de objetivos da mudança proposta pelo Fies	30
Figura 3- Adesão das mantenedoras e recompra dos títulos públicos	50
Figura 4- Valores de juros de títulos de IPCA+ extraídos do site do Tesouro Nacional em 30/08/2022	56
Figura 5- Exemplo de simulação estática com 3 estratos	82
Figura 6- Exemplo de simulação dinâmica com 3 estratos	83

**LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Taxa Bruta de Matrículas na Graduação	20
Gráfico 2 – Taxa Líquida de Escolarização no Ensino Superior	20
Gráfico 3 – Evolução dos contratos firmados por meio do Fies	23
Gráfico 4 – Percentual de adultos entre 25 e 64 anos com nível superior completo em 2020	24
Gráfico 5 – Percentual de brasileiros por faixa salarial <i>per capita</i> em 2019	32
Gráfico 6 – Percentual de jovens entre 18 e 24 anos frequentando o ensino superior ou com graduação concluída, entre 2016 e 2019, por faixa de renda familiar <i>per capita</i>	33
Gráfico 7 – Percentual de acesso e estimativa de sucesso na graduação por faixa de renda <i>per capita</i> entre 2016 e 2019	34
Gráfico 8 – Relação entre concluintes de 25 a 31 anos de idade e TLE em 2019, estratificados por faixa de renda <i>per capita</i>	35
Gráfico 9 – Tempo necessário para quitação do financiamento por conta das diferenças entre a remuneração do FG-Fies e a regra de atualização dos saldos devedores apenas pela inflação.	57
Gráfico 10 – Inflação acumulada entre dezembro de 2011 e dezembro de 2021 pelos índices IGPM e IPCA e diferença real entre ambos	59
Gráfico 11 - Comprometimento de renda bruta para pagar a coparticipação do curso superior de mensalidade de um salário-mínimo, com uso do Fies, por número de membros da família	61
Gráfico 12 – Percentual mínimo do curso a ser pago em função do conceito do curso no SINAES	63
Gráfico 13 – Percentual de coparticipação para uma mensalidade no valor de um salário-mínimo (exclusive percentual mínimo) em função da renda familiar bruta <i>per capita</i> (em salários mínimos).	63

Gráfico 14 – Percentual de indivíduos com rendas rastreáveis e com renda formal (lançadas no e-social)	72
Gráfico 15 – Percentual de vinculação à renda para fins de amortização do Fies, de acordo com a renda bruta do egresso (em R\$).	76
Gráfico 16 – Comprometimento mensal da renda bruta, considerando alíquotas do INSS, IRPF e Fies vigentes em 2022	77
Gráfico 17 - Número de anos até a amortização do contrato e percentual pago do VPL da dívida, conforme parâmetros da tabela 5, homens e mulheres, concluintes do ensino superior, por decil de renda e totais, simulações estática e dinâmica - Brasil	87
Gráfico 18 - Número de anos até a amortização do contrato e percentual pago do VPL da dívida, conforme parâmetros da tabela 5, homens e mulheres, evadidos do ensino superior, por decil de renda e totais, simulações estática e dinâmica - Brasil	89
Gráfico 19 - Número de anos até a amortização do contrato e percentual pago do VPL da dívida, conforme parâmetros da Tabela 6, homens e mulheres, concluintes do ensino superior, por decil de renda e totais, simulações estática e dinâmica - Brasil	93
Gráfico 20 - Número de anos até a amortização do contrato e percentual pago do VPL da dívida, conforme parâmetros da Tabela 6, homens e mulheres, evadidos do ensino superior, por decil de renda e totais, simulações estática e dinâmica - Brasil	94
Gráfico 21 - Número de anos até a amortização do contrato e percentual pago do VPL da dívida, conforme parâmetros da Tabela 7, homens e mulheres, concluintes do ensino superior, por decil de renda e totais, simulações estática e dinâmica - Brasil	96
Gráfico 21 - Número de anos até a amortização do contrato e percentual pago do VPL da dívida, conforme parâmetros da Tabela 7, homens e mulheres, evadidos do ensino superior, por decil de renda e totais, simulações estática e dinâmica - Brasil	97
Gráfico 23 – Percentual de vinculação à renda para fins de amortização do Fies e respectiva proposta de curva suavizada, de acordo com a renda bruta do egresso (em R\$).	99

Gráfico 24 - Número de anos até a amortização do contrato e percentual pago do VPL da dívida, conforme parâmetros da Tabela 8, homens e mulheres, concluintes do ensino superior, por decil de renda e totais, simulações estática e dinâmica - Brasil	100
Gráfico 25 - Número de anos até a amortização do contrato e percentual pago do VPL da dívida, conforme parâmetros da Tabela 8, homens e mulheres, evadidos do ensino superior, por decil de renda e totais, simulações estática e dinâmica - Brasil	101
Gráfico 26- Variação de preços para cursos com conceito 4 em São Paulo/SP ofertados por meio do Fies (soma dos valores semestrais)	109
Gráfico 27- Percentual recuperável do financiamento por valor presente líquido do saldo devedor, mínimos (simulação estática) e máximos (simulação dinâmica)	111
Gráfico 28- Estimativa para os parâmetros da t-cópula para concluintes do ensino superior, para dados econômicos entre 2016 e 2021	127
Gráfico 29- Grau de concordância das funções de distribuição acumulada dos rendimentos em idades adjacentes, usando a tau de kendall	129
Gráfico 30- Dados de parâmetros $\rho$ e $\nu$ e medida $\tau$ para alunos evadidos	130

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais problemas enfrentados pelo antigo Fies, aos quais foram endereçadas soluções	42
Quadro 2 – Principais soluções endereçadas ao “Novo Fies”, a fim de solucionar os problemas identificados	43
Quadro 3 –Tipos de financiamento com pagamentos vinculados à renda futura: as principais diferenças entre ECRs, tributo do graduado e <i>income share agreement</i> (ISA)	68
Quadro 4 –Breve inventário dos principais riscos identificados	121

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Média de moradores por domicílio ocupado por estrato de renda, em 2010	37
Tabela 2 – Custo anual do Fies (R\$ milhões) até sua reformulação em 2017	39
Tabela 3– Alíquotas que aproximam o cálculo logarítmico de vinculação à renda do Fies	76
Tabela 4 - Dados descritivos dos cursos ofertados e contratados no Fies, exceto medicina	84
Tabela 5 – Parâmetros de simulação do cenário base	85
Tabela 6 – Parâmetros de simulação do cenário 2	92
Tabela 7 – Parâmetros de simulação do cenário 3	95
Tabela 8 – Parâmetros de simulação do cenário 4	100
Tabela 9 – Alíquota mínima necessária para quitar um financiamento no sistema price, em 30 anos, em função da taxa de juros e da relação entre o montante da dívida no início da amortização e a renda mensal fixada	113
Tabela 10 – Número de vagas do Fies ocupadas, por curso, no primeiro semestre de 2022	114

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	15
2. POR QUE INVESTIR EM EDUCAÇÃO SUPERIOR? .....	17
3. A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL E O PAPEL DO FIES .18	
3.1. Metas brasileiras .....	19
3.2. Comparação internacional .....	24
4. QUAL PROBLEMA O FIES REALMENTE VISA A SOLUCIONAR? .....	25
4.1. Árvore de problemas do acesso ao ensino superior .....	26
4.2. Diagrama de objetivos do Fies.....	28
5. O FIES ATENDE O SEU PÚBLICO-ALVO?.....	31
6. MUDANÇA DO ANTIGO PARA O “NOVO FIES” .....	38
6.1. O custo do antigo Fies .....	38
6.2. O novo desenho .....	42
7. PROCESSO DE EMISSÃO E RECOMPRA DE TÍTULOS PÚBLICOS.....	44
8. QUESTÕES DECORRENTES DO SUBSÍDIO IMPLÍCITO NO DESENHO DO “NOVO FIES” .....	50
8.1. A “magia” do financiamento autossustentável .....	54
8.2. Subsídio cruzado.....	58
8.3. Subsídio inflacionário .....	58
9. COPARTICIPAÇÃO.....	60
10. PAGAMENTO DO EMPRÉSTIMO VINCULADO À RENDA: A GRANDE NOVIDADE. ....	64
10.1. A inadimplência do ponto de vista do estudante.....	65
10.2. Pagamentos condicionados à renda: literatura e cenário atual.....	66
10.3. O aparato estatal para coleta de pagamento das amortizações.....	69
10.4. Outros riscos do modelo atual do Fies para o gestor.....	73
10.5. Valor das amortizações contingentes à renda .....	75
10.6. Dados utilizados para as simulações de recuperação do valor financiado.....	77

10.7.	Método .....	78
10.8.	Resultados de simulação dos ECRs .....	83
10.8.1.	Cenário 1 – Base – O desenho atual do Fies.....	85
10.8.2.	Cenário 2 – O FG-Fies, a sobretaxa e o subsídio cruzado.....	89
10.8.3.	Cenário 3 – O custo de oportunidade.....	94
10.8.4.	Cenário 4 – Maior proteção social .....	98
11.	PAGAMENTO MÍNIMO E INADIMPLÊNCIA.....	101
12.	O SEGURO PRESTAMISTA .....	103
13.	VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS DE FINANCIAMENTO.....	107
13.1.	Valor mínimo .....	108
13.2.	Valor máximo.....	109
13.3.	Retorno esperado em função do valor da dívida.....	110
13.4.	Considerações do retorno em função do teto .....	112
13.5.	Influência na coparticipação.....	115
14.	CONCLUSÃO .....	116
	APÊNDICE A - CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DAS SIMULAÇÕES DINÂMICAS ..	126
	REFERÊNCIAS .....	132

## 1. Introdução

O Brasil ainda carece de aumentar o acesso ao ensino superior: está aquém da sua própria estratégia, definida no Plano Nacional de Educação (PNE). O problema se dá principalmente pelo limitado acesso a cursos superiores pela população de baixa renda e pela dificuldade de permanência nesses cursos.

Dadas a restrição orçamentária para expansão do ensino público gratuito e as limitações de expansão de programas de renúncia fiscal, como o Programa Universidade para Todos (Prouni) e a Certificação de Entidades Benéficas de Assistência Social (Cebas), vislumbra-se no financiamento estudantil uma alternativa para que o país possa ampliar o acesso a esse nível educacional, sendo o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) o programa brasileiro voltado a essa finalidade.

Portanto, o Fies é, além de um fundo contábil propriamente dito, um programa de governo que visa a solucionar um problema de acesso a cursos superiores pela população de baixa renda, bem como sua permanência até a conclusão.

Por um lado, já foi vitrine e símbolo governamental, retratando um momento em que se pretendia fazer uma revolução no acesso ao ensino superior. Por outro lado, especialmente do ponto de vista do beneficiário, costuma ser o “patinho feio” dentre essas políticas públicas, porque, afinal, é só um financiamento, trazendo por isso menos vantagens do que a gratuidade em estabelecimentos oficiais ou do que programas de bolsa para estudar em cursos pagos. O próprio processo seletivo para o Fies só ocorre após esgotadas as etapas do Sistema de Seleção Unificado (Sisu) e do Prouni (BRASIL, 2019a).

Diante de dificuldades, especialmente decorrentes de incapacidade orçamentária para manter sua ampliação e de elevados índices de inadimplência na amortização de contratos, o programa entrou em retração. Após atingir um pico de 732 mil celebrações em 2014, o montante de contratos caiu ano após ano, até atingir patamar inferior a 50 mil em 2021<sup>1</sup>.

Então, o que mantém a atratividade do Fies?

---

<sup>1</sup> Foram 42 mil contratos formalizados em 2021, conforme Dados Abertos do Ministério da Educação, exclusive lista de espera, com a qual o total é acrescido, em média, 15%.

Como política pública, seu diferencial é a expectativa de retorno que decorre da amortização dos contratos, tornando-o, ao menos em teoria, um programa de acesso ao ensino superior com menor impacto orçamentário, caso alguns pressupostos sejam verificados, quais sejam: (a) equilíbrio entre ingressantes e concluintes; (b) o desenho implementado tenha poucos subsídios; e (c) que venha a apresentar baixa taxa de inadimplência.

Do ponto de vista do beneficiário, é mais uma oportunidade de acesso ao ensino superior e, em alguns casos, a única oportunidade. Para além disso, o Fies pode significar a realização pessoal, afastar o público jovem do desalento e servir como instrumento de ingresso em cursos altamente demandados – a exemplo de medicina – em vez de forçar o estudante de baixa renda a se encaixar, contra sua vontade e aptidão, num curso gratuito compatível com seu desempenho nos processos seletivos.

A partir dessa pequena motivação, delimita-se, neste trabalho, a exploração de assuntos relacionados ao desenho, à implementação e à governança do programa relacionados à sua sustentabilidade operacional. Atenta-se para soluções que possuem a capacidade de mitigar impactos fiscais para o governo central, porém sem perder o foco no estudante de baixa renda, público-alvo dessa intervenção.

Na seção 1, há uma breve justificativa sobre os benefícios para o indivíduo e para a sociedade de se investir em educação superior; na 3, traça-se uma perspectiva acerca da educação superior no Brasil, analisando-se como o país está posicionado em relação às metas do PNE e em comparação com o cenário internacional; na 4, aborda-se a inserção do Fies como uma proposta de intervenção estatal, segundo metodologia da árvore de problemas do acesso ao ensino superior e do diagrama de objetivos desta política pública; na 5, busca-se avaliar se o Fies atende de maneira focal o seu público-alvo; na 6, aborda-se sucintamente a motivação para a grande reformulação ocorrida na legislação do programa em 2017 e seu novo desenho; nas seções 7 a 14 são apresentadas análises acerca da implementação do Fies respectivamente em relação à emissão e recompra de títulos públicos, ao subsídio implícito, à coparticipação, à amortização condicionada à renda, ao pagamento mínimo, ao seguro prestamista e aos valores mínimo e máximo de financiamento; na seção 15 é feita a conclusão acerca dessas análises e apresentado um inventário de riscos a ser considerado para aprimoramento da execução governamental do financiamento estudantil.

## 2. Por que investir em educação superior?

Há entre pesquisadores e gestores públicos um senso comum de que o nível de escolaridade de uma população se relaciona com sua capacidade produtiva e com os níveis de renda de seus indivíduos, sendo esse tema bastante abordado por diversos trabalhos.

Salvato, Ferreira e Duarte (2010), por exemplo, com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) relativa ao ano de 1999, obtiveram resultado de que, dentro de Estados e regiões do Brasil, entre 12% e 36% do diferencial de renda é explicado pelo diferencial de escolaridade e que quanto mais elevado for o percentil de renda considerado, maior é a contribuição da diferença de escolaridade para a diferença de renda, faixas estas em que predominam pessoas com escolaridade de nível superior.

Ferreira (2000) traz um estudo sobre desigualdade de renda no Brasil por segmentações setorial; de mercado formal e informal; regional; por gênero; por raça; por experiência; e por educação. A última responde por 30% a 50% da desigualdade, mais do que o dobro da segunda colocada, a segmentação setorial.

Em outro estudo, Silva *et al.* (2021), ao estudar dados de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) relativos ao Estado de Santa Catarina, destacam uma acentuação recente nos níveis de desigualdade de renda e que as diferenças nos ganhos salariais entre ensino médio e superior ultrapassam 150% no Estado. Os dados da pesquisa demonstram que a probabilidade de um indivíduo melhorar suas condições econômicas e sociais crescem a partir do aumento de sua escolaridade – e destacadamente por cursar nível superior.

Também é amplamente discutido o papel do nível educacional médio de uma sociedade como propulsor do seu nível de desenvolvimento. Ora, se o papel do ensino superior e profissional é, precipuamente, preparar os indivíduos para o mundo do trabalho e para explorar novas áreas do conhecimento, é racional que assim o seja.

Scarpin e Scarpin (2006), tomando por referência os municípios dos Estados da região sul do Brasil, região com bons índices de desenvolvimento econômico e características geográficas similares, demonstram relação diretamente proporcional entre tempo médio de estudo e renda *per capita*. Sendo ambos os fatores – educação e renda – dois dos três fatores determinantes para o

cômputo do IDH – o outro é acesso a saúde, representado pela expectativa de vida dos cidadãos – é notável o efeito que a educação pode proporcionar nesse indicador de qualidade de vida.

Vale mencionar ainda que há grande discussão na academia, com resultados bastante distintos, acerca do quanto o investimento público em educação é capaz de melhorar os diversos índices de desenvolvimento de uma população e sobre ganhos econômicos marginais.

Braga *et al.* (2017) fazem análise de correlação entre os IDHs dos Estados Brasileiros com a arrecadação tributária, que pode ser tida como um indicador de mensuração da produção formal. Os resultados demonstram uma forte correlação, indicando provável retorno para o Estado em função do investimento em educação.

Assim, nessa breve revisão de literatura, verifica-se que o investimento em educação superior é capaz de proporcionar aumento de renda a indivíduos e impulsionar indicadores socioeconômicos de uma população, refletindo inclusive na arrecadação estatal. Há, portanto, importantes elementos que justificam uma intervenção estatal a fim de prover as condições de acesso a esse nível de ensino àqueles que não possuem condições de fazê-lo por conta própria.

### 3. A perspectiva da educação superior no Brasil e o papel do Fies

De acordo com o art. 205 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), a educação é “direito de todos e dever do Estado e da família” e visa “ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

Adiante, a Carta Magna insculpe em seus princípios a coexistência de instituições públicas e privadas de ensino. Embora o nível superior tenha sido inicialmente fomentado por instituições públicas, atualmente há grande participação do mercado privado no segmento, a despeito de proporção díspar entre graduação e pós-graduação.

Atualmente, a graduação é ofertada – e efetivamente prestada – majoritariamente por instituições privadas de ensino. De acordo com dados do Censo da Educação Superior (Censup), alusivos a 2020, cerca de 77,5% das 8,68 milhões de matrículas se concentravam nessas instituições. No caso da pós-graduação *Stricto Sensu*, entretanto, apenas 16% das matrículas se concentravam nessa categoria institucional, no mesmo ano, segundo o aplicativo Geocapes da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes (BRASIL, s.d.d). Tal fato sugere a

vocação – e a aceitação social – dessas instituições para o preparo para o mercado de trabalho, em detrimento de seu potencial para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas.

Considerado o grande potencial e a capacidade já instalada de oferta de graduação nessas instituições privadas, há uma boa oportunidade de entes governamentais realizarem parcerias com elas, a fim de ofertar meios de ingresso a esse nível de ensino para a população socioeconomicamente mais vulnerável. A seguir, motiva-se a exploração dessa oportunidade em função das metas brasileiras para o ensino superior e da comparação do Brasil com outros países, sobretudo da América Latina.

### 3.1. Metas brasileiras

Em termos normativos, a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014 (BRASIL, 2014), traz o Plano Nacional de Educação atual<sup>2</sup>. Esse plano é decenal e, portanto, deve vigorar até meados de 2024. Por ora, será o critério legal utilizado para avaliar os objetivos estabelecidos para a expansão do ensino.

Este trabalho foca-se na graduação de estudantes e, portanto, aborda neste tópico a principal meta do PNE relacionada a esse nível educacional. Trata-se da “Meta 12”, que estabelece: elevar a taxa bruta de matrículas na graduação (TBM) para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida de escolarização na educação superior (TLE) para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público.

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) desdobra essa meta em 3 indicadores (Brasil, 2022a), detalhados a seguir.

- *Indicador 12 A*: Taxa bruta de matrículas na graduação (TBM):

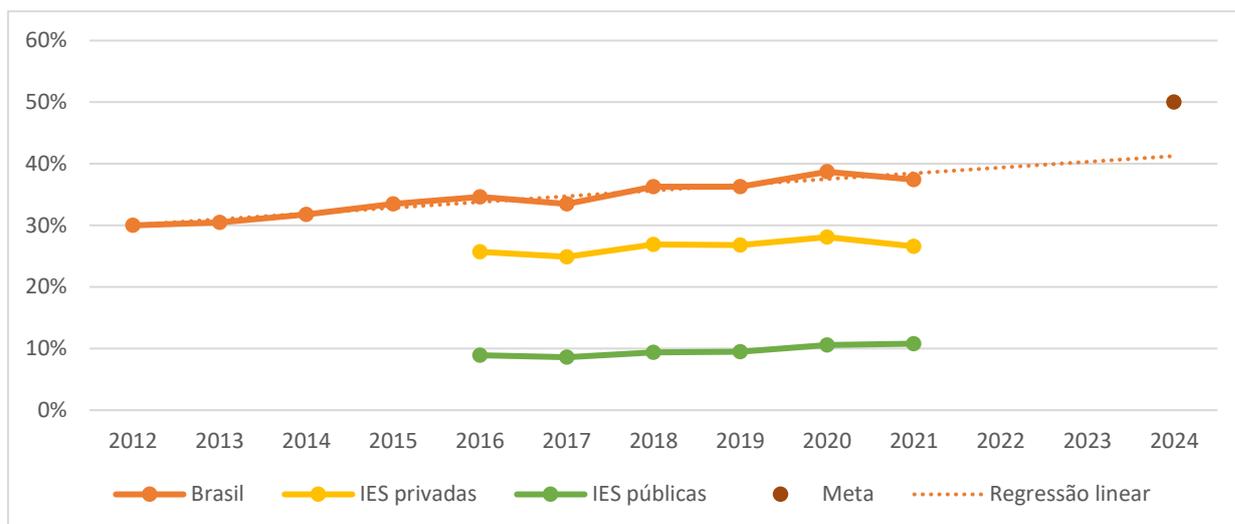
$$TBM = \frac{\text{Total da população que frequenta cursos de graduação}}{\text{Total da população de 18 a 24 anos de idade}} \cdot 100\%$$

O Gráfico 1 traz a evolução deste indicador desde 2012, o ano-base do PNE 2014/2024, até 2021.

---

<sup>2</sup> A primeira versão de um Plano Nacional de Educação surgiu em 1962, como uma iniciativa do então Ministério da Educação e Cultura. Passou a ter força de lei pela primeira vez em 2001 (Lei 10.172, de 9 de janeiro de 2001).

**GRÁFICO 1 – TAXA BRUTA DE MATRÍCULAS NA GRADUAÇÃO**



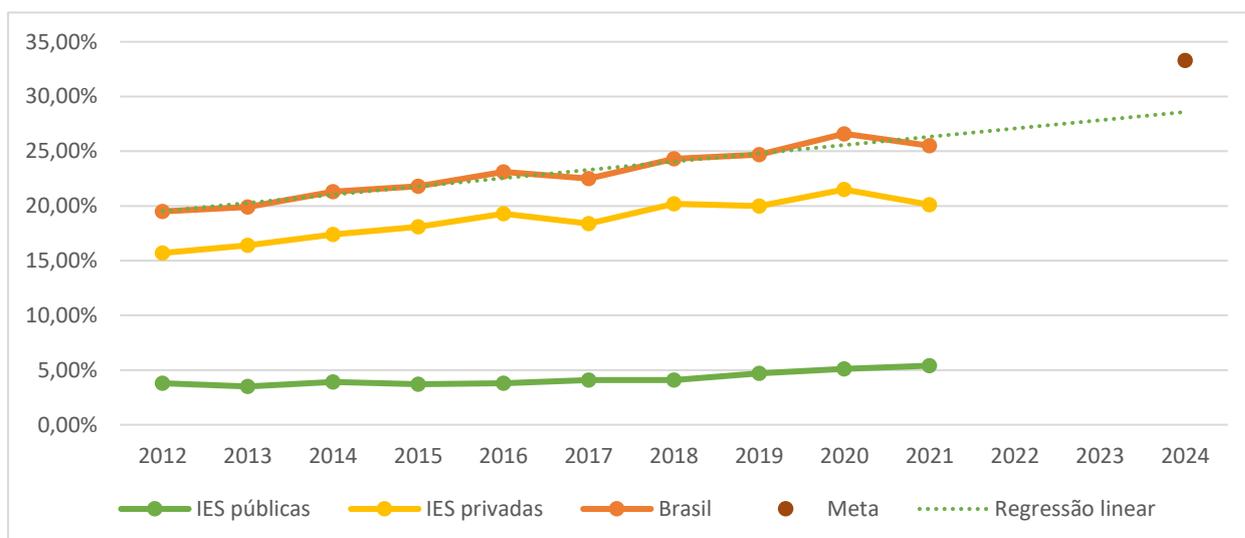
Fonte: PNAD Contínua, de 2012 a 2021, com suplemento de educação a partir de 2016. Reprodução de INEP, acrescida de regressão linear.

- **Indicador 12 B:** Taxa líquida de escolarização na educação superior (TLE).

$$TLE = \frac{\text{População de 18 a 24 anos que frequenta ou já concluiu cursos de graduação}}{\text{Total da população de 18 a 24 anos de idade}} \cdot 100\%$$

O Gráfico 2 traz a evolução deste indicador desde 2012, o ano-base do PNE 2014/2024, até 2021.

**GRÁFICO 2 – TAXA LÍQUIDA DE ESCOLARIZAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR**



Fonte: PNAD Contínua, de 2012 a 2021, com suplemento de educação a partir de 2016. Reprodução de INEP, acrescida de regressão linear.

- *Indicador 12C*: Participação do segmento público na expansão de matrículas de graduação.

$$P_{pub} = \frac{\text{Variação das matrículas em cursos de graduação de IES públicas}}{\text{Variação total das matrículas em cursos de graduação}} \cdot 100\%$$

Quanto ao terceiro indicador, pode ser obtido a partir de análise do Censup. Oscilou muito ao longo dos anos, tendo um auge de 13,1%, porém foi calculado em 3,6% em 2020 pelo INEP (BRASIL, 2022a). Cumpre salientar que quanto maior a contribuição das Instituições de Ensino Superior (IES) privadas para o cumprimento das metas de TBM e TLE, mais difícil será cumprir o objetivo de que 40% da expansão observada ocorra em instituições públicas. Vale salientar que essa meta implicitamente impõe limitações ao crescimento do sistema pelo setor privado, razão pela qual não será aprofundada neste trabalho.

Já os indicadores 12A e 12B são taxas de cobertura populacional no Brasil, mensurando o quanto a educação superior no nível de graduação é inclusiva em relação ao tamanho da população na idade de referência para cursar esse nível de ensino (18 a 24 anos). Suas regressões lineares podem ser dadas pelas seguintes equações:

$$TLE = 0,0076 \cdot (ano - 2012) + 0,1952$$

$$TBM = 0,0093 \cdot (ano - 2012) + 0,3006$$

As respectivas regressões lineares da TLE e da TBM aduzem que essas taxas só atingirão a meta do PNE 2014/2024 por volta de 2030 e 2033, respectivamente, ou seja, a melhor delas – a líquida – com cerca de 6 anos de atraso. Tal fato se agrava ao se observar uma maior dificuldade de manutenção do crescimento da TLE para as IES privadas a partir de 2016, em consonância com o período de declínio do Fies. Essa retração foi compensada, em parte, pelo crescimento das IES públicas.

Para que as metas da TLE e da TBM fossem alcançadas dentro do prazo, seria necessário que o ritmo de crescimento desses indicadores aumentasse, respectivamente, 243% e 366%, levando os coeficientes angulares de crescimento anual a 0,0261 no caso da TLE e 0,0433 no caso da TBM, nos últimos 3 anos de vigência desse PNE.

O financiamento estudantil pode representar importante impulso para reduzir esse *déficit* de acesso ao ensino superior. Nesse sentido, destaca-se que a Meta 12 do PNE 2014/2024 (BRASIL, 2014) traçou 21 estratégias para a expansão de matrículas, das quais três mencionam explicitamente o

Fies e tratam de: ampliar os financiamentos; dispensar a exigência de fiadores; e ampliar as políticas de inclusão e de assistência estudantil. Essas estratégias são reproduzidas a seguir:

12.5) ampliar as políticas de inclusão e de assistência estudantil dirigidas aos (às) estudantes de instituições públicas, bolsistas de instituições privadas de educação superior e beneficiários do Fundo de Financiamento Estudantil - FIES, de que trata a Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, na educação superior, de modo a reduzir as desigualdades étnico-raciais e ampliar as taxas de acesso e permanência na educação superior de estudantes egressos da escola pública, afrodescendentes e indígenas e de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, de forma a apoiar seu sucesso acadêmico;

12.6) expandir o financiamento estudantil por meio do Fundo de Financiamento Estudantil - FIES, de que trata a Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, com a constituição de fundo garantidor do financiamento, de forma a dispensar progressivamente a exigência de fiador;

12.20) ampliar, no âmbito do Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior - FIES, de que trata a Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001, e do Programa Universidade para Todos - PROUNI, de que trata a Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005, os benefícios destinados à concessão de financiamento a estudantes regularmente matriculados em cursos superiores presenciais ou a distância, com avaliação positiva, de acordo com regulamentação própria, nos processos conduzidos pelo Ministério da Educação;

As políticas de inclusão étnico-raciais e de assistência estudantil não prosperaram neste programa governamental, sequer tendo sido previstas na sua legislação específica. O financiamento estudantil, em vez de expandir, retraiu, conforme dados do Gráfico 3. Há, portanto, uma grande oportunidade de se pensar na reestruturação do Fies, para que volte a ter destaque no cenário da educação superior brasileira.

**GRÁFICO 3 – EVOLUÇÃO DOS CONTRATOS FIRMADOS POR MEIO DO FIES**

Fonte: Planilhas de financiamentos concedidos do FNDE até 2019 e Dados Abertos do MEC – Relatório Fies Inscrições em 2020 e 2021. Elaboração própria.

\* Os valores de 2020 e 2021 foram contabilizados antes de listas de espera, podendo ser atualizados, em regra, em cerca de 15%.

Além disso, cumpre salientar que a meta 14 do PNE 2014/2024, que traz objetivos de pós-graduação, também faz menção ao Fies, demonstrando a intenção, à época, de expandir ainda mais o programa:

14.3) expandir o financiamento estudantil por meio do Fies à pós-graduação stricto sensu;

Contudo, nunca houve espaço orçamentário para implementar o financiamento da pós-graduação com recursos do Fies. Além disso, conforme detalhado acima, a pós-graduação ainda é concentrada em instituições públicas de ensino.

Embora não mencionada no PNE, a Lei do Fies prevê ainda beneficiar estudantes matriculados em cursos da educação profissional, técnica e tecnológica em modelos contratados por trabalhador ou por empresa (Brasil, 2001, arts. 1º, §7º, e 5º-B), que também não foram adiante.

Feitas essas considerações, este trabalho focará em analisar a implementação de financiamentos a cursos de graduação, nos quais o potencial de uso do Fies se demonstrou maior.

### 3.2. Comparação internacional

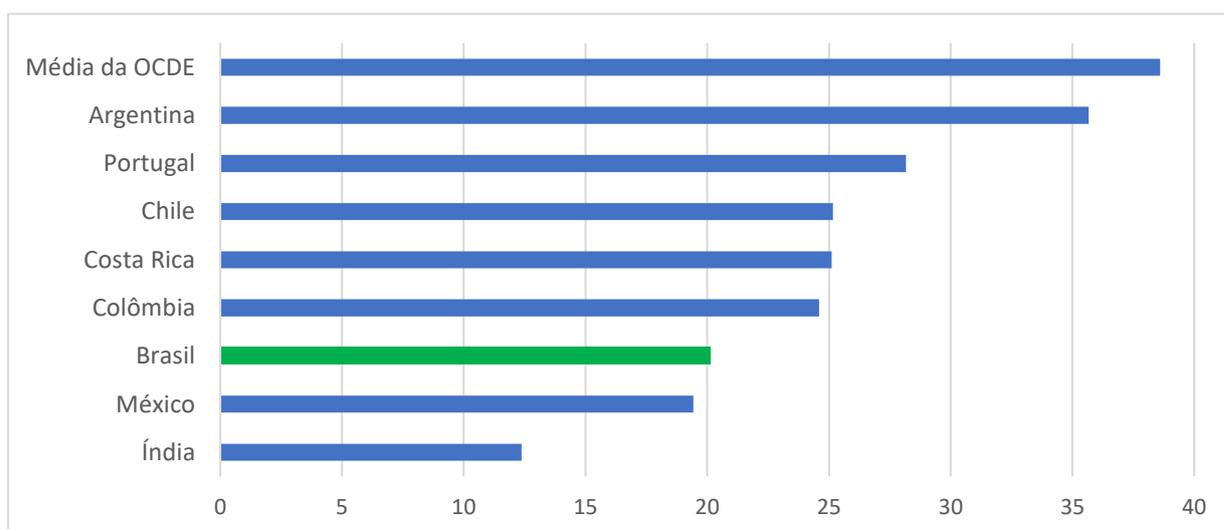
Outra maneira de avaliar o número de profissionais de nível superior do Brasil é o comparando com o cenário internacional, especialmente com seus pares da América Latina. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) acompanha ao longo dos anos um indicador de percentual de adultos com nível superior completo.

Diferente do PNE, que toma por referência para seus indicadores a faixa etária de 18 a 24 anos e a proporção de matrículas, a OCDE toma por referência a faixa etária de 25 a 64 anos e a proporção de graduados. São, portanto, avaliações com objetivos distintos: a primeira mais voltada ao acesso à educação superior e, a segunda, à permanência até a conclusão.

Em 2020, o Brasil estava muito aquém da média dos países membros da OCDE e abaixo da maior parte de seus pares na América Latina: Argentina, Chile, Costa Rica e Colômbia. Superava apenas o México, e em pequeno percentual (OCDE, 2021), conforme demonstra o Gráfico 4.

Não obstante o percentual de 20,1% da população adulta com educação superior representar sensível melhora em relação aos anos anteriores<sup>3</sup>, ainda há grande diferença em relação aos países mais desenvolvidos.

**GRÁFICO 4 – PERCENTUAL DE ADULTOS ENTRE 25 E 64 ANOS COM NÍVEL SUPERIOR COMPLETO EM 2020.**



Fonte: OCDE – *Education at a Glance* (OCDE, 2021). Elaboração própria a partir dos dados tabulados.

<sup>3</sup> Na edição de 2014 do *Education at a Glance*, com dados de 2012, o percentual de adultos brasileiros (25 a 64 anos de idade) com ensino superior era estimado em 13%.

Verifica-se a partir dos dados que a proporção média de graduados de países membros da OCDE já é superior à meta de matrícula de jovens (TLE) no Brasil, demonstrando um importante motivo para que haja políticas públicas voltadas ao incremento do acesso a esse nível de ensino.

#### 4. Qual problema o Fies realmente visa a solucionar?

A primeira iniciativa para viabilizar o financiamento de cursos superiores no Brasil começou em 1975, com a proposição do Projeto de Lei nº 274/1975 (BRASIL, 1975), que visava à instituição do Programa Nacional de Financiamento ao Estudante – PRONAFE. Diferentemente do Fies, o programa poderia atender a alunos de instituições públicas e privadas – ou, nos termos do Parágrafo Único do projeto de lei, “a universidades e escolas isoladas [...] oficiais ou particulares”. Tinha por finalidade prover, além dos custeios dos encargos educacionais, gastos pessoais do estudante, tais como moradia, alimentação e vestuário.

O projeto de lei não foi adiante, mas a ideia de financiamento estudantil sim, sendo implementada, ainda em 1975, por meio de linha de crédito da Caixa Econômica Federal. Recebeu o nome de Programa de Crédito Educativo – ora chamado de PCE, ora chamado de CREDUC.

Em 1992, o CREDUC foi institucionalizado por meio da Lei nº 8.436 (BRASIL, 1992). Embora duradouro, ele acabou se demonstrando limitado – cerca de 870 mil beneficiários em 24 anos de existência, segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (BRASIL, s.d.e) – e com problemas de implantação, que ocasionaram elevados índices de inadimplência, de cerca de 84% no último ano (COSTA, 2015), acarretando a sua descontinuidade e a implantação do Fies, em 1999. Os problemas do CREDUC continuaram após seu fim, sem a adequada precificação de seus ativos, o que perdurou por vários anos, sem que se chegasse a um valor adequado (BRASIL, 2013).

O Fies surgiu em 1999 (BRASIL, 1999), no contexto de corrigir alguns erros do CREDUC, revitalizar e ampliar as oportunidades de financiamento estudantil. Assim, é notável que a política não tenha passado por minuciosas avaliações de desenho em seu início, embora não houvesse esse hábito à época de sua elaboração. Entretanto, dada a sua importância, isso certamente ocorreria em um momento posterior.

No *Guia Prático de análise ex post de políticas públicas* (BRASIL, 2018a) são realizadas algumas avaliações de diagnóstico do problema e de desenho da política e sumária análise de retorno

econômico e social do Fies, respectivamente nos capítulos 4, 5 e 10, as quais serviram de inspiração para este trabalho.

Embora muito relevante e relativamente recente, a análise do *Guia ex post* abordou apenas parte da então recém-publicada alteração normativa do Fies, ocorrida em 2017 e consubstanciada principalmente na Lei nº 10.530 (BRASIL, 2017f). Assim, há grande oportunidade para este trabalho ir adiante, analisando aspectos relevantes da implementação e da governança do programa. Citam-se especialmente as resoluções emanadas pelo Comitê Gestor do Fies (CG-Fies), aspecto pouco abordado na literatura.

#### 4.1. Árvore de problemas do acesso ao ensino superior

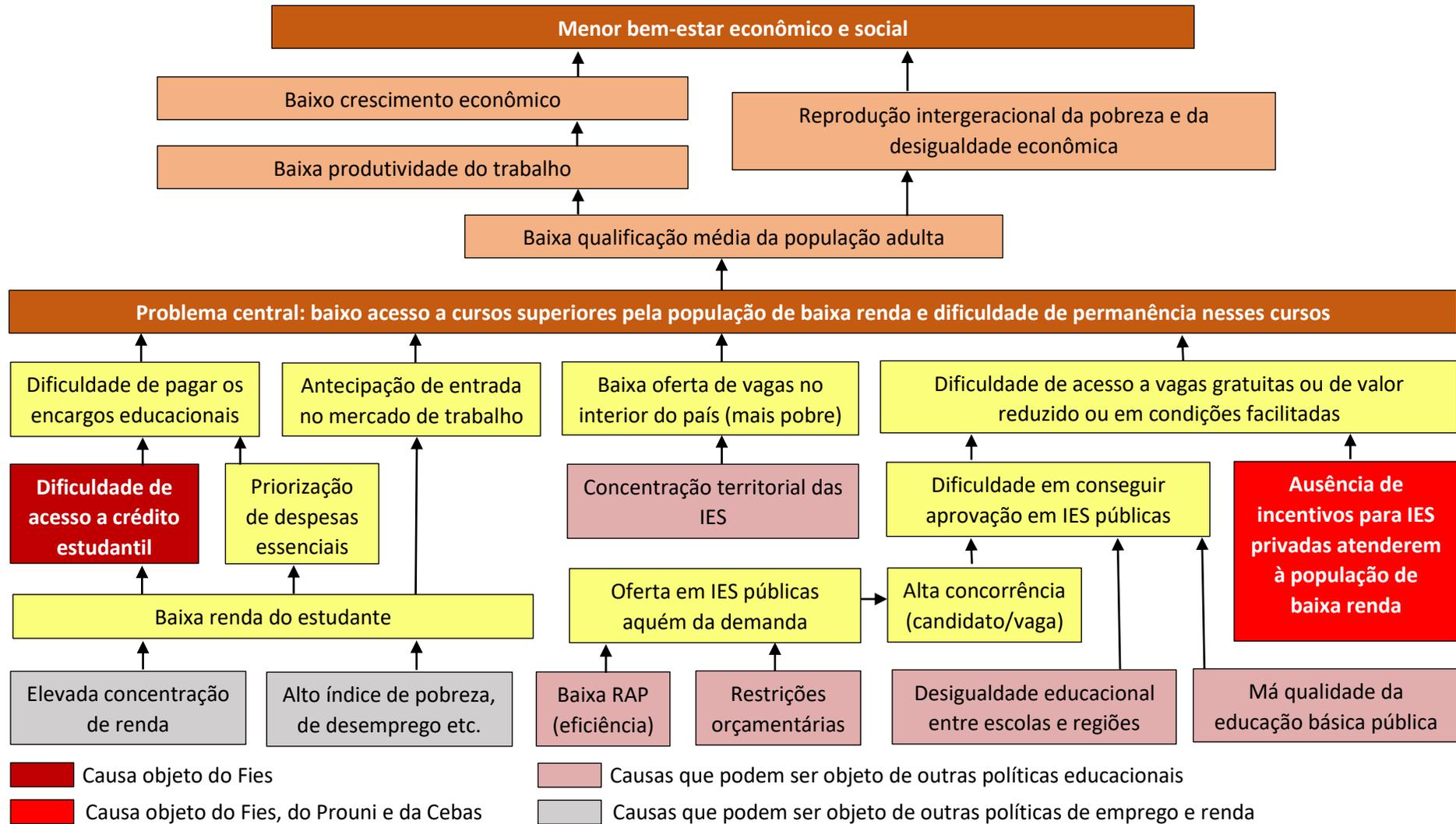
Uma das principais formas de se verificar a adequação de uma política pública é verificar se ela está bem desenhada para solucionar um problema existente, o qual deve ser o ponto de partida da solução adotada. Neste caso, o foco é o acesso ao ensino superior.

Pode-se assumir que o problema central a ser enfrentado é o limitado acesso a cursos superiores pela população de baixa renda, bem como dificuldades de permanência nesses cursos relacionadas a motivações econômicas.

O Fies ataca, especificamente, uma das causas desse problema central: a dificuldade de acesso ao crédito estudantil; e o faz por meio da intervenção estatal no processo de concessão de empréstimos. Ademais, funciona como garantia de pagamento para as IES privadas, incentivando-as no atendimento à população de baixa renda.

Feitas essas considerações, é possível desenhar a árvore de problemas do acesso ao ensino superior e as causas atacadas pelo Fies, o que é feito na Figura 1.

**FIGURA 1- ÁRVORE DE PROBLEMAS DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR**



■ Causa objeto do Fies

■ Causa objeto do Fies, do Prouni e da Cebas

■ Causas que podem ser objeto de outras políticas educacionais

■ Causas que podem ser objeto de outras políticas de emprego e renda

Elaboração própria, a partir de adaptação da árvore de problemas do guia ex post de políticas pública

Realizadas as intervenções propostas, espera-se que o problema central seja mitigado e essa ação proporcione uma melhoria de impacto no bem-estar econômico e social da população (copa da árvore), conforme diagrama de objetivos, tratado na subseção a seguir.

## 4.2. Diagrama de objetivos do Fies

Nos termos do Apêndice A do *Guia prático de análise ex post de Políticas Públicas*, Volume 2 (BRASIL, 2018a), o Fies busca promover a seguinte mudança da realidade no acesso ao ensino superior:

**Mudança:** disponibilização de crédito educacional em condições atrativas para a população de renda mais baixa.

Com efeito, desde a implementação do programa por meio da Medida Provisória (MP) nº 1.827/1999 (BRASIL, 1999) – posteriormente convertida na Lei nº 10.260/2001 (BRASIL, 2001) –, o Fies busca a disponibilização de crédito educacional em condições atrativas para a população.

As “condições atrativas” até 2017 foram tidas especialmente como taxa de juros subsidiada para o financiamento estudantil e redução progressiva da necessidade de fiador. Com o advento da Medida Provisória nº 785/2017, convertida na lei 13.530/2017 (BRASIL, 2017f), há uma nova perspectiva para essas condições atrativas: o pagamento do saldo devedor condicionado à renda vindoura, de tal forma que o beneficiário possa se proteger de eventuais choques de renda que venha a ter ao longo da vida.

Quanto à focalização na população de renda mais baixa, ao menos como proposição inicial de mudança pretendida para o programa, há uma controvérsia, uma vez que a faixa de renda estabelecida para seleção dos beneficiários – de até 3 salários mínimos *per capita* – pode ser considerada elevada (BRASIL, 2019a).

Ademais, nos anos iniciais do Fies, estudantes com qualquer perfil de renda podiam pleitear o financiamento, desde que o curso pretendido comprometesse ao menos 20% da renda familiar, nos termos do art. 9º, IV, da Portaria Normativa do Ministério da Educação (MEC) nº 10/2010 (BRASIL, 2010), segundo redação à época. Essa regra veio a ser reformulada apenas em 2015, quando a renda *per capita* passou a ser o critério de elegibilidade e, associada ao comprometimento de renda familiar, de limite de percentual financiado.

Portanto, deve-se compreender como sendo de “renda mais baixa” **os pleiteantes ao financiamento e seus grupos familiares com incapacidade ou grande dificuldade de arcar com as despesas dos encargos educacionais devido ao comprometimento de renda que decorreria dessa assunção**. Isto é, a baixa renda para financiamento estudantil não se limita a critérios estabelecidos por políticas assistenciais, a exemplo do Auxílio Brasil e do Benefício de Prestação Continuada; tampouco deve ser pressuposta adequada, nos termos da regulamentação atual (3 salários mínimos *per capita*).

Assim, a definição de “baixa renda” abordada acima se alinha ao problema central estabelecido na árvore de problemas, qual seja: **limitado acesso a cursos superiores pela população de baixa renda, bem como dificuldades de permanência nesses cursos relacionadas a motivações econômicas**.

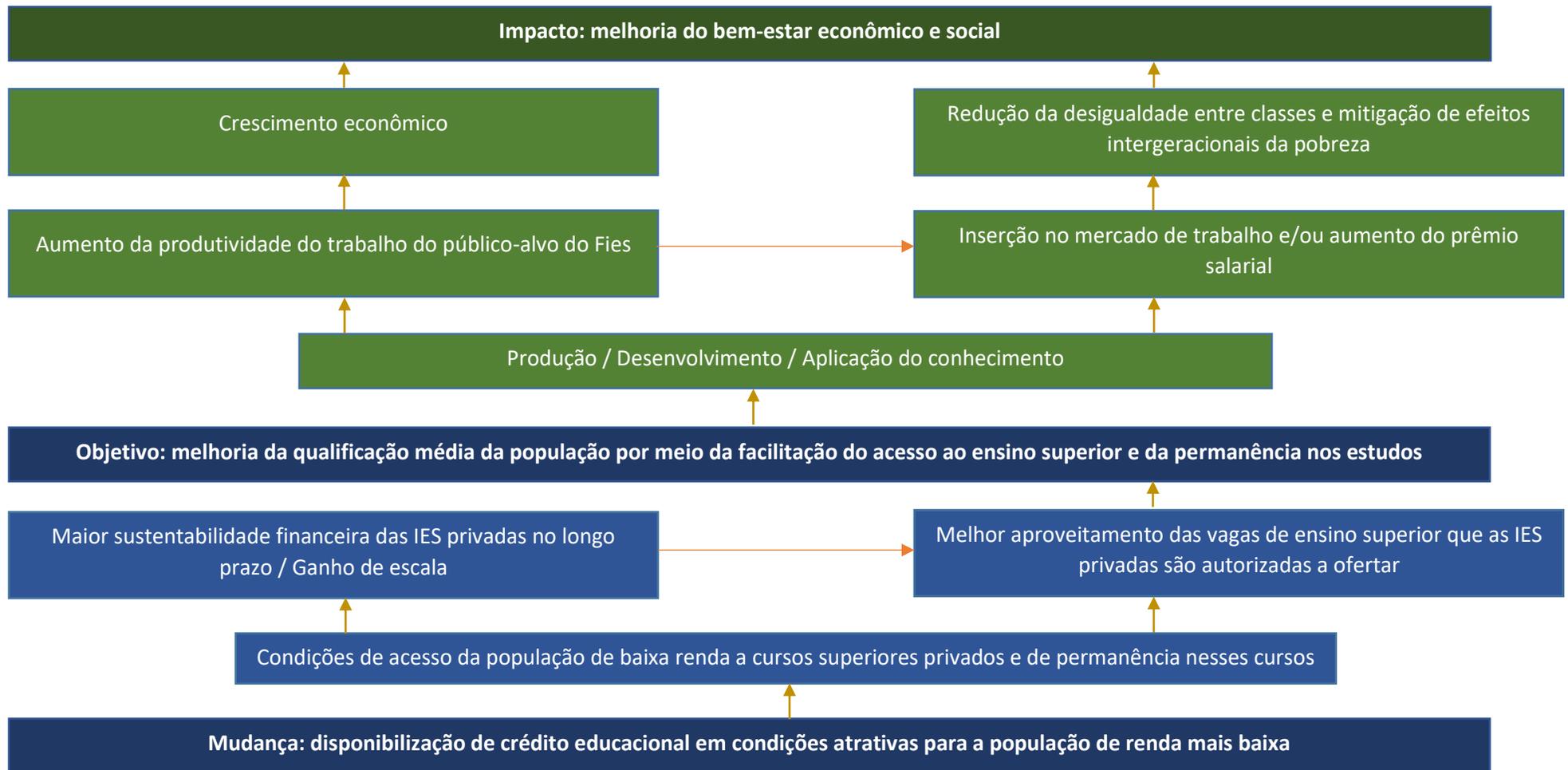
O objetivo da mudança proposta para o Fies, segundo o *Guia ex-post* (BRASIL, 2018a, p. 126), é a “melhoria da qualificação média da população de baixa renda por meio do acesso à educação superior de qualidade”. Ressalva-se em relação a esta definição dois aspectos: o de que a permanência, e não apenas o acesso, deve ser meta a ser buscada com a política pública, em alinhamento à definição do problema central a ser atacado; e o de que, embora a educação superior “de qualidade” seja desejável, esse é um objetivo da política regulatória<sup>4</sup>, voltada às instituições. Deste modo, utilizar-se-á o seguinte objetivo:

**Objetivo:** melhoria da qualificação média da população de baixa renda por meio do acesso e da permanência à educação superior

A seguir, na Figura 2conclui-se o diagrama de objetivos, com resultados intermediários e impactos decorrentes da mudança proposta.

<sup>4</sup> A rigor, todo curso autorizado pelo MEC deveria atender a critérios razoáveis de qualidade definidos por este Ministério. No âmbito do Fies, é possível a seleção de oferta de cursos com melhor conceito avaliativo no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, considerados também outros fatores de relevância, tais como áreas do saber e microrregião de oferta.

**FIGURA 2- DIAGRAMA DE OBJETIVOS DA MUDANÇA PROPOSTA PELO FIES**



*Elaboração própria, a partir de adaptação da árvore de problemas do guia ex post de políticas pública*

## 5. O Fies atende o seu público-alvo?

O propósito do Fies, nos termos do *Guia ex post* (BRASIL, 2018a, p. 121), é “financiar a graduação de estudantes em instituições de ensino superior (IES) privadas que não conseguem acesso ao mercado de crédito privado para cursar o ensino superior (...), tendo sua instituição definida pela Lei no 10.260/2001”.

Em complemento à definição do parágrafo anterior, é relevante que se estabeleça uma relação de causalidade entre o objetivo proposto e o problema público que o justifique. Deste modo, não basta citar a dificuldade de acesso ao mercado de crédito privado pelos estudantes, mas demonstrar o quanto essa dificuldade tem impactado o acesso do público-alvo ao ensino superior e a capacidade de concluir esse nível educacional.

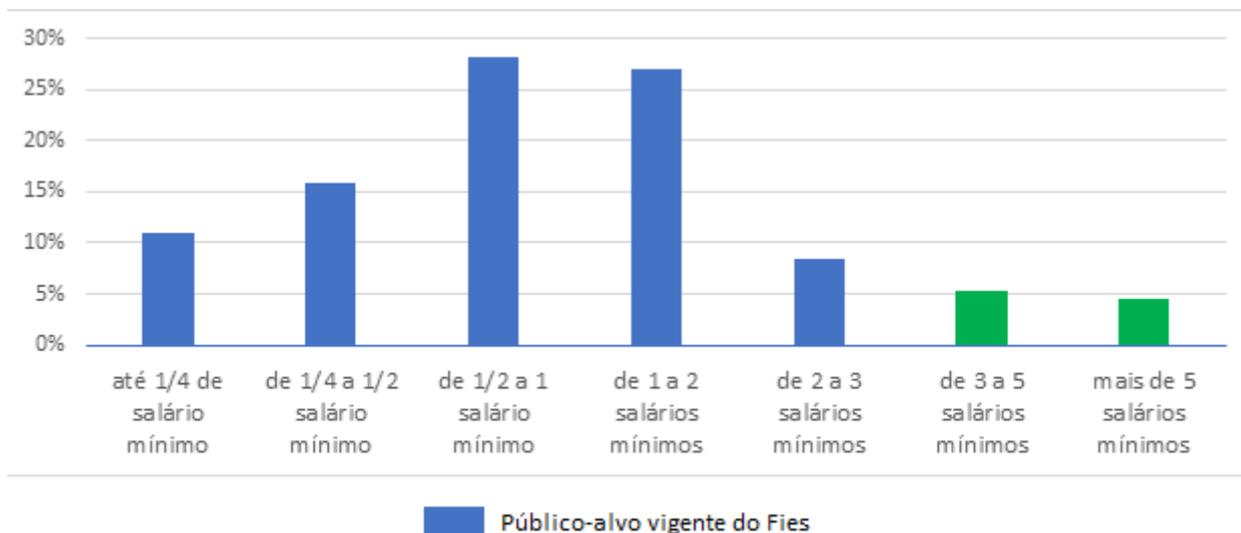
A hipótese é de que os níveis de renda dos indivíduos no Brasil tendem a aumentar com a qualificação e são fortemente correlacionados com o fato de o indivíduo possuir curso de graduação, conforme discorrido na revisão de literatura constante na seção 2 deste trabalho. Mas a baixa renda tende a impactar fortemente o acesso ao ensino superior, potencializando um efeito de ciclo negativo para esses estratos populacionais.

Como ponto de partida para essa avaliação, pode-se tomar o art. 3º, §1º, inciso I, da Lei nº 10.260 (BRASIL, 2001), segundo o qual o MEC deve editar regulamento prevendo “as regras de seleção de estudantes a serem financiados, devendo ser considerados a renda familiar *per capita*, proporcional ao valor do encargo educacional do curso pretendido, e outros requisitos”.

Portanto, o legislador deixou a cargo da governança do Fies estabelecer esses limites, desde que considerados: a renda familiar *per capita* e o valor do encargo educacional do curso pretendido. A renda tem sido utilizada como efetivo critério de elegibilidade – fixada em três salários mínimos – e ambos (renda e encargos educacionais) para o percentual máximo de financiamento a ser concedido (BRASIL, 2018j, art. 2º, I, e art. 48, §1º).

O Gráfico 5 traz o percentual de brasileiros por faixa salarial *per capita*, destacando os estratos que atendem ao critério de elegibilidade do Fies.

**GRÁFICO 5 – PERCENTUAL DE BRASILEIROS POR FAIXA SALARIAL *PER CAPITA* EM 2019**



Fonte: PNAD Contínua 2019, Trimestre 2 – Suplemento de Educação. Elaboração própria.

De acordo com dados da PNAD Contínua, alusivos ao ano de 2019, o Fies atende a cerca de 90% da população brasileira. Esse percentual demonstra a dificuldade de focalização do programa, porém não diz respeito ao seu principal objetivo, qual seja, o de atender as camadas populacionais socioeconomicamente mais vulneráveis, notadamente as que possuem maior dificuldade de acesso ao ensino superior.

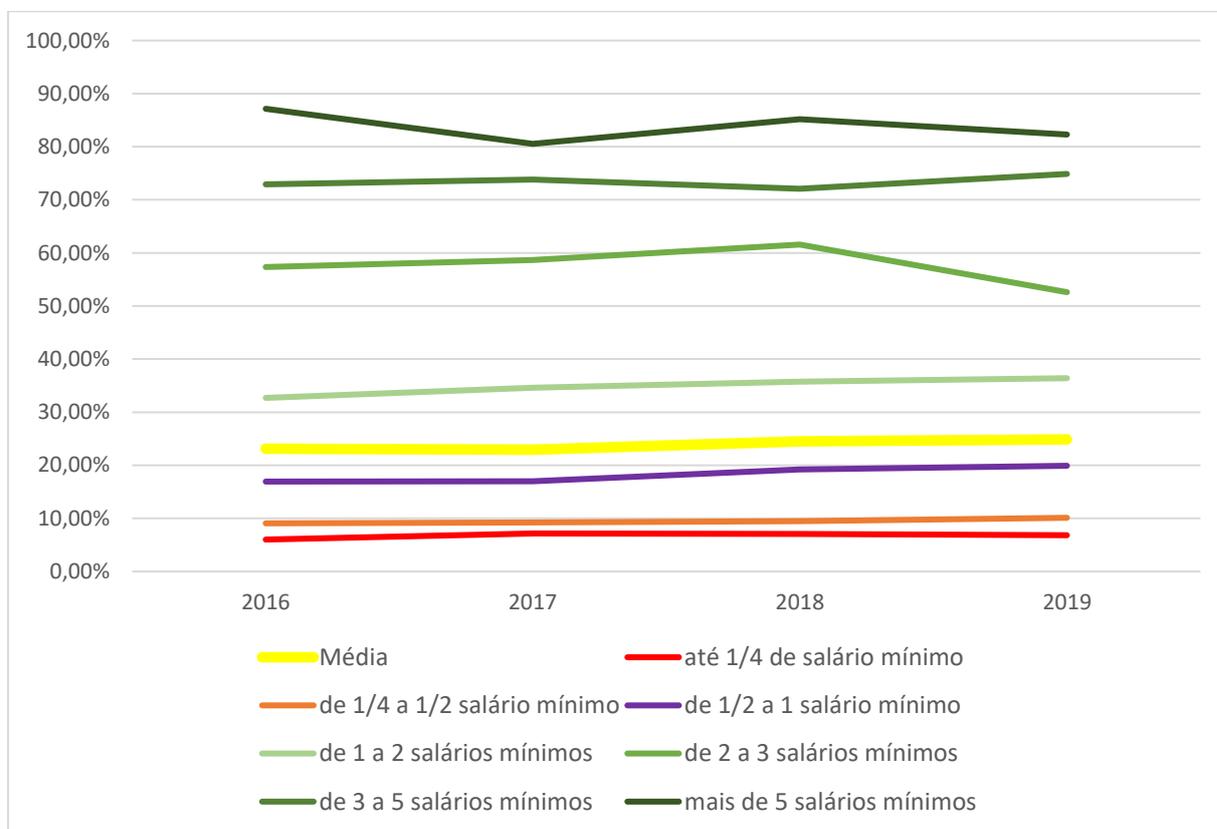
Uma forma de realizar essa investigação é calcular o *indicador 12B* do INEP<sup>5</sup> (taxa líquida de escolarização na educação superior) para cada uma das faixas de renda acima destacadas, a fim de avaliar o acesso ao nível superior de cada estrato populacional.

O Gráfico 6 demonstra o baixíssimo percentual de acesso ao ensino superior de jovens cuja renda familiar *per capita* seja de até meio salário-mínimo; sendo ainda baixo para aqueles de renda familiar *per capita* de até um salário-mínimo. No estrato de 1 a 2 salários mínimos, o percentual sobe para algo próximo à meta do PNE (33%); e, nos demais estratos, supera os 50%.

<sup>5</sup> Veja o Gráfico 2 – Taxa Líquida de Escolarização no Ensino Superior deste trabalho

**GRÁFICO 6 – PERCENTUAL DE JOVENS ENTRE 18 E 24 ANOS FREQUENTANDO O ENSINO SUPERIOR OU COM GRADUAÇÃO CONCLUÍDA, ENTRE 2016 E 2019, POR FAIXA DE RENDA FAMILIAR *PER CAPITA***

2019



Fonte: PNAD Contínua 2016 a 2019, Trimestre 2 – Suplemento de Educação. Elaboração própria.

Em seguida, faz-se relevante analisar se esse acesso ao ensino superior se converte em indivíduos graduados (permanência até a conclusão). Olhar para o conjunto da população adulta como um todo – que é o que faz a OCDE ao reportar o percentual de pessoas com formação superior na faixa dos 25 aos 64 anos – tornaria difícil mensurar efeitos de políticas mais recentes de expansão de vagas e de acesso ao ensino superior por camadas populacionais mais vulneráveis, pois inclui pessoas graduadas (ou não) há muito tempo.

Ademais, dados passíveis de correlacionar estratos de renda (com esse nível de detalhamento) com acesso ao nível superior de educação no Brasil só estão publicamente disponíveis nas PNADs Contínuas de 2016 a 2019, com suplemento de educação (2º trimestre), trazendo uma dificuldade de realizar um acompanhamento de mais longo prazo. Por fim, as PNADs Contínuas acompanham o indivíduo por 5 trimestres, ou seja, realizar estudos entre os anos de 2016 e 2019 é possível apenas para fins estatísticos populacionais, como será realizado aqui. Importa destacar que esse período é capaz de captar dados após o início do Programa de Reestruturação e Expansão das

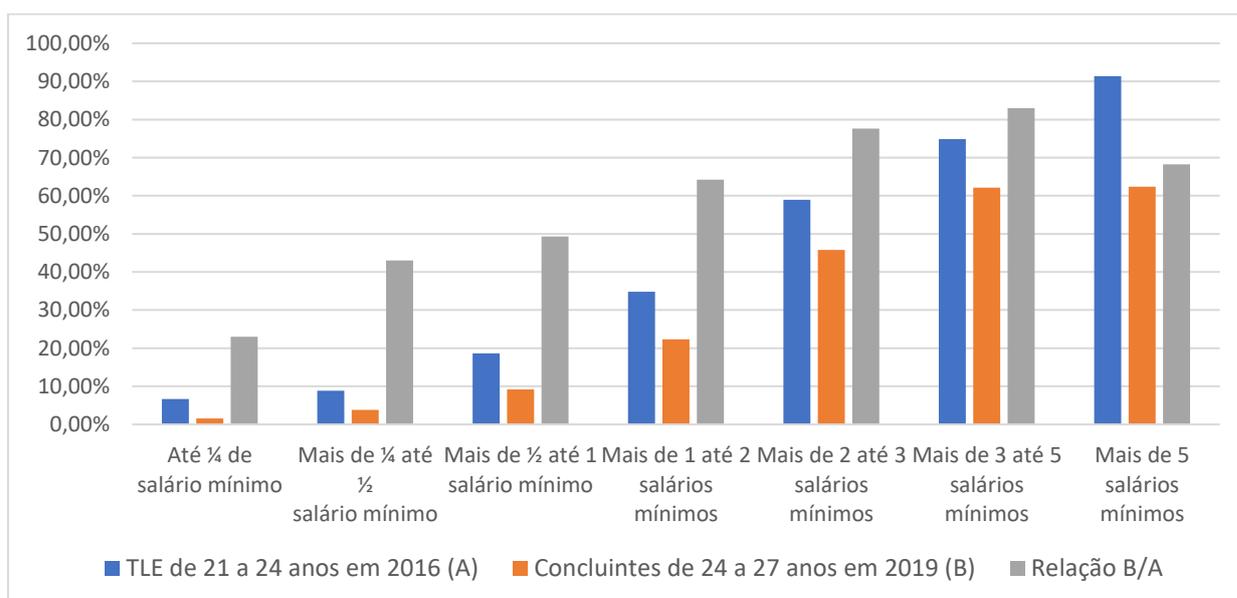
Universidades Federais, Reuni, a partir de 2007, e majoritariamente capta efeitos do período em que o Fies celebrou mais de 200 mil contratos por ano, entre 2012 e 2016.

A fim de mensurar uma relação de nível de sucesso recente na conclusão dos cursos de graduação, foi criado um indicador que acompanha longitudinalmente um recorte da faixa etária da população, o qual ( $Taxa_{sucesso}$ ) é apresentado abaixo.

$$Taxa_{sucesso} = \frac{\text{Adultos de 24 a 27 anos de idade que concluíram o ensino superior (dados de 2019)}}{\text{Jovens de 21 a 24 anos que frequentam ou concluíram o ensino superior (dados de 2016)}}$$

A idade mínima para o numerador foi adotada como 24 anos, pois é nela em que a relação de concluintes em 2019 em relação ao número de matriculados ou concluintes em 2016 (aqui considerados indivíduos com 21 anos, devido ao tempo transcorrido) ultrapassa 50% para o total da população, isto é, já há uma boa perspectiva de os indivíduos terem concluído o curso. Por outro lado, a idade máxima do denominador é tomada como a limite para cálculo da TLE (o que corresponde a 27 no numerador). Uma limitação desse indicador decorrente do período em que os dados estão disponíveis é a baixa capacidade de diagnosticar evasão de jovens nos prováveis anos iniciais da graduação, quando estão entre 18 e 20 anos de idade. O resultado é demonstrado no Gráfico 7.

**GRÁFICO 7 – PERCENTUAL DE ACESSO E ESTIMATIVA DE SUCESSO NA GRADUAÇÃO POR FAIXA DE RENDA PER CAPITA ENTRE 2016 E 2019**



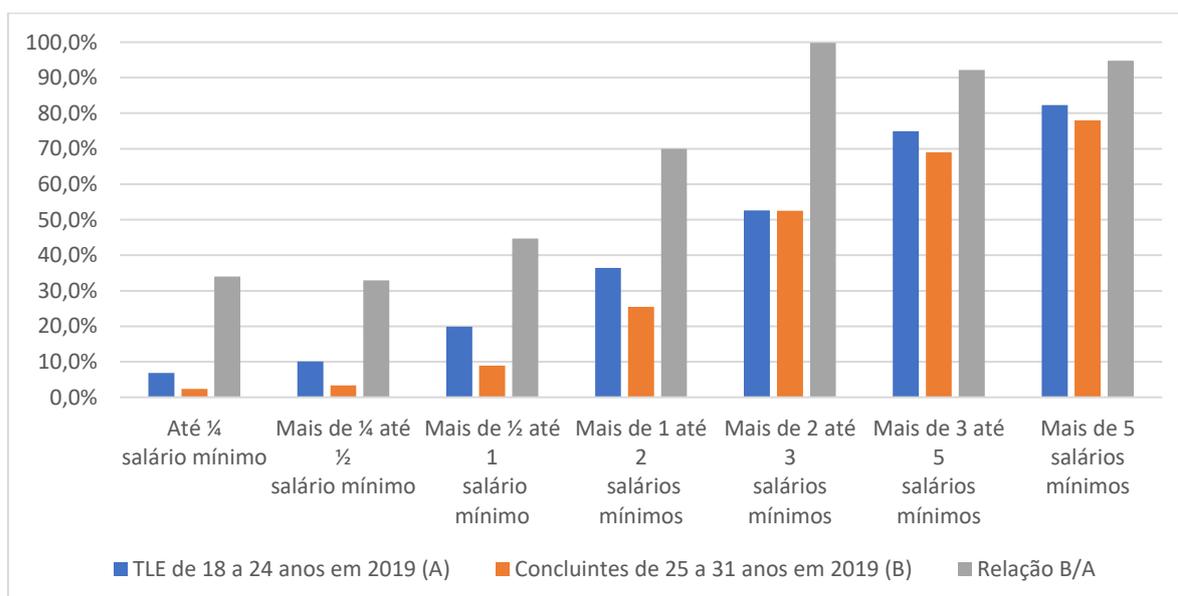
Fonte: PNAD Contínua 2016 e 2019, Trimestre 2 – Suplemento de Educação. Elaboração própria.

Os resultados apresentados no Gráfico 7 demonstram que a faixa que compreende a renda de 1 a 2 salários mínimos *per capita* apresenta taxa de sucesso intermediária e os estratos inferiores a ela não conseguem “converter” em adultos graduados sequer 50% dos já poucos jovens ingressantes no ensino superior. As faixas acima de 2 salários mínimos *per capita* apresentam boa taxa de “conversão” de estudantes do ensino superior em graduados, destacando-se que o percentual de concluintes se estabiliza pouco acima dos 60% após 3 salários mínimos *per capita*.

Uma avaliação semelhante pode ser feita a partir de dados de um único ano da PNAD Contínua. Como vantagem, pode ser tomado o recorte de idade que se deseja, podendo ser útil para inferir em quais estratos de renda a política tem mais potencial de impacto no futuro próximo, mensurada por estratos com baixo índice de conclusão em idades pouco acima das utilizadas como referência para a TLE. Como desvantagem, não se trata de uma análise longitudinal, isto é, não é tão adequada para inferir a permanência dos indivíduos na graduação segundo o recorte idade-renda. Esse indicador (*Taxa<sub>impacto</sub>*) é apresentado abaixo.

$$Taxa_{impacto} = \frac{\text{Adultos de 25 a 31 anos de idade que concluíram o ensino superior}}{\text{Jovens de 18 a 24 anos que frequentam ou concluíram o ensino superior}}$$

**GRÁFICO 8 – RELAÇÃO ENTRE CONCLUINTE DE 25 A 31 ANOS DE IDADE E TLE EM 2019, ESTRATIFICADOS POR FAIXA DE RENDA *PER CAPITA***



Fonte: PNAD Contínua 2019, Trimestre 2 – Suplemento de Educação. Elaboração própria.

Esse indicador possui elevado valor para todas as faixas de renda acima de 2 salários mínimos *per capita*, tendendo à estabilidade, acima dos 90%, de tal forma que o percentual de jovens de 18 a 24 anos cursando ensino superior – ou que já o tenha concluído – se assemelha ao percentual de

concluintes da faixa etária imediatamente superior. Estima-se, portanto, que no cenário atual, uma política de permanência no ensino superior possui maior probabilidade de impacto nas faixas de renda de até 2 salários mínimos *per capita*.

Os dados demonstram um possível “exagero” no público-alvo do Fies, que poderia ser reduzido para algo em torno de 55% da população brasileira (estratos de até um salário mínimo *per capita*), o que atenderia à parcela populacional com maiores dificuldades de acesso ao ensino superior – pois o fazem em percentual abaixo do previsto no PNE. Alternativamente, o programa poderia ter como público-alvo 82% da população ao subir a elegibilidade para indivíduos com renda familiar *per capita* de até 2 salários mínimos, a fim de melhorar a taxa de sucesso desse público, porém manteria muito baixa a focalização frente ao universo de indivíduos. No longo prazo, faixas superiores a 2 salários mínimos *per capita* tendem a possuir mais de 50% dos indivíduos com ensino superior até 31 anos de idade já no cenário atual.

Uma última ponderação a ser realizada é que a avaliação acima seguiu o padrão previsto na operacionalização do Fies, de segregar indivíduos por renda *per capita* como critério de elegibilidade. Uma alternativa a isso seria avaliar o comprometimento da renda familiar bruta, que pode ser decomposta conforme a seguir:

$$p = \frac{m}{RBF} = \frac{m}{n \cdot RBFPC} = \frac{m}{RBFPC} \cdot \frac{1}{n}$$

em que:

$p$  é o percentual de comprometimento da renda familiar

$m$  é o valor da mensalidade do curso

$RBF$  é a renda mensal bruta familiar

$RBFPC$  é a renda mensal bruta familiar *per capita*

$n$  é o número de membros na família

Assim, percebe-se que o comprometimento de renda familiar mensal bruta para que um membro da família curse o ensino superior depende basicamente de 2 componentes: a relação entre o valor da mensalidade e o valor da renda familiar *per capita*; e o número de membros da família. Essa composição, inclusive, contempla ambos os componentes previstos no art. 3º, §1º, inciso I, da Lei nº 10.260 (BRASIL, 2001): a renda familiar *per capita* e o os encargos educacionais do curso pretendido.

Quanto ao número de membros na família, esse valor tem tendência de queda ao longo dos anos, o que faz com que o percentual do comprometimento da renda familiar cresça (mantida a renda *per capita*), nos termos da fórmula acima. Segundo dados do censo demográfico de 2010 constantes do Sistema de Recuperação Automática (SIDRA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a média de moradores por domicílio ocupado naquele ano era de 3,31; ante 3,76 em 2000 e 4,19 em 1991 (BRASIL, s.d.f). Em detalhamento desse indicador, o IBGE (BRASIL, 2011) demonstra que essa média é tanto menor quanto maior o estrato de renda – exceção feita a famílias sem rendimentos, conforme reproduzido na Tabela 1.

**TABELA 1 - MÉDIA DE MORADORES POR DOMICÍLIO OCUPADO POR ESTRATO DE RENDA, EM 2010**

Classes de rendimento nominal mensal domiciliar <i>per capita</i> (salário mínimo)	Número médio de moradores em domicílios particulares permanentes					
	Grandes Regiões					
	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
<b>Total</b>	<b>3,3</b>	<b>4,0</b>	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>
<b>Sem rendimento</b>	2,8	3,6	3,0	2,6	2,3	2,6
<b>Até 1/8</b>	4,9	5,9	4,7	4,8	4,6	4,8
<b>Mais de 1/8 a 1/4</b>	4,7	5,3	4,6	4,8	4,6	4,7
<b>Mais de 1/4 a 1/2</b>	3,9	4,3	3,8	3,9	3,8	3,9
<b>Mais de 1/2 a 1</b>	3,2	3,5	3,0	3,3	3,2	3,2
<b>Mais de 1 a 2</b>	3,0	3,2	2,9	3,0	2,9	3,0
<b>Mais de 2 a 3</b>	2,8	3,0	2,9	2,7	2,7	2,8
<b>Mais de 3 a 5</b>	2,6	2,9	2,8	2,6	2,5	2,8
<b>Mais de 5 a 10</b>	2,5	2,7	2,7	2,4	2,3	2,6
<b>Mais de 10</b>	2,2	2,3	2,4	2,1	2,1	2,3

Fonte: Censo Demográfico de 2010. Reprodução de IBGE (BRASIL, 2011)

Partindo-se de um teto de comprometimento máximo de renda de 18% para pagamento dos estudos, proposto por Nascimento e Dearden (2019, seção 4.1.1), e o número de membros médio por domicílio por faixa de renda em 2010 (tabela 1), o critério de elegibilidade poderia ser melhor estabelecido: a razão limite  $m/RBFPC$  (mínima) para elegibilidade ao financiamento seria melhor ajustada para 0,702 ( $0,18 \times 3,9$ ) para a faixa de um quarto a meio salário mínimo *per capita*; 0,576 ( $0,18 \times 3,2$ ) para a faixa de renda de meio a um salário mínimo *per capita*; e assim sucessivamente.

Outra possibilidade seria exigir a declaração de grupo familiar e da renda de seus membros já no momento inscrição e realizar o cálculo de comprometimento de renda individualmente, o que poderia beneficiar pleiteantes a cursos muito caros, como medicina, e famílias pequenas, de 1 ou 2 indivíduos, a fim de manter a equidade de acesso ao ensino superior.

Por fim, é importante destacar que um erro de focalização permite a eventual ocorrência de efeito "substituição": parcela do público-alvo prefere tomar o empréstimo em virtude dos juros subsidiados, ainda que tenha condições de pagá-lo normalmente. Isso, notoriamente, reduz o impacto proporcionado pela política pública.

## 6. Mudança do antigo para o “Novo Fies”

### 6.1. O custo do antigo Fies

É importante salientar que o “novo Fies”, tal como se convencionou chamar o desenho delineado a partir das regras introduzidas pela Lei n. 13.530/2017 (BRASIL, 2017f), é uma profunda reformulação do programa realizada em 2017 e cujas regras passaram a vigor a partir de 2018. Em parte, pode-se afirmar que decorreu de determinações impostas pelo Tribunal de Contas da União (TCU) por meio do Acórdão nº 3001/2016-Plenário (BRASIL, 2016b), as quais se desdobraram de auditoria operacional realizada pelo referido tribunal.

O principal risco identificado pelo TCU foi o de insustentabilidade fiscal do programa. Após esse diagnóstico, procedeu-se uma avaliação por parte da Secretaria do Tesouro Nacional em conjunto com a Secretaria de Acompanhamento Econômico, ambas do então Ministério da Fazenda, e com apoio do Ministério da Educação (MEC), a fim de se estabelecer as principais causas desse risco e propor um novo desenho ao programa.

De acordo com o *Diagnóstico do Fies 2017* (BRASIL, 2017i), documento que culminou nas propostas de alteração normativa do programa, o custo do Fies foi subdividido em quatro grandes modalidades: despesas financeiras; aportes ao Fundo de Garantia do Crédito Educativo (FGEDUC); despesas administrativas; e subsídio implícito. A Tabela 2 mostra a evolução dessas quatro modalidades de custo entre 2011 e 2016, tal como reportado em Brasil (2017i).

**TABELA 2 – CUSTO ANUAL DO FIES (R\$ MILHÕES) ATÉ SUA REFORMULAÇÃO EM 2017**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Despesa Financeira</b>	1.835	4.476	7.574	13.702	14.016	19.263
<b>Aportes no FGEDUC</b>		136	0	1.291	464	564
<b>Despesas Administrativas</b>	49	224	113	67	739	1.000
<b>Subsídio Implícito</b>	16	520	591	1.840	6.655	11.434
<b>TOTAL</b>	<b>1.900</b>	<b>5.356</b>	<b>8.278</b>	<b>16.900</b>	<b>21.874</b>	<b>32.261</b>

*Reprodução de Diagnóstico do Fies 2017 (Brasil, 2017i)*

Por despesas financeiras são entendidos os valores dos encargos educacionais repassados ao longo de cada ano às mantenedoras de IES. No modelo antigo de operacionalização do programa, incluíam-se ainda as Comissões de Concessão de Garantia (CCG) ao FGEDUC, valor repassado em percentual sobre as operações garantidas.

A operacionalização dos encargos educacionais, por seu turno, ocorre por meio da emissão de títulos públicos pelo Tesouro Nacional, os Certificados Financeiros do Tesouro – Série E (CFT-E), que são emitidos com a finalidade específica de servirem de contrapartida à disponibilidade financeira do programa. Trata-se de uma ação que eleva o endividamento público bruto. Esses certificados são repassados à posse das mantenedoras como forma de pagamento dos encargos educacionais, porém constantemente recomprados. Esse “giro” dos CFT-E faz com que, no fim do processo, o impacto sobre o endividamento seja bem maior que a emissão inicial (BRASIL, 2017h). Sobre este aspecto, não houve qualquer alteração proposta para o “Novo Fies”.

Em relação às despesas financeiras, incide um dos principais riscos para a saúde financeira do Fies: o índice de inadimplência. O documento do então Ministério da Fazenda que apresenta as alterações realizadas no Fies (BRASIL, 2017h) alerta para a subestimação desse risco. Enquanto a alavancagem do FGEDUC havia sido estabelecida em 10 vezes o valor dos contratos financiados e o seu *stop loss* estabelecido em 10%<sup>6</sup>, sugerindo ambos uma inadimplência prevista para o Fies

<sup>6</sup> A alavancagem, sumariamente, representa o montante autorizado para formalização contratual em relação ao patrimônio líquido do fundo de garantia.

O *stop loss* representa o montante mínimo que deve remanescer no fundo de garantia em proporção à carteira garantida. Assim, a honra dos contratos inadimplidos é executada até o limite em que pode comprometer a garantia dos demais contratos.

de 10%, já em 2017 se observava um índice real de 30%. Mesmo experiências internacionais exitosas demonstravam patamares superiores a 20% para financiamentos estudantis.

Com o decorrer do tempo e o cenário de pandemia, a inadimplência, que já era crescente, se tornou ainda mais crítica. Dados divulgados pelo Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior do Rio de Janeiro (SEMERJ, 2022), pela Serasa S.A. (SERASA, 2002) e pela mídia (REVISTA EXAME, s. d.), em relação à possibilidade de renegociação contratual promovida em 2022 pela Lei nº 14.375 (BRASIL, 2022b), demonstram que o MEC contabilizava mais de 1,3 milhão de contratos com mais de 90 dias de atraso no pagamento das amortizações, apenas dentre os formalizados até 2017, o que corresponde a 52% do total desses contratos.

Associado a inadimplência, diagnosticou-se um risco moral do aluno, que deliberadamente pode evitar o pagamento das amortizações por priorizar outros gastos ou por simplesmente não achar necessário. Ainda há pouco incentivo de que os estudantes exerçam o controle sobre os preços e reajustes das mensalidades quando estão cursando o ensino superior, seja por falta de informação ou por falta de interesse (BRASIL, 2017h).

O risco de crédito acima descrito se soma aos repasses da União para a garantia dos contratos contra essa mesma inadimplência. Os acordos realizados até o ano de 2017 tiveram sua gestão segregada em relação aos de 2018 em diante. Assim, não se aplicam aos novos contratos os aportes realizados ao FGEDUC, mas sim ao recém-criado Fundo Garantidor do Fies (FG-Fies)<sup>7</sup>.

Inicialmente, a União foi autorizada pela Lei nº13.530/2017 (BRASIL, 2017f) a participar com cotas no FG-Fies até o limite de R\$ 3 bilhões de reais. Posteriormente, pela lei nº 14.024/2020 (BRASIL, 2020a), esse valor subiu para R\$ 4,5 bilhões. Tendo em vista que se passaram apenas 4 anos desde sua implantação, há pouca informação acerca de seu funcionamento. Uma das previsões legais, de que as mantenedoras das IES devem se responsabilizar pelas cotas de forma proporcional à honra da sua carteira de estudantes, tampouco chegou à vigência: iniciará apenas a partir do sexto ano de adesão das mantenedoras ao novo modelo.

As despesas administrativas correspondem às contratações das instituições financeiras para gerir a carteira de financiamentos. Ao final de 2016, as IES passaram a contribuir com parte dessas

---

<sup>7</sup> A principal diferença do FG-Fies em relação ao FGEDUC é que aquele busca repassar o risco de crédito às IES, no longo prazo, em proporção à honra da carteira de crédito de seus estudantes, enquanto este o faz em percentuais fixos.

despesas, situação mantida no novo desenho, por retenção de 2% dos encargos educacionais recebidos (BRASIL, 2001, art. 2º, §6º). Adicionalmente, foi prevista a migração de parte desses custos para o estudante financiado (BRASIL, 2018j, art. 105, §1º, III). Essa previsão desconcentra os gastos da União, porém implica em mais riscos: aumenta o valor a ser pago pelos estudantes; caso o egresso não pague, o custo administrativo não deixará de existir e recairá novamente sobre a União.

O subsídio implícito, por sua vez, é o segundo custo mais relevante do Fies – atrás apenas das despesas financeiras – e corresponde à diferença entre a taxa de juros que remunera os títulos do Tesouro Nacional (custo de oportunidade) e a que corrige as dívidas dos estudantes com o Fies. Esta última era definida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) e variou ao longo dos anos, chegando, nos anos imediatamente anteriores à reforma do programa, a ter juros reais negativos. No atual modelo, a taxa é de juros reais nulos, o que ainda implica em subsídio, dado o custo de oportunidade (BRASIL, 2017h).

Além das causas financeiras, havia no modelo antigo um problema transversal: a governança inadequada do programa. Cita-se, como exemplo, a rápida expansão dos financiamentos contratados, apesar dos problemas fiscais já conhecidos; e o processo de concessão do financiamento em que a avaliação de perfil dos ingressantes é feita pelas Comissões Permanentes de Supervisão e Acompanhamento (CPSA), composta por representantes das IES e dos alunos, partes interessadas no financiamento e pouco sensíveis ao risco de crédito (BRASIL, 2017h).

## QUADRO 1 – PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS PELO ANTIGO FIES, AOS QUAIS FORAM ENDEREÇADAS SOLUÇÕES

### Risco de Crédito

- **Risco Moral**
  - alunos confundem pagamento com bolsas
  - poucos incentivos ao controle da mensalidade (frequentemente superior a dos demais estudantes)
- **Concentração de risco na União**
  - Baixa contribuição das IES para o Fundo Garantidor
- **Subestimação da Inadimplência**
  - desenho do fundo garantidor para teto de 10% dos contratos apenas, ante um diagnóstico de mais de 30%, já em 2017

### Subsídio Implícito

- histórico de juros reais negativos
- reduzida previsibilidade orçamentária em função das oscilações inflacionárias

### Governança inadequada

- crescimento abrupto das vagas ofertadas, sem dimensionamento dos riscos fiscais
- avaliação de perfil dos ingressantes pelas CPSA, composta por representantes das IES e dos alunos, partes interessadas no financiamento e pouco sensíveis ao risco de crédito.

*Elaboração própria a partir de leitura do Diagnóstico Fies e das Alterações propostas no Fies (BRASIL, 2017i; BRASIL, 2017h)*

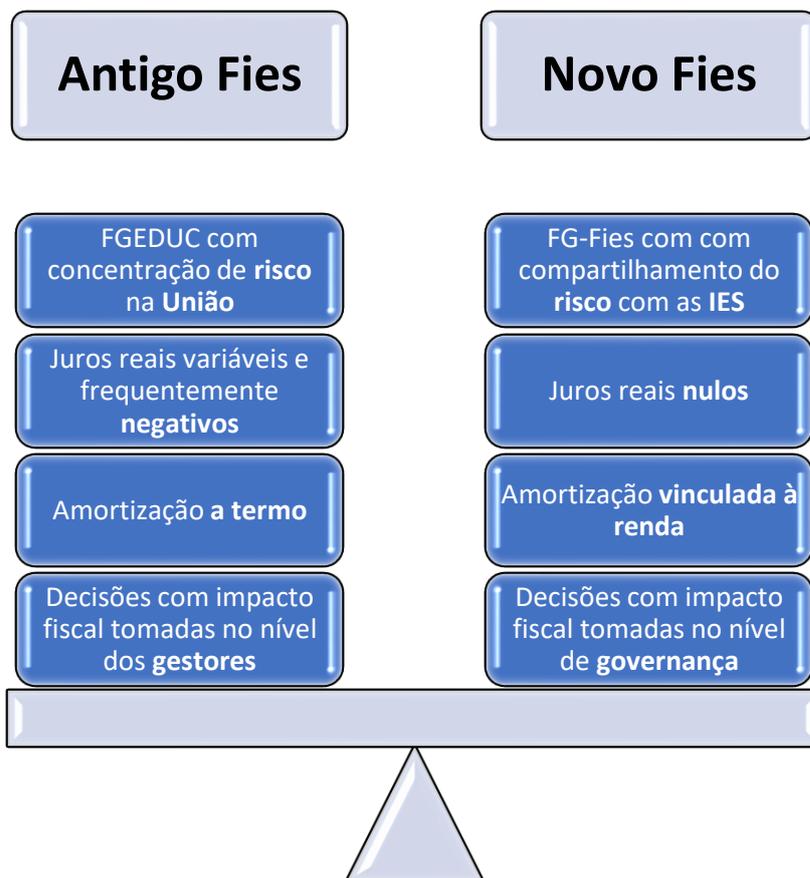
## 6.2. O novo desenho

O documento elaborado pelo antigo Ministério da Fazenda – atual Ministério da Economia – que traz as alterações propostas para o Fies em 2017 (BRASIL, 2017h, p. 10) sintetiza da seguinte forma as alterações propostas para o programa:

A proposta do “Fies I” é baseada em três medidas estruturantes: (i) redesenho do pagamento do financiamento, vinculando-o à renda futura do estudante, forma adotada em diversos países para minorar a inadimplência de financiamentos estudantis; (ii) instituição de novo fundo garantidor, que desconcentra o risco de crédito da União; e (iii) criação de um Comitê Gestor do Fies que objetiva aprimorar a governança. Além dessas medidas, destaca-se a fixação da taxa real de juros zero, medida que visa dar maior

previsibilidade ao subsídio implícito e garante que o programa esteja entre aqueles de crédito público com menor taxa de juros.

## QUADRO 2 – PRINCIPAIS SOLUÇÕES ENDEREÇADAS AO “NOVO FIES”, A FIM DE SOLUCIONAR OS PROBLEMAS IDENTIFICADOS



Elaboração própria a partir de leitura das Alterações propostas no Fies (BRASIL, 2017h)

Além das acima mencionadas, destacam-se ao menos outras duas implementações relevantes: a previsão de reajustamento contratual atrelado ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), com o intuito de limitar o poder de as IES promoverem reajustes demasiados; e a obrigatoriedade de contratação de seguro prestamista pelo estudante, a fim de mitigar riscos de crédito ocasionados por morte e invalidez permanente.

Diante das reformulações endereçadas ao “Novo Fies”, questiona-se: as alterações promovidas no Fies são capazes de mitigar a insustentabilidade fiscal do programa? As seções a seguir visam a investigar algumas dessas previsões legais, especialmente as realizadas em 2017, e se contribuem para a solução dos problemas identificados.

## 7. Processo de emissão e recompra de títulos públicos

Quando se fala em impacto fiscal decorrente de um financiamento estudantil, é comum pensar sempre no custo relacionado ao estudante. Mas é preciso recordar que a implementação desse desenho perpassa invariavelmente pelas instituições de ensino parceiras, a quem os recursos são destinados.

A presente seção adentra ao processo de pagamento às IES dos encargos educacionais contratados por meio do Fies. Entretanto, para melhor compreensão, faz-se necessário adentrar a detalhes de operacionalização do programa.

Via de regra, a contratação realizada entre uma IES e um estudante que não possui o Fies perpassa, cronologicamente, pelas seguintes etapas:

- Oferta de vagas pela IES segundo autorizações emanadas pela Secretaria de Regulação do Ensino Superior – Seres/MEC, as quais se submetem a requisitos regulatórios.
- Realização de processos seletivos (vestibular, avaliação curricular, apuração das notas do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM), a fim de ajustar o preenchimento de vagas à demanda dos estudantes e, eventualmente, reprovar aqueles que não atendam aos requisitos para realizar o curso.
- Matrícula do estudante e pagamento dos encargos educacionais diretamente à instituição de ensino.
- Caso o estudante deseje, realização de busca por um financiamento estudantil no mercado. Há avaliação de risco de crédito pela instituição financeira e de razoabilidade de encargos financeiros por parte do estudante. Caso ambos estejam de acordo, inicia-se uma relação contratual exclusiva entre eles.
- Gestão administrativa, financeira e patrimonial da IES ocorre por sua própria conta, segundo riscos e percepções desta instituição. O tratamento de eventual débito tributário segue legislação específica afeta ao tema.

Entretanto, no que tange à etapa de busca por financiamento estudantil, um grave problema emerge: via de regra, o estudante que demanda o financiamento é jovem, sem ocupação profissional ou com ocupação de baixa renda; não possui condições de iniciar a amortização imediatamente, afinal busca o ensino superior justamente para melhorar sua qualificação e preparação para o mercado de trabalho; ele e sua família frequentemente não possuem as condições

de renda que atendam a critérios de risco estabelecidos pelas instituições financeiras ou bens dos quais possam prescindir para ofertar em garantia, conhecidos na literatura como “colaterais”.

As instituições financeiras, por seu turno, diante desse dilema, não se veem incentivadas a elaborar um programa de concessão de crédito estudantil: quando demandadas, costumam ofertar linhas regulares de crédito, mediante procedimentos e garantias convencionais, que não atendem à maioria dos demandantes.

Nesse sentido, destacou-se a possibilidade de que uma política de financiamento estudantil fosse implementada, a qual, ao longo dos anos veio a ser disciplinada como Fundo de Financiamento Estudantil – Fies, regido pela Lei 10.260/2001 (BRASIL, 2001) e alterações posteriores.

Embora o Fies seja tido simplesmente como um empréstimo mais vantajoso, decorrente da condição indutora do Estado sobre determinado segmento socioeconômico, é importante ressaltar algumas distinções marcantes, que modificam os passos de contratação, a seguir descritos:

- Delegação de processo seletivo de parte das vagas (a serem financiadas pelo Fies) ao MEC, que adota o ENEM, e de estabelecimento de critérios mínimos de qualificação – atualmente, média de pontos maior do que 450 e nota de redação maior do que zero.
- Processo seletivo do Fies conduzido por regras que selecionam os potenciais beneficiários segundo critérios de vulnerabilidade socioeconômica.
- Intermédio da União na formalização do financiamento, a fim de: regular a taxa de juros a patamares que possam ser pagas por estudantes mais carentes; estabelecer fundo de garantia compatível com o nível de risco assumido; cobrar participação das IES na assunção do risco.
- Pagamento dos encargos educacionais às IES diretamente pela União, por meio de títulos do Tesouro Nacional emitidos exclusivamente com essa finalidade, reduzindo drasticamente a exposição dessas instituições ao risco.
- Cobrança pela União de regularização tributária paulatina das IES no processo de requisição (recompra) dos títulos públicos emitidos. Primeiramente, utilizando tais recursos para quitação das contribuições sociais previstas na legislação trabalhista; depois, para quitação de demais tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB); e por último, caso não haja mais tributos a serem cobrados, na conversão em pecúnia desses recursos para as IES – no mínimo a cada três meses – que só então podem gerir tais recursos da maneira que melhor lhes aprouver.
- Gestão do endividamento do estudante pela União.

- Governança do endividamento pelo CG-Fies, o qual deve instituir diretrizes suficientes relativas à distribuição da oferta, aos recursos necessários e ao número de vagas disponíveis; à política de garantia desses financiamentos; dentre outros; a fim de garantir a sustentabilidade financeira e operacional do programa.

Como se pode perceber, a IES adquire o direito de receber pelos serviços educacionais prestados assim que o contrato é formalizado. Entretanto, há uma diferença: no caso dos estudantes financiados pelo Fies, o valor é recebido em títulos do Tesouro Nacional, Certificados Financeiros do Tesouro - Série CFT-E, específicos para a finalidade de pagamento dos encargos educacionais às mantenedoras das IES, vedada a negociação desses certificados com outras pessoas jurídicas de direito privado (BRASIL, 2001, arts. 9º, *caput*, e 10, §1º). Isto é, as mantenedoras não recebem em pecúnia, o que lhes permitiria proceder a gestão desses recursos livremente, mas em ativos que tampouco podem negociar.

A partir de então, o uso desses certificados é regulado pela própria lei. Primeiro, mediante procedimento que a lei denomina “**resgate**” (BRASIL, 2001, art. 11, *caput* e Parágrafo Único), segundo o qual os CFT-E – Série E:

- a) **serão utilizados** para pagamento das contribuições sociais “previstas nas alíneas a e c do parágrafo único do art. 11 da Lei no 8.212, de 24 de julho de 1991, bem como das contribuições previstas no art. 3º da Lei no 11.457, de 16 de março de 2007”, quais sejam os tributos previdenciários das empresas, incidentes sobre a remuneração paga ou creditada aos segurados a seu serviço; e dos trabalhadores, incidentes sobre o seu salário-de-contribuição; inclusive contribuições devidas a terceiros, assim entendidas outras entidades e fundos, na forma da legislação em vigor.
- b) **poderão ser utilizados, na ausência de débitos de caráter previdenciário**, para “o pagamento de quaisquer tributos administrados pela RFB, e respectivos débitos, constituídos ou não, inscritos ou não em dívida ativa, ajuizados ou a ajuizar, exigíveis ou com exigibilidade suspensa, bem como de multas, de juros e de demais encargos legais incidentes”.

Por fim há a previsão de que o Fies “**recomprará**”, no mínimo a cada trimestre (BRASIL, 2001, art. 13, *caput*), os títulos emitidos.

Há, portanto, ao menos dois problemas na legislação: primeiro, o uso do termo “poderão” no caso dos demais tributos – exceto os de caráter previdenciário – a serem quitados pelas mantenedoras

das IES, o que pode gerar interpretação de ordenação (podem apenas após os demais) ou de opção (podem, porém não é uma obrigação); segundo, a falta de clareza do significado de **recompra**, a qual costuma ser compreendida como conversão em pecúnia. Na realidade, entende-se que ambos, o “resgate” e a conversão em pecúnia, podem ser caracterizados como “recompra” (o retorno do título à posse do Tesouro em troca de valor monetário).

Na prática, os gestores do programa consideram que há uma ordem a ser cumprida: resgate obrigatório para pagamento de débitos previdenciários; resgate obrigatório para demais tributos e encargos legais incidentes, administrados pela RFB; conversão em pecúnia, também obrigatória; sendo essa a interpretação utilizada, por exemplo, pela Controladoria-Geral da União (CGU) em seu Relatório de Auditoria nº 201701480 (BRASIL, 2017e), no qual abordou o tema.

Cabe aqui ressaltar um objetivo fiscal do programa, que prevendo a regularidade tributária das mantenedoras, fortalece a arrecadação da União. Assim, é razoável supor que a intenção do legislador realmente tenha sido a utilizada pelos gestores do Fies. Logo, estando em situação de adimplência – e apresentando certidão que ateste sua regularidade fiscal, validada por meio de interface existente com plataforma da Receita Federal – as mantenedoras podem solicitar a recompra de seus títulos CFT-E remanescentes do pagamento de tributos, momento no qual os títulos são transformados em pecúnia e o valor é depositado em conta bancária.

Por outro lado, algumas mantenedoras costumam julgar, segundo seu rito mais convencional, que é no momento da recompra em que realmente são remuneradas pelos serviços educacionais prestados, e não quando recebem um título público que não podem gerir. Não receber os valores seria, portanto, descumprimento por parte do governo federal de suas obrigações contratuais. Algumas instituições ainda questionam a obrigação de quitar quaisquer débitos federais, exceto os previdenciários, para solicitar a conversão dos títulos em pecúnia – afinal o legislador afirmou que os títulos “serão utilizados” para quitar débitos previdenciários, mas que apenas “poderão ser utilizados” para quitar outros débitos tributários federais, abrindo brecha para a interpretação de facultatividade da quitação destes, como já discorrido.

A supramencionada auditoria da CGU demonstrou que os títulos CFT-E foram objeto de diversas disputas judiciais, indicando que, em 2016, trinta e nove mantenedoras de IES, por meio de liminares, ganharam o direito de que fossem recomprados os seus títulos e convertidos em pecúnia, mesmo sem a quitação de seus tributos federais.

A auditoria demonstrou fragilidades operacionais no controle dessas decisões judiciais, que era realizado por meio de planilhas eletrônicas e não em sistema informatizado, pois tal controle seria uma etapa não prevista no desenho do programa. Em termos financeiros, as operações baseadas em liminares judiciais perfaziam o montante de R\$ 781 milhões (4,2% do orçamento destinado a financiamentos estudantis daquele ano).

À época, a CGU emanou posicionamento de que era necessário aprimorar as normas do programa, a fim de elidir dúvidas quanto ao seu desenho e operacionalização, conforme excertos abaixo transcritos:

Dessa forma [...] alvitra-se a realização de estudos pelo Ministério da Educação, a fim de propor alterações normativas para elidir tais controvérsias e conduzir a recompra de títulos conforme julgar mais adequado para a operacionalização do Fies.

[...]

Dada a relevância do resgate de títulos em momento anterior à recompra como um dos pilares de sua sustentabilidade [financeira], faz-se relevante discutir a eventual alteração das normas para indução a uma situação de maior segurança jurídica.

Apesar da recomendação, não houve alterações no Fies quanto aos procedimentos relacionados ao resgate e à recompra de títulos CFT-E, apesar de ter havido momento oportuno logo após a emissão do relatório, com a edição da Medida Provisória nº 785/2017 (BRASIL, 2017g), transformada posteriormente na Lei nº 13.530/2017 (BRASIL, 2017, f), que reformulou o programa profundamente.

Além da proposição de melhoria da redação da legislação do Fies, que poderia minimizar as disputas judiciais, é importante analisar o fato em dois outros aspectos: o primeiro, relativo aos controles e burocracia exigidos para operacionalizar algo que, a princípio, não deveria gerar dúvidas; o segundo, em termos de preceitos, pois o programa consiste na parceria da União com as IES privadas, ao passo que a contenda representa exatamente o oposto.

Se considerarmos o investimento público, seja pelo custo de oportunidade dos recursos envolvidos, pela assunção de riscos de inadimplência, ou ainda pelo custo operacional (servidores públicos envolvidos, desenvolvimento de sistemas da informação, contratação de agentes operadores e financeiros), também há de se esperar um retorno público, o interesse para o qual o programa foi desenhado, seja ele social ou fiscal.

Parte desse retorno está deixando de ser obtido em função das liminares judiciais, o que pode impactar negativamente as decisões relativas, por exemplo, à oferta de vagas – lembrando que tais decisões e quaisquer outras com impacto fiscal devem ser tomadas por um comitê de governança, o CG-Fies (BRASIL, 2001, art. 3º, §7º).

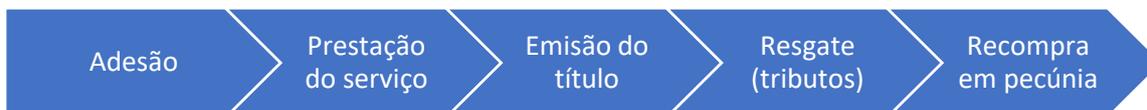
Ainda pior do que isso, veículos como a Revista Veja (2021) e a associação que representa as mantenedoras (ABMES, 2021) reportaram fraudes no processo de recompra dos títulos ocorridas principalmente em 2020. Consistiam essas fraudes em lançamento de autorizações em favor de diversas entidades mantenedoras de IES para efetivar a conversão dos títulos em pecúnia, ainda que elas não tivessem obtido liminares na Justiça, nem estivessem em dia com suas obrigações tributárias. Segundo essas fontes, as fraudes teriam sido perpetradas por diversas instituições em conluio com servidores do FNDE e perfizeram o montante de mais de R\$ 1 bilhão.

Ora, o controle das decisões judiciais não só foi inefetivo, como gerou uma oportunidade para que a fraude ocorresse. As instituições envolvidas na fraude não contestaram as regras ou a interpretação da lei, mas pegando “carona” nas que o faziam de forma lícita, lograram êxito em converter seus títulos em espécie – a solicitação de recompra é de iniciativa da mantenedora da IES, que deve apresentar a certidão de regularidade tributária ou estar embasada em liminar concedida.

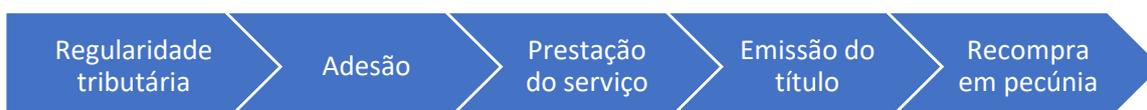
Uma proposição de desenho alternativa, conforme Figura 3, poderia alterar os requisitos de habilitação para a prestação dos serviços educacionais no âmbito do Fies, a fim de que passassem a prever aspectos da situação fiscal das instituições. Poderia ser exigido da mantenedora, por exemplo, que reduzisse suas dívidas tributárias no processo de adesão semestral em um percentual a ser estabelecido em função dos encargos educacionais pagos a ela, ou até mesmo a plena regularidade fiscal. A exigência poderia ser realizada semestralmente – e não mais a cada processo de recompra (usualmente mensal). Não haveria questionamentos judiciais em relação a pagamento de serviços educacionais que, ao fim, nem seriam prestados.

FIGURA 3- ADESÃO DAS MANTENEDORAS E RECOMPRA DOS TÍTULOS PÚBLICOS

### Modelo Atual



### Modelo Proposto



Elaboração própria

Pode-se alegar que ainda haveria a necessidade de um controle *a priori*, e até mesmo que a situação verificada na adesão pode não se manter ao longo do semestre, período no qual as recompras são solicitadas. Ressalva-se que esse controle *a priori* seria semestral e proibiria de prestar serviços no âmbito do Fies parte significativa das instituições que persistem em não regularizar sua situação fiscal. Além disso, o custo de realizar sucessivas regularizações tributárias a cada semestre tenderia a se tornar inviável a essas instituições no longo prazo.

Portanto, como resultados esperados, podem ser citados a redução de custos de procedimentos burocráticos de controle, redução da exposição ao risco da imagem do programa e retorno de parte dos valores repassados às mantenedoras como forma de quitação de tributos.

## 8. Questões decorrentes do subsídio implícito no desenho do “Novo Fies”

Antes de prosseguir, cabe neste ponto deixar claro a que se refere o termo “subsídio”, diferenciando especificamente os subsídios explícitos (ou diretos ou subvenções econômicas) dos subsídios implícitos (ou indiretos). Subsídios são benefícios concedidos (normalmente pelo governo) a indivíduos, empresas ou instituições, como maneira de induzi-los a determinada ação que, supostamente, vai ao encontro do interesse público por promover um bem social ou uma política econômica. Costumam ser operacionalizados por algum tipo privilegiado de ajuda financeira, em tese induzindo a ação desejada por meio da prestação de apoio financeiro com redução de encargo(s) que, de outra forma, incidiria(m) integralmente sobre o sujeito ativo da ação. São explícitos quando associados a um desembolso a fundo perdido. São implícitos quando

refletem uma receita que deixará de ser auferida precisamente por conta do benefício cuja concessão está prevista no desenho do programa. Subsídios diretos costumam constar dos orçamentos públicos, pois são despesas primárias. Subsídios implícitos, não.

Em programas sociais, como é o caso do Fies, o subsídio implícito pode ser explicado pela diferença existente entre o custo operacional da dívida pública e a taxa de juros cobrada dos beneficiários do programa. Assim, a União paga mais pelos valores que toma emprestado do que recebe de quem lhe deve – sendo precisamente essa diferença o montante concedido de subsídio implícito.

A concepção do Fies – e da maioria das demais políticas que se utilizam de juros subsidiados, como o Minha Casa Minha Vida, por exemplo – é a de que o público-alvo do programa é de baixa renda, mas esse enquadramento é considerado no momento da tomada do empréstimo e não ao longo da vida dos cidadãos. No entanto, especialmente para quem adquire uma qualificação melhor, há uma perspectiva de melhoria das condições econômicas.

Ao avaliar o histórico do Fies, antes da reformulação realizada em 2017, os contratos estudantis possuíam taxa de juros fixadas pelo CMN, a qual frequentemente era uma taxa real negativa. Torná-la nula, portanto, foi medida tomada para mitigar o *déficit* do programa, o que não significa que os impactos fiscais tenham deixado de existir. Destaque-se, porém, que a reformulação que vinculou à inflação a taxa de juros do Fies (limitando, portanto, a principal fonte de subsídio indireto do programa, dado que impede períodos de juros reais negativos) também passou a prever que os reembolsos dos contratos assinados a partir de 2018 deveriam ser vinculados aos proventos de qualquer natureza que os beneficiários do programa viessem a auferir. A reformulação em questão buscou espelhar o programa (ainda que de maneira incompleta) em experiências internacionais bem-sucedidas de programas governamentais de crédito educativo baseados em empréstimos com amortização condicionada à renda (ECRs).

Como o ECR condiciona o valor do pagamento às condições de renda do beneficiário, Nascimento (2021, p. 13) destaca que esse modelo permite que sejam cobradas taxas de juros no mínimo iguais às de títulos públicos de longo prazo “caso o crédito estudantil seja financiado por recursos públicos e operado por agentes públicos, como a Caixa Econômica Federal (Caixa) ou o Banco do Brasil (BB)”.

Vale então lembrar que o pagamento das mantenedoras é executado justamente por meio de títulos públicos, que são recomprados periodicamente. Há, portanto, um endividamento público para que

o Fies possa financiar os estudantes. A fixação da taxa de juros real nula tende a criar um hiato entre o valor presente dos desembolsos em favor das mantenedoras, na recompra dos títulos, e o valor presente dos reembolsos futuros recolhidos de ex-estudantes, no pagamento das prestações do empréstimo – mesmo se todos os beneficiários do programa viessem a pagar integralmente suas dívidas.

Vale então lembrar que o pagamento das mantenedoras é executado justamente por meio de títulos públicos, que são recomprados periodicamente. Há, portanto, um endividamento público para que o Fies possa financiar os estudantes. A fixação da taxa de juros real nula tende a criar um hiato entre o valor presente dos desembolsos em favor das mantenedoras, na recompra dos títulos, e o valor presente dos reembolsos futuros recolhidos de ex-estudantes, no pagamento das prestações do empréstimo – mesmo se todos os beneficiários do programa viessem a pagar integralmente suas dívidas.

Dado esse cenário, veja-se em detalhes o seguinte quadripé: taxa real de juros nula; FG-Fies cobrando das IES valores proporcionais à honra de suas carteiras; pagamento da amortização condicionado à renda; pagamento mínimo.

A taxa de juros real nula visa ao auxílio do estudante de baixa renda; evita a demanda de o Banco Central aferir e fixar continuamente a taxa de juros; preserva o valor no tempo, dando a sensação de sustentabilidade operacional. Na realidade, o beneficiário paga o principal da dívida, ao passo que os juros do financiamento público continuam às custas do Estado. Há, portanto, um subsídio implícito no desenho do programa, que vem a ser a diferença entre o que o governo paga de juros para se financiar por meio de títulos públicos e o que recebe de juros nas prestações pagas pelos beneficiários do Fies.

Buscando concentrar na política de juro real zero o subsídio concedido pelo poder público aos beneficiários do Fies e ainda compartilhar melhor entre o Tesouro Nacional e as mantenedoras as perdas com não-pagamento de prestações devidas por ex-estudantes, o Novo Fies manteve em seu desenho a presença de um fundo garantidor, porém com diferenças marcantes em relação ao fundo garantidor do desenho anterior. Tal qual seu predecessor, o FG-Fies recebe das mantenedoras percentual dos encargos educacionais a elas repassados, a fim de garantir a inadimplência contratual dos beneficiários que não pagarem suas amortizações por desconto em folha ou de forma volitiva. Recebe ainda um valor da União como forma de “precaução” em relação à saída de mantenedoras do Fies por motivos não controlados, a exemplo de falências. O gestor desse fundo deve zelar pela melhor aplicação desses recursos, resguardados riscos excessivos, pois o

FG-Fies funciona como um seguro. Diferentemente do Fundo de Garantidor do Crédito Educativo (FGEDUC), no entanto, os aportes do Tesouro Nacional e das mantenedoras não se limitam a cobrir uma taxa de inadimplência de até 10%.

O valor repassado ao FG-Fies pelas mantenedoras passou a ser definido no art. 4º, §11, inciso I, da Lei 10.260/2001 (BRASIL, 2001), com redação dada pela Lei 13.530 (BRASIL, 2017f): 13% no primeiro ano da entidade mantenedora no FG-Fies; entre 10% e 25% do segundo ao quinto ano da entidade mantenedora no FG-Fies, variável em função da evasão dos estudantes e do não pagamento da coparticipação ou de outros valores devidos pelo estudante financiado pelo Fies; a razão entre o valor apurado para pagamento da honra e o valor mensal esperado do pagamento pelo financiado, referentes ao ano anterior, da carteira da entidade mantenedora após o quinto ano desta entidade no FG-Fies, não podendo ser inferior a 10% para o sexto e o sétimo anos. Assim, há um período inicial em que a mantenedora constitui cotas básicas e, depois, aumenta ou reduz o valor contribuído de acordo com a honra de sua “carteira de estudantes financiados”.

A amortização contratual condicionada à renda do beneficiário, por seu turno, possui como duas das principais vantagens a proteção social dos beneficiários contra choques de renda e a possibilidade de recuperar os valores financiados em prazos flexíveis, mais curtos para quem possui maior capacidade contributiva e mais longo para quem possui menor capacidade contributiva.

O pagamento mínimo, por seu turno, permite acompanhar minimamente as condições financeiras do beneficiário ao longo dos anos, caso o aparato criado para realizar a amortização condicionada à renda seja incapaz de diagnosticar valores a serem pagos (superiores ao mínimo). Ressalve-se, no entanto, que em um sistema “puro sangue” de pagamentos vinculados à renda, não faz sentido a exigência de um pagamento mínimo. Se o FG-Fies figura como um seguro para o Tesouro Nacional, o ECR deveria, a rigor, ter características de seguro para quem se financia – o que deixa de existir quando se exige um pagamento mínimo e independente da renda. Portanto, a principal função do pagamento mínimo é permitir caracterizar a inadimplência e, por conseguinte, acionar o FG-Fies. Ocorre que esse acionamento do FG-Fies só serve, na prática, para que o Tesouro Nacional não registre longos cortes nos fluxos de reembolso de cada contrato, discussão que será retomada mais adiante.

## 8.1. A “magia” do financiamento autossustentável

Um simples exercício permite ilustrar como que a política de juro real zero, em conjunto com o modo em vigor de operação do FG-Fies, permitiria dispensar todo e qualquer pagamento (não apenas o mínimo) de ex-estudantes no âmbito do Novo Fies – o que sinaliza a necessidade ou de reposicionar o programa ou de modificar seu desenho. Para perceber isso, considere-se, para fins de simplificação, que:

- a) o pagamento mínimo não seja exigido;
- b) a inflação no período seja constante, de valor  $i$  ao ano;
- c) seja  $p$  o percentual do montante financiado  $m$  (mensalidade do aluno) retido das mantenedoras e repassado ao FG-Fies;
- d) o gestor do FG-Fies, por “simplicidade”, invista toda a sua carteira em títulos públicos do tipo IPCA+, que remunera, além da inflação  $i$ , juros reais  $j$  ao ano<sup>8</sup>.
- e) não incida tributos nessas operações (ou eles possam ser absorvidos nessas taxas)

Cada mensalidade, de cada aluno, será reajustada com juro real nulo, ou seja, apenas pela inflação, ao longo de  $n$  anos, ao menos enquanto o aluno seja incapaz de amortizá-la. O valor atualizado  $V$  devido pelo aluno pode ser quantificado pela fórmula a seguir:

$$V = m \cdot (1 + i)^n$$

O valor retido junto ao FG-Fies também será atualizado, porém com juros reais  $j$ . Não haverá o acionamento do FG-Fies porque não há pagamento mínimo. Assim, nesse mesmo período  $n$ , o valor retido  $S$  para oferecer seguro em caso de inadimplência será atualizado conforme a fórmula a seguir:

$$S = p \cdot m \cdot [(1 + i) \cdot (1 + j)]^n$$

Embora o montante  $S$  se inicie como uma fração de  $m$ , seu valor cresce em exponencial mais rápida do que a de  $V$ , desde que  $j > 0$ . É de se esperar que, para  $n$  suficientemente longo, ambos os valores se igualem ao longo do tempo, ou até mesmo que  $S$  supere  $V$ . E esse prazo será suficientemente longo caso a inadimplência não seja caracterizada pela falta de pagamento mínimo.

---

<sup>8</sup> Na prática é exatamente isso o que ocorre. De acordo com a Nota Técnica 2170476/2020/COFIN/CGSUP/DIGEF, de 23 de dezembro de 2020 (BRASIL, 2020b, p. 14), “a carteira do fundo é composta por títulos públicos federais atrelados ao IPCA com vencimento em até 5 anos (NTN-B) e possuem aderência ao sub-índice da ANBIMA –IMA-B 5 (benchmark)”

Matematicamente, esse “ponto mágico” em que o financiamento se torna autossustentável é dado por:

$$V = S$$

Ou ainda,

$$m \cdot (1 + i)^n = p \cdot m \cdot [(1 + i) \cdot (1 + j)]^n$$

Cancelando  $m$  e aplicando um logaritmo em ambos os lados da equação, temos:

$$\log(1 + i)^n = \log\{p \cdot [(1 + i) \cdot (1 + j)]^n\}$$

Aplicando-se as propriedades do logaritmo, temos:

$$n \cdot \log(1 + i) = \log p + n \cdot \log[(1 + i) \cdot (1 + j)]$$

Esse prazo  $n$  pode ser obtido o isolando na equação:

$$n = -\frac{\log p}{\log[(1 + i) \cdot (1 + j)] - \log(1 + i)}$$

Utilizando a propriedade dos logaritmos no denominador, temos:

$$n = -\frac{\log p}{\log \frac{(1 + i) \cdot (1 + j)}{(1 + i)}}$$

Com mais uma simplificação, chega-se ao resultado:

$$n = -\frac{\log p}{\log(1 + j)}$$

Em palavras, o ponto de equilíbrio (no jargão econômico, o *breakeven point*) em que o financiamento se torna autossustentável se verificará no prazo inverso à relação entre o logaritmo natural do percentual  $p$  retido dos encargos educacionais e o logaritmo natural de  $1 +$  a taxa real  $j$  de juros que anualmente remunera a carteira do FG-Fies.

Retomando as características de implementação do Fies, nos 7 primeiros anos de adesão da mantenedora, o percentual de repasse ao FG-Fies não pode ser inferior a 10%, possuindo um teto de 25% entre o segundo e o quinto ano. Após esse período, esse valor é condicionado à honra da carteira.

Tomemos para o exercício hipotético percentuais fixos de 13% a 25%, em passos de 4%, para a composição de  $S$ . Na hipótese aqui elaborada, não há inadimplência e o valor só seria executado com a morte do beneficiário (ou após o “número mágico” de  $n$  ser alcançado).

O valor do título IPCA+ pode servir de parâmetro de juros sobre o capital do FG-Fies. Ele tende a ter retornos variados no tempo, de acordo com a situação macroeconômica do país e, até mesmo, internacional. As taxas apresentadas na Figura 4 se referem a 30 de agosto de 2022, momento em que podem ser consideradas elevadas devido à conjuntura econômica.

Outro possível referencial para os juros é o índice de referência de planos de benefícios previdenciários, pois se refere a um percentual seguro de retorno para o longo prazo. No caso da Fundação de Previdência Complementar dos Servidores Públicos Federais (Funpresp), atualmente esse índice é fixado em IPCA mais 4% ao ano (FUNPRESP, 2019).

**FIGURA 4- VALORES DE JUROS DE TÍTULOS DE IPCA+ EXTRAÍDOS DO SITE DO TESOIRO NACIONAL EM 30/08/2022**

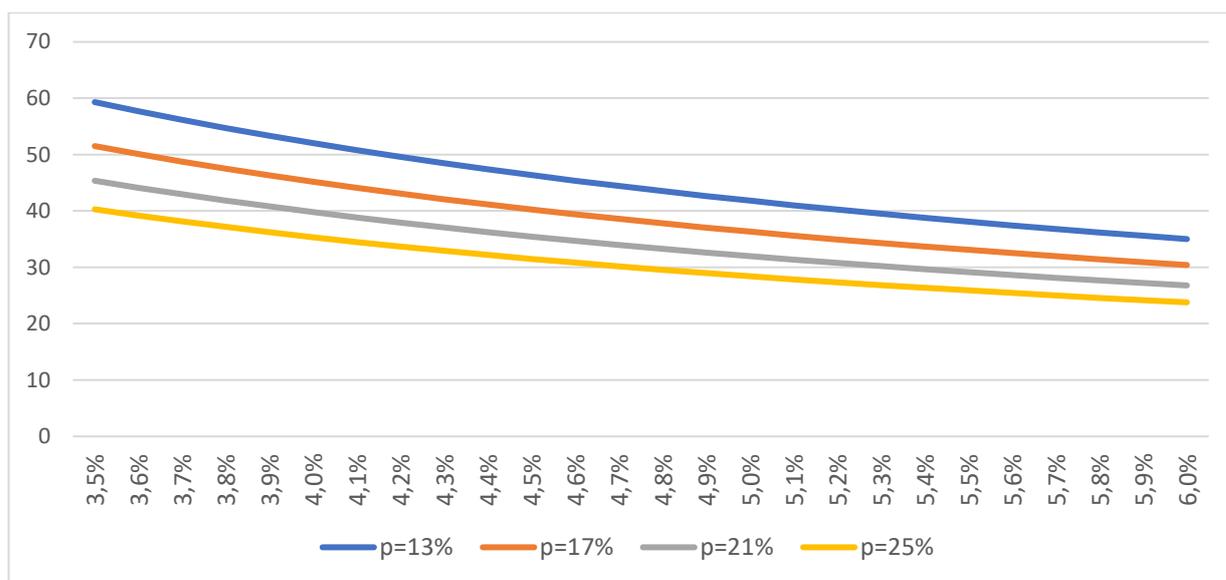
TESOURO IPCA <sup>+</sup> 2026	?	IPCA + 5,85%
TESOURO IPCA <sup>+</sup> 2035	?	IPCA + 5,89%
TESOURO IPCA <sup>+</sup> 2045	?	IPCA + 5,89%
TESOURO IPCA <sup>+</sup> com juros semestrais 2032	?	IPCA + 5,90%
TESOURO IPCA <sup>+</sup> com juros semestrais 2040	?	IPCA + 5,91%
TESOURO IPCA <sup>+</sup> com juros semestrais 2055	?	IPCA + 5,99%

Acesso de <https://www.tesourodireto.com.br/titulos/precos-e-taxas.htm>, em 30/08/2022

No Gráfico 9, foram realizadas simulações, com variação de juros de 3,5% até 6% a.a., com passos de 0,5%. Os resultados aduzem que o prazo para que o saldo do FG-Fies seja suficiente para quitar o financiamento estudantil varia de 24 (piso que se realizaria se  $p$  permanecesse fixo em 25% e a remuneração do FG-Fies, em IPCA +6%) a 59 anos (teto que se realizaria se  $p$  permanecesse fixo em 13% e a remuneração do FG-Fies, em IPCA + 3,5%). Em outras palavras, dado o desenho programado, o Novo Fies tende a se pagar em algum momento desse intervalo ainda que o

pagamento mínimo não fosse exigido – desde que não fosse configurada inadimplência e cada beneficiário fosse mantido na carteira, sem acionamento do FG-Fies, até que chegasse o dia em que a diferença entre a remuneração do fundo garantidor e a regra de atualização dos saldos devedores igualasse  $S$  a  $V$ .

**GRÁFICO 9 – TEMPO NECESSÁRIO PARA QUITAÇÃO DO FINANCIAMENTO POR CONTA DAS DIFERENÇAS ENTRE A REMUNERAÇÃO DO FG-FIES E A REGRA DE ATUALIZAÇÃO DOS SALDOS DEVEDORES APENAS PELA INFLAÇÃO.**



*Elaboração própria.*

Alternativamente, seria possível fixar o prazo em que se desejaria quitar o financiamento e, acompanhando as variações de rendimento do FG-Fies, calcular a porcentagem da mensalidade a ser captado ao longo dos anos. A fórmula, com alguma manipulação algébrica, fica assim:

$$p = \frac{1}{(1 + j)^n}$$

Assim, para se quitar o financiamento em 40 anos, com títulos públicos remunerados com juros reais de 5% ao ano, por exemplo, temos:

$$p = \frac{1}{(1 + 5\%)^{40}} = 14,2\%$$

Tanto em um quanto em outro exercício, o que ocorre, na prática, é que, ao longo dos  $n$  anos, a remuneração dos títulos públicos de posse do FG-Fies seria capaz de pagar o financiamento devido à diferente taxa de atualização dos valores de  $V$  e de  $S$ . Conclusivamente, por causa da política de juro real zero em conjunto com a operação de um fundo garantidor lastreado em investimentos

que rendem juro real positivo, estaria o contribuinte do futuro a financiar 100% da dívida dos beneficiários do Novo Fies<sup>9</sup>, sem que pagamento algum destes precisasse ser exigido.

Conclui-se daí que o Novo Fies: (i) ou deveria ser reposicionado como um programa de bolsas, financiado em conjunto pelo Tesouro Nacional e mantenedoras das IES; (ii) ou precisaria ser redesenhado, para ajustar os juros cobrados dos seus beneficiários. Não obstante, esta não é a única peculiaridade que se extrai dos subsídios implícitos no desenho do Novo Fies.

## 8.2. Subsídio cruzado

Outra consideração a ser feita é a previsão de subsídio cruzado implícita nesse modelo do FG-Fies. Supostamente, é a entidade mantenedora da IES que está custeando a garantia, pois dela é debitada parte dos encargos educacionais, em proporção  $p$ . Entretanto, é fácil para essa entidade recalculer o valor de mensalidade a ser cobrado, de forma a receber exatamente o que deseja – o que aumenta o valor da mensalidade e a dificuldade de o estudante quitá-la. Em suma, o risco é repassado aos estudantes. Aquele que consegue quitar sua dívida custeia o que não consegue.

No limite, um elevado número de estudantes, que são *a priori* de baixa renda, deixam de pagar o financiamento, empurrando a dívida para o FG-Fies. Caso isso ocorra, há uma enorme probabilidade de o programa colapsar em si, dado o ciclo vicioso que se impõe: a União transfere o risco às mantenedoras; estas, aos estudantes; e estes, ao FG-Fies, gerido pela União; e assim sucessivamente.

Entretanto, num cenário de amortização exclusivamente condicionada à renda, o subsídio cruzado só seria pago por aqueles que detivessem condições econômicas de fazê-lo, impedindo a realização desse ciclo. Para os demais egressos do Fies, algum subsídio ainda seria necessário.

## 8.3. Subsídio inflacionário

A operacionalização do pagamento dos encargos educacionais do Fies às mantenedoras se dá pela emissão de títulos públicos, nos termos do art. 7º da Lei 10.260 (BRASIL, 2001), que não os especifica.

O Decreto nº 9.292 (BRASIL, 2018i), entretanto, ao tratar dos Certificados do Tesouro Nacional – Série E, CFT-E, diz em seu art. 15º, Parágrafo Único, que “os CFT-E emitidos em função do art. 7º da Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001 [Lei do Fies], terão como valor nominal múltiplo de

---

<sup>9</sup> Por meio do financiamento da dívida do governo.

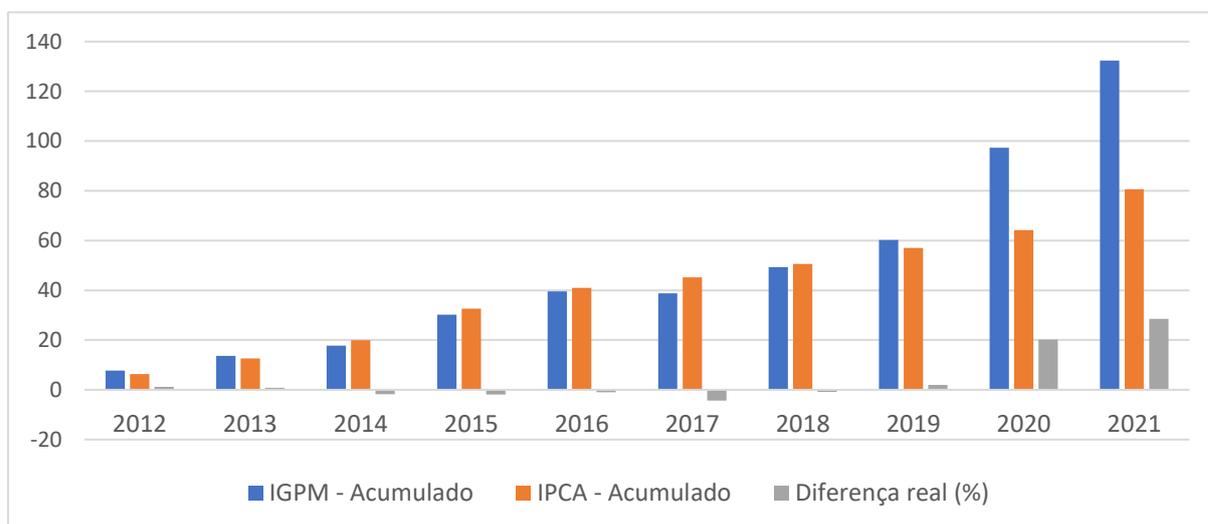
R\$ 1,00 (um real) e serão inegociáveis”. O *caput* deste artigo estabelece que “o CFT-E terá por característica específica a atualização mensal do valor nominal pela variação do IGP-M [Índice Geral de Preços – Mercado] do mês anterior, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas, a partir da data-base do certificado”.

O FNDE mantém uma página na internet em que demonstra os valores repassados às mantenedoras por meio dos CFT-E até 2020 (BRASIL, s.d.c) e outra em que demonstra as recompras desses mesmos títulos (BRASIL, s.d.b), no mesmo período, demonstrando uma operacionalização mensal dos CFT-E.

Ocorre que o “Novo Fies” estabelece que a dívida dos estudantes possui juros reais zero, sendo o IPCA o indicador oficial de inflação; o IPCA também é referência – possivelmente acrescido por um percentual – para reajustamento das mensalidades durante o tempo em que o beneficiário está cursando a graduação.

Assim, emitir títulos atrelados ao IGPM para o pagamento das mantenedoras ocasiona o descasamento das taxas de atualização desses títulos em relação à taxa exigida nos contratos do Fies (IPCA). Isso não apenas torna o subsídio implícito menos previsível, como permite que, em certas circunstâncias, o impacto fiscal cresça. Tomando, por exemplo, um valor de referência em dezembro de 2011, observa-se relativa harmonia desses indicadores até 2019, porém uma acentuada alta do IGPM em 2020 e 2021, fazendo com que haja uma diferença real entre ambos de cerca de 28%. O Gráfico 10 mostra essas diferenças.

**GRÁFICO 10 – INFLAÇÃO ACUMULADA ENTRE DEZEMBRO DE 2011 E DEZEMBRO DE 2021 PELOS ÍNDICES IGPM E IPCA E DIFERENÇA REAL ENTRE AMBOS**



Fonte: FGV (IGPM) e IBGE (IPCA). Elaboração própria.

## 9. Coparticipação

A coparticipação está prevista na Resolução nº 18, de 30 de janeiro de 2018 (BRASIL, 2018f). Trata-se do valor a ser pago durante o curso, correspondente à parcela não financiada pelo Fies. Deve ser paga para que o estudante não seja caracterizado como inadimplente.

De acordo com essa resolução, em seu art. 1º, o percentual de financiamento dos encargos educacionais é definido “de acordo com o comprometimento da renda mensal bruta *per capita* em reais e o encargo educacional cobrado pela instituição de ensino superior (IES) em reais, observando a fórmula abaixo”:

$$f = 100\% - \left\{ \frac{[(16\% + 0,02\% \cdot RFPC) \cdot RFPC + a \cdot m]}{m} \right\} \cdot 100\%,$$

Em que:

$f$  é percentual de financiamento dos encargos educacionais, não podendo ser inferior a 50%;

$RFPC$  é a renda familiar mensal bruta *per capita* em reais;

$a$  é o percentual relativo ao encargo educacional que varia por curso de determinada instituição de ensino de acordo com a nota atribuída pelo conceito de cursos (CC), podendo variar de 0,5% para cursos de medicina com conceito 5 até 4,5% para demais cursos com conceito 3; e

$m$  é o encargo educacional cobrado pela IES.

Há, de imediato, um conceito impreciso no *caput* do art. 1º, refletido na definição da fórmula acima: o comprometimento de renda pode (deve) ser mensurado em relação a um rendimento individual, específico, ou em relação ao somatório de várias rendas, como a renda familiar, porém jamais em relação a um valor relativizado, como é o caso da renda *per capita*.

Tomemos, por exemplo, o seguinte cenário: seja um único curso com mensalidade igual a um salário mínimo mensal, em que dois estudantes, Alex e Bento, estão matriculados e são financiados pelo Fies. Alex mora só e recebe um salário-mínimo; e Bento mora com os dois pais e mais 3 irmãos, que perfazem, juntos, a renda de seis salários mínimos. Ambos os estudantes possuem a renda familiar bruta *per capita* de exato um salário mínimo, o que fará com que a fórmula acima resulte no mesmo percentual de financiamento para eles.

Entretanto, Alex não conseguiria, sob nenhuma hipótese, pagar o curso superior sem o Fies, seja porque o valor bruto de seu salário é descontado por contribuições previdenciárias, seja porque

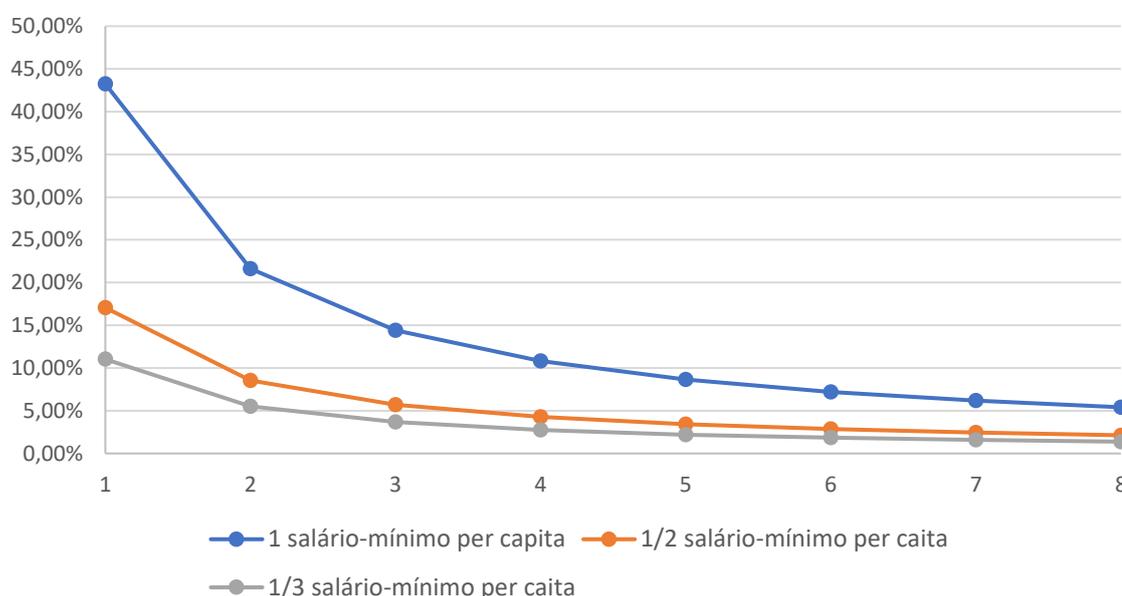
necessita dos recursos para arcar com moradia, alimentação e outras despesas; ao passo que a mensalidade representaria 1/6 da renda familiar bruta de Bento, que, embora ainda seja um percentual elevado, não tornaria *a priori* o curso superior inviável.

Mesmo com o Fies, Alex ainda precisaria desembolsar cerca de 43% de seu salário-bruto apenas para pagar a coparticipação, ao passo que Bento, cerca de 7% da renda familiar.

Tomando o salário-mínimo vigente em 2022, de R\$1.212,00, traçou-se o Gráfico 11, que traz o comprometimento real de renda familiar, de acordo com o número de membros da família e a renda familiar bruta *per capita*, para o pagamento de uma mensalidade de no valor de um salário-mínimo.

Imediatamente se nota a possibilidade de elevado comprometimento de renda para famílias menores, podendo inviabilizar que seus membros acessem o programa. Há um relevante impacto de falta de equidade.

**GRÁFICO 11 - COMPROMETIMENTO DE RENDA BRUTA PARA PAGAR A COPARTICIPAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE MENSALIDADE DE UM SALÁRIO-MÍNIMO, COM USO DO FIES, POR NÚMERO DE MEMBROS DA FAMÍLIA**



*Elaboração própria*

Há de se notar também uma grande incoerência em relação aos percentuais de comprometimento de renda: enquanto na vinculação do pagamento da amortização à renda há um teto de **13%** da **renda individual do beneficiário** (Brasil, 2017c), na coparticipação não há um teto sequer para a

renda familiar, apenas de limite de financiamento. Notadamente, é uma diferença que pode funcionar como barreira de acesso.

Adentrando ao cálculo, a coparticipação corresponde ao complemento do valor financiado ( $1-f$ ) aplicado à mensalidade  $m$ . Seja o percentual de coparticipação denominado de  $c$ , temos o seguinte:

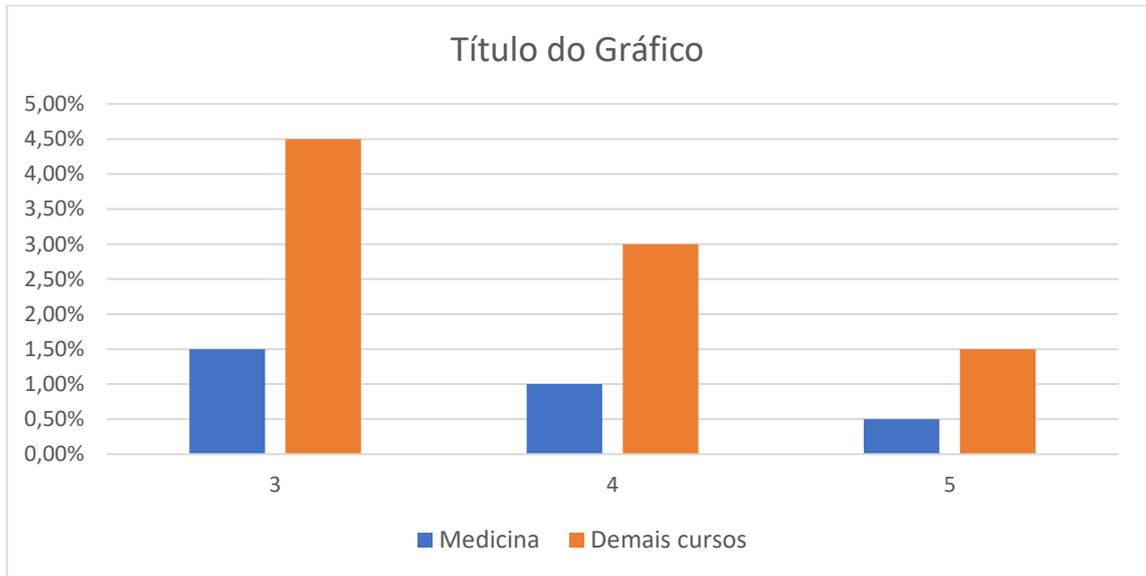
$$c = (1 - f) = \left\{ \frac{[(16\% + 0,02\% \cdot RFPC) \cdot RFPC + a \cdot m]}{m} \right\} \cdot 100\%$$

Assim, distinguem-se duas parcelas no numerador:  $a$ , que corresponde a um percentual mínimo efetivo a ser pago, à medida em que a renda familiar bruta *per capita* se aproxima de zero e **outra parcela quadrática** dependente da renda familiar bruta *per capita*. Fazendo pequenas manipulações na fórmula, obtemos:

$$c = \frac{0,0002}{m} \cdot RFPC^2 + \frac{0,16}{m} \cdot RFPC + a$$

Ainda que a renda familiar bruta *per capita* tenda a zero há um valor residual a ser pago, representado pela parcela  $a$ , conforme demonstra o Gráfico 12. Essa parcela elimina a possibilidade de financiamento pelo Fies de 100% dos encargos educacionais cobrados dos estudantes, cuja previsão ocorre no *caput* do art. 4º da Lei 10.260/2001 (BRASIL, 2001); e não possui qualquer relação com a renda, mas com o conceito que o curso atingiu no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), podendo gerar um contraincentivo a cursos com conceito 3 nesse sistema avaliativo. Entretanto, algumas microrregiões podem ter baixa oferta de cursos, sendo os estudantes dessa microrregião obrigados a pagar um percentual mais elevado.

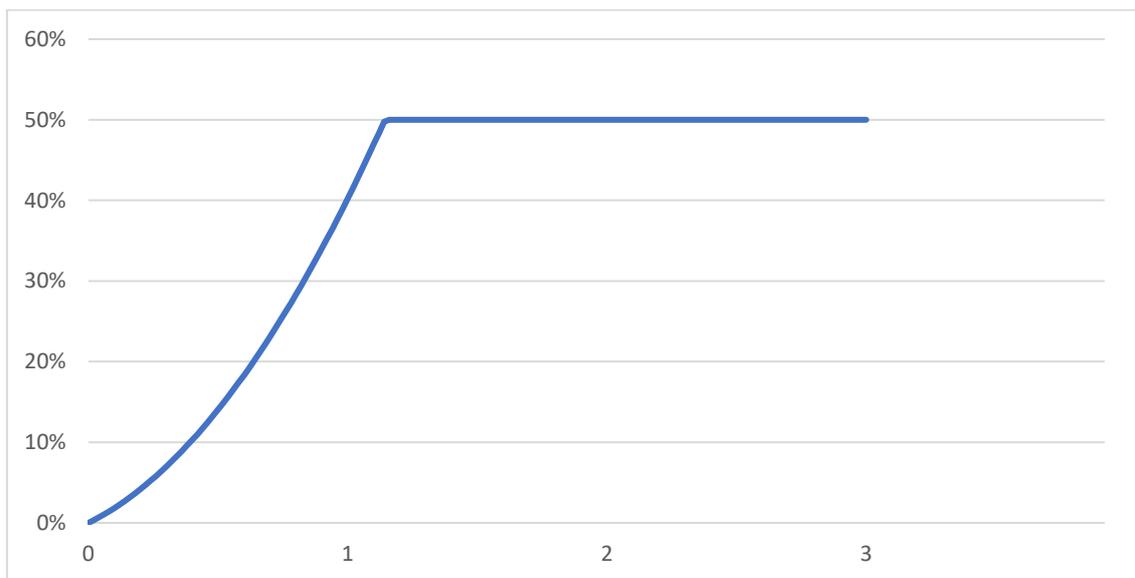
**GRÁFICO 12 – PERCENTUAL MÍNIMO DO CURSO A SER PAGO EM FUNÇÃO DO CONCEITO DO CURSO NO SINAES**



*Elaboração própria*

A parcela quadrática, por sua vez, cresce rapidamente. Tomando uma mensalidade igual a um salário-mínimo, por exemplo, chega-se ao piso de financiamento de 50% ao se atingir uma renda bruta *per capita* de 1,15 salário mínimo, mesmo sem considerar a parcela mínima *a*, conforme demonstra o Gráfico 13.

**GRÁFICO 13 – PERCENTUAL DE COPARTICIPAÇÃO PARA UMA MENSALIDADE NO VALOR DE UM SALÁRIO-MÍNIMO (EXCLUSIVE PERCENTUAL MÍNIMO) EM FUNÇÃO DA RENDA FAMILIAR BRUTA *PER CAPITA* (EM SALÁRIOS MÍNIMOS).**



*Elaboração própria*

Assim, beneficiários com perfil de renda muito diferentes, que transitam desde um salário mínimo *per capita* até três vezes esse valor, podem ter o mesmo percentual de financiamento estudantil, minimizando o efeito previsto de beneficiar aqueles estudantes que possuem maior comprometimento da renda. A realidade de ingresso e permanência desses indivíduos (de 1 a 3 salários mínimos *per capita*) no ensino superior tende a ser bastante distinta, conforme demonstrado na seção 5 deste trabalho.

Feitas essas considerações, seria mais apropriado um modelo que efetivamente leve em consideração a capacidade de pagamento do beneficiário e esteja mais alinhado aos critérios de pagamento da amortização dos contratos, os quais são abordados na seção a seguir.

## 10. Pagamento do empréstimo vinculado à renda: a grande novidade.

As principais formas de financiar o estudo de nível superior no Brasil, além do Fies, são o gasto direto – aplicado, substancialmente, nas universidades e institutos federais de educação, os quais oferecem cursos gratuitos – e a renúncia fiscal de alguns tributos para fomentar políticas de bolsas estudantis, integrais ou parciais – tais como o Prouni e a Cebas. Essas opções se limitam às disponibilidades fiscais, surgindo a possibilidade de expandir o acesso a esse nível educacional por meio da transferência dos custos de formação, ou ao menos parte deles, para os próprios beneficiários da política estudantil.

O Fies se trata de uma operação oficial de crédito, com expectativa de retorno dos valores empregados. Essa simples expectativa de retorno impõe um rígido mecanismo com vistas ao seguro desses recursos para o Estado, a fim de que se mantenha a sustentabilidade operacional do programa. É uma questão de desenho e de suas consequências.

Mas ao mesmo tempo se trata de uma política social de acesso ao ensino superior, voltada especialmente para aqueles que não teriam condição de cursá-lo se não fosse o financiamento, o qual supõe-se inviável ao público-alvo do programa, justificando a intervenção estatal. Nas palavras de Nascimento (2021, p. 7), as “justificativas econômicas para o financiamento público de cursos superiores partem da premissa de que os mercados privados sejam insuficientes para prover crédito educacional em um patamar socialmente ótimo, pois financiadores privados não teriam um bem para tomar em garantia em caso de inadimplência”.

Deste modo, retornando à concepção do programa – e isso deve ser claro – não se trata de um financiamento convencional, do qual se possa extrair garantias usuais; tampouco pode ser considerado um programa de bolsas, como parte dos estudantes parecem conceber.

No cerne das discussões do financiamento estudantil está o índice de inadimplência - inaplicável aos demais programas governamentais. A inadimplência talvez seja o mais recorrente e preocupante motivo pelo qual o Fies não tenha alcançado um patamar mais relevante. Embora seja o único programa estudantil federal que prevê algum retorno do valor financiado, o Fies é frequentemente criticado, seja por outras instâncias governamentais, pois acaba por promover um risco fiscal decorrente da não consecução da amortização dos contratos, seja por parte significativa dos beneficiários que, ao não conseguir realizar o pagamento das amortizações, se veem com a reputação abalada por inserção de seus nomes nos serviços de proteção ao crédito.

Com efeito, caso a política não seja adequadamente desenhada e implementada, levando-se em consideração seus riscos, pode-se chegar a resultados altamente indesejáveis, como *déficits* fiscais elevados – ainda que, por uma perspectiva mais generalista, os gastos diretos e tributários (decorrentes de renúncia de receita) possam representar custo ainda maior ao contribuinte.

Nesse contexto, faz-se muito relevante explorar uma nova previsão do programa: o empréstimo com pagamento vinculado à renda. Ele é a modalidade de financiamento que possui em seus pressupostos uma grande proteção ao mutuário, sem perder a perspectiva de retorno do valor financiado. Contudo, não há uma previsão de prazo de quitação do financiamento no nível individual – embora estimativas possam ser feitas para uma população, como será visto adiante.

### 10.1. A inadimplência do ponto de vista do estudante

Compreender as causas que levam o indivíduo a deixar de arcar com o pagamento do financiamento estudantil é fator decisivo para que o desenho de uma solução seja efetivo, atacando os problemas existentes e se precavendo de possíveis riscos.

Hobmeir (2020) faz uma avaliação das causas que levam beneficiários do Fies a se tornar inadimplentes, das quais destacamos as seguintes: insuficiência de renda; desconhecimento sobre o contrato; confusão com bolsas de estudos; grande dinâmica do mercado de trabalho e do cenário econômico; decepção com o cenário encontrado após a conclusão do curso; concepção ideológica na qual o governo é entendido como provedor do ensino superior enquanto um dever, e que a gratuidade se insere nesse contexto; ausência de planejamento financeiro antes e após o contrato.

Destaca-se no trabalho que uma grande parcela de pessoas não se sente moralmente constrangida por dever para o Estado – o comprometimento com o pagamento das parcelas é baixo, pois dever para o governo “incomoda menos”.

Adentrando aos casos de incapacidade de pagamento, caracterizar os estudantes como inadimplentes e relacioná-los em rol de devedores pode ocasionar a sensação de frustração com a política governamental: além de continuar em camadas socioeconomicamente mais vulneráveis, esses “beneficiários” – termo usado no contexto utilitário, pois os prejuízos nesses casos podem ser maiores do que os benefícios – ficam com acesso ao crédito ainda mais comprometido; podem se ver desmotivados por não vislumbrar como pagar a dívida; e, por fim, podem incorrer em outras situações de fragilidades financeiras e emocionais.

Diante disso, prover a segurança de que o egresso incapaz de pagar o financiamento não fique em condições piores do que ingressou no ensino superior constitui importante elemento de justiça social. Entretanto, financiamentos com parcelas rotineiras a pagar não permitem essa segurança.

Nas amortizações exclusivamente condicionadas à renda, entretanto, não poderia haver cobrança de quem não tem rendimentos, situação em que não há como se falar em inadimplência. Há, ainda, a possibilidade de se estabelecer um piso de renda para que as cobranças sejam exigíveis, aumentando a proteção social do beneficiário da política de financiamento.

Por outro lado, casos de não pagamento decorrentes de risco moral devem ser evitados: por falta de comprometimento, por considerar haver outras demandas mais importantes, por falta de planejamento financeiro ou até mesmo por se esquecer de fazê-lo. Na ausência de colateral que possa ser utilizado como forma de garantia, é importante que o credor seja capaz de exigir os valores devidos, descontando-os automaticamente.

Assim, é necessário um arranjo legal para que esse modelo funcione adequadamente, sendo a amortização ora devida, ora não, de acordo com a situação do egresso no momento da exigibilidade da cobrança. Essas características são típicas do direito tributário, embora possam ser contratualizadas, como tem ocorrido no Fies.

## 10.2. Pagamentos condicionados à renda: literatura e cenário atual

A responsabilidade por prover serviços de educação de qualidade é comumente definida como responsabilidade do Estado – assim o é no Brasil, nos termos do art. 205 da Constituição Federal

(BRASIL, 1988) – e muitas vezes objeto de trabalho de organizações sociais sem fins lucrativos, que atuam quando e onde o Estado é incapaz de fazê-lo. Assim, é razoável que o aparato estatal de arrecadação possa ser utilizado para gerir financiamentos estudantis. Friedman (1955) traz essa discussão à tona em sua proposição de financiamento estudantil com pagamentos vinculados à renda.

Seguindo esse raciocínio e experiências internacionais, o Fies adotou o modelo de quitação de seus empréstimos vinculada à renda dos seus egressos. Cabe mencionar aqui que ECR é uma modalidade, dentre outras, de financiamento com pagamento condicionado à renda. Nascimento (2021) faz uma importante revisão de literatura acerca do tema<sup>10</sup> e discute três desses tipos de financiamento, os *income share agreements* (ISA), o tributo do graduado e o ECR propriamente dito:

Os ISAs têm aflorado no Chile, na Colômbia, nos Estados Unidos e no México, segundo Bornstein (2011), sempre como instrumento financeiro destinado a catalisar investimento privado na educação pós-secundária, não como principal política pública de financiamento estudantil. Sendo um instrumento para atrair investimento privado, os ISAs teriam um mecanismo intrínseco de exclusão, pois investidores tenderiam a preferir estudantes mais propensos a obter altos rendimentos no futuro, propensão esta mormente associada ao capital social, econômico e cultural de suas famílias – o que dificultaria o acesso dos mais pobres a essa modalidade de financiamento de seus estudos.

Já o tributo do graduado ainda não chegou a ser implementado em lugar algum do mundo. Por não guardar relação com os custos da formação, poderia impor, para alguns, um ônus financeiro muito superior ao valor do curso. Isto poderia desencorajar parte da demanda por ensino superior como um todo ou, no mínimo, afastar muitas pessoas do ensino superior público – dado que teriam a expectativa de posteriormente serem tributados em quantia desproporcional ao valor da formação recebida. Esse risco afetaria dois tipos bem distintos de ex-alunos. Um, quem acaba obtendo um alto padrão de renda ao longo da vida, mas dissociado da educação formal que teve. O outro, egressos de cursos curtos, baratos e de alto retorno econômico, que, ante a incidência de um tributo do graduado, acabariam subsidiando indiretamente quem opta por cursos mais longos, caros e de baixo retorno.

Quiçá por todas essas questões, foram os ECRs que germinaram de fato. Inicialmente parecia que não prosperariam, ante o fracasso experimentado por algumas universidades americanas ao tentar, nos anos 1970, transformar em ECRs suas linhas próprias de

---

<sup>10</sup> Sugere-se fortemente a leitura deste trabalho para melhor compreensão acerca dos modelos e da forma mais adequada de implantação do sistema de financiamento com pagamentos condicionados à renda.

crédito. São como política de governo que os ECRs vêm tendo sucesso, sobretudo na Austrália (desde 1989) e na Inglaterra (desde 1998), cujos sistemas hoje servem de modelo para outros países.

Nascimento (2021) ainda traz em seu trabalho outros estudos em relação a modelos híbridos que, no entanto, ainda não foram implementados e não serão objeto de aprofundamento neste trabalho.

Será priorizada a análise do ECR por alguns motivos: é mais evidente para o beneficiário um limite a ser cobrado dele, ou seja, há maior segurança sobre as consequências da tomada de decisão pelo financiamento estudantil; é o modelo que possui maior sucesso e perenidade de implantação em outros países como alternativas a empréstimos com amortização a termo (EATs) geridos por governos; e é a forma prevista na legislação do Fies, não sendo necessária sua alteração, apenas o ajuste de parâmetros de sua implementação.

**QUADRO 3 – TIPOS DE FINANCIAMENTO COM PAGAMENTOS VINCULADOS À RENDA FUTURA: AS PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE ECRS, TRIBUTO DO GRADUADO E INCOME SHARE AGREEMENT (ISA)**

ISA	Tributo do graduado	ECR
Modalidade de investimento (instrumento financeiro de capital próprio). É o que mais se aproxima da ideia original de Friedman (1995).	Fundamentado no princípio da capacidade contributiva: cada contribuinte deve ser tributado de acordo com sua capacidade de pagamento.	Mescla princípio da capacidade contributiva com o princípio do benefício (paga-se proporcional ao uso do bem ou serviço público).
Pessoa física ou jurídica investe na formação de alguém em troca de x% de sua renda por n anos. Não há teto nem piso de pagamento. Total pago é dissociado do custo dos estudos.	A pessoa paga x% de sua renda (por certo período ou por toda a vida, com ou sem teto a ser pago). Total pago é dissociado do custo dos estudos.	A pessoa paga x% de sua renda até que sua dívida seja quitada ou prescreva. Como há um saldo devedor, total a ser pago é associado ao custo dos estudos.
Como é um investimento de risco, pode ser que o investidor lucre ou tenha prejuízo. Incentivo a financiar apenas estudantes de alto desempenho.	Pode gerar seleção adversa e redução da demanda por ensino superior. Tende a beneficiar quem faz cursos longos, caros e de baixo retorno, em detrimento de quem faz cursos curtos, baratos e de alto retorno.	Dívida remanescente pode prescrever após n anos ou após aposentadoria ou morte (não é condição necessária: dívida pode integrar o espólio, se o ordenamento jurídico permitir).

*Reprodução de Nascimento (2021)*

Compete salientar que ECRs possuem por base a existência de um empréstimo, com todas as suas características principais: o responsável por sua quitação, que, neste caso, é o estudante beneficiário; a fixação de uma taxa de juros para seu reajustamento; um saldo devedor, que após quitado liquida o empréstimo. Como principais singularidades a serem destacadas estão a inexigência de fiança ou de qualquer outro colateral (embora a dívida possa integrar o espólio), o que, por fim, garante a proteção social do beneficiário; e parcelas não fixas e não previamente calculadas, ao contrário de EATs.

A principal vantagem para o estudante beneficiário se dá pela proteção que esse modelo de financiamento proporciona em relação às flutuações de renda ao longo da vida, sem que isso possa caracterizá-lo como inadimplente, pois, se não há renda, não há amortização necessária. Nesse sentido, há de se realizar uma crítica em relação à previsão de pagamento mínimo de parcelas inserida no art. 5º-C, inciso VIII, da Lei do Fies (BRASIL,2001), que reduz essa proteção social.

Por outro lado, tais flutuações de renda permitem a recuperação do crédito financiado ao longo de muitos anos, mesmo com interrupções constantes, fazendo com que esse modelo também possa ser atraente para quem financia – o ente governamental – desde que estruturas de arrecadação sejam bem implementadas. Chapman e Doan (2019) ressaltam que pagamentos retidos na fonte, além de evitar a inadimplência deliberada, reduzem os custos de gestão do programa, o que rotulam como *eficiência transacional*.

Consoante apresentação acima, verifica-se que o ECR é uma modalidade de quitação dos financiamentos capaz de promover a proteção social demandada por estudantes, diagnosticada na subseção 10.1; quanto à possibilidade de coibir a inadimplência decorrente de risco moral, é necessário tecer considerações adicionais, tratadas na subseção 10.3.

### 10.3. O aparato estatal para coleta de pagamento das amortizações

Ponto relevante a ser destacado na revisão de literatura feita por Nascimento (2021, p. 12) é a de que os ECRs tendem a funcionar melhor onde são “rota única de financiamento estudantil oferecido pelo Estado e valem-se do sistema de recolhimento de tributos sobre a renda para otimizar a coleta” em relação a outras opções em que “esta forma de empréstimo figura apenas como um plano entre muitos disponíveis a estudantes, ainda mais se seus pagamentos nem sequer são coletados de forma automática e sobre a renda contemporânea”.

Ainda em Nascimento (2021) são abordadas alternativas para a participação da RFB no recolhimento das amortizações, sendo considerado mais adequado o cenário em que a RFB atua

na administração da cobrança – como faz no recolhimento de contribuições especiais. São mencionados precedentes exitosos como o modelo da contribuição patronal que mantém o Sistema S e o modelo do adicional ao frete (AFRMM) que mantém o Fundo da Marinha Mercante (FMM).

Retomando o modelo concebido legalmente pelo Fies, essa hipótese está longe de ser alcançada. Até há a previsão de responsabilidade por parte do empregador ou do contratante pela retenção na fonte do pagamento das parcelas devidas pelos beneficiários. Destaca a lei que outros responsáveis pelo recolhimento são o sócio de pessoa jurídica financiado pelo Fies; o trabalhador autônomo financiado pelo Fies; e o financiado pelo Fies que tenha renda ou proventos não previstos nas demais possibilidades (BRASIL, 2017f).

Nas três últimas hipóteses – especialmente na última – há um elevado risco de elisão fiscal por subdeclaração, o que seria mais difícil de ocorrer com o uso potencial de dados patrimoniais e de renda de conhecimento da RFB.

Mesmo na possibilidade mais plausível para a automatização das operações, em que há relação formal de trabalho, com empregador, isso não ocorre. De acordo com o art. 103, incisos I e II da Portaria Normativa nº 209, de 7 de março de 2018 (BRASIL, 2018j), há a seguinte previsão:

O estudante financiado [entenda-se o egresso] fica obrigado a informar ao empregador sua condição de devedor do Fies e a verificar se o valor mensal devido vinculado à renda destinado à amortização do financiamento está sendo retido na fonte e repassado à instituição consignatária, ao passo que ao empregador, inclusive órgão do serviço público, compete consultar o sistema disponibilizado pelo agente operador, para fins de retenção e repasse à instituição consignatária do valor mensal vinculado à renda do empregado ou do servidor financiado pelo Fies.

Ou seja, a retenção até está prevista na lei, mas a regulamentação infralegal acaba por exigir consultas desarrazoadas por parte do empregador, podendo até o desmotivar a contratar egressos do Fies.

Do ponto de vista operacional, o Ministério da Fazenda emitiu documento acerca das alterações promovidas pela Medida Provisória nº 785/2017 (Brasil, 2017h), transformada na Lei 10.530 (BRASIL, 2017f), em que afirma que o pagamento do financiamento seria implementado utilizando o Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas (*eSocial*) e que, a sua utilização, embora não prevista na MP, seria objeto de regulamentação.

Há, de fato, uma rubrica (9260) no eSocial (BRASIL, s.d.g), implantada em 01/05/2018, para efetuar os descontos relativos ao Fies, mas não há cobrança automatizada, cabe ao empregador realizar os cálculos necessários. Não há na legislação qualquer referência ao mencionado sistema disponibilizado pelo agente operador do programa e nem mesmo de que a retenção na fonte deve ser operacionalizada pelo eSocial, limitando o alcance da norma inclusive para o empregador bem informado e bem intencionado.

Chapman e Doan (2019), destacam, além do desconto automático em folha, capaz de assegurar a eficiência na coleta de pagamentos, outras características desejáveis dos ECRs, das quais transcrevem-se duas:

- 1) cobertura universal (para todos os matriculados), a fim de maximizar as receitas, especialmente as advindas dos reembolsos pagos por egressos com alto padrão de renda;
- 2) obrigatoriedade, a fim de minimizar seleção adversa, pois ECRs facultativos tendem a atrair mais estudantes que esperam obter baixos rendimentos futuros (e conseqüentemente pagar menos) do que aqueles com alta expectativa de ganhos futuros, e isso acarreta dispendiosos subsídios públicos;

No caso brasileiro, temos o Fies concorrente com instituições públicas de ensino superior e com bolsas de instituições privadas, sendo os critérios econômicos de acesso mais restritivos para o Fies do que em relação às universidades e institutos federais; e iguais em relação aos beneficiários do Proni. Tal fato pode ser causa de que o financiamento é confundido com bolsas de estudo ou da percepção de que o financiamento estudantil não se encontra entre as prioridades de pagamento dos egressos, ambas as hipóteses diagnosticadas por Hobmeir (2020) como ocasionadoras de inadimplência contratual.

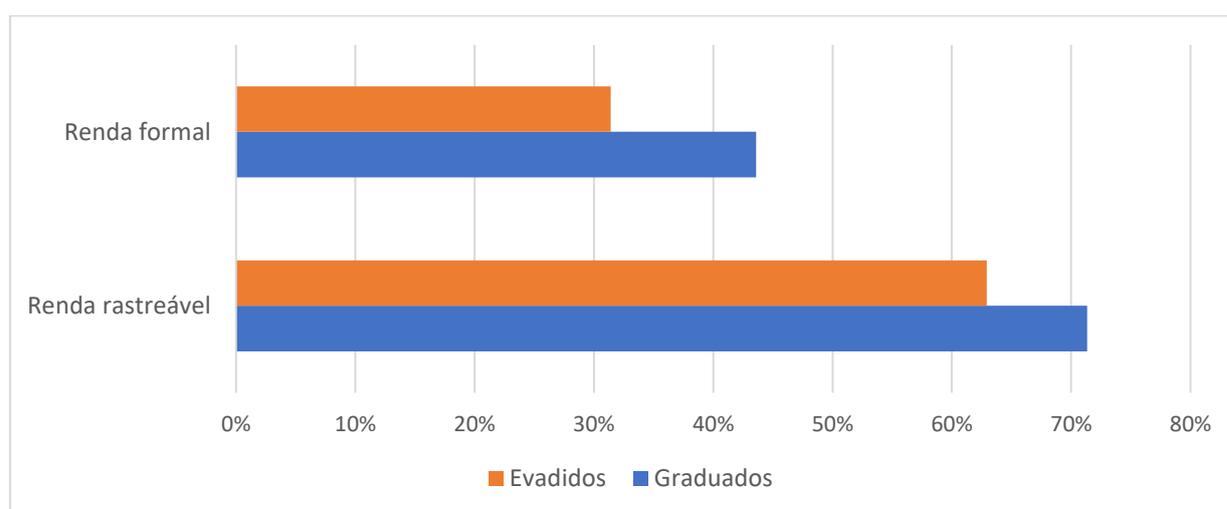
A obrigatoriedade, por seu turno, é prevista na Lei do Fies, porém em um arranjo híbrido, em que parcelas como o pagamento mínimo, o seguro prestamista e custos operacionais são exigíveis a termo. A eventual seleção adversa pode ocorrer em função da existência de vagas gratuitas nas IES públicas e de bolsas estudantis nas privadas.

Assim, faz-se ainda mais relevante a participação de órgão capaz de diagnosticar a capacidade contributiva dos cidadãos e de cobrar valores – notadamente tributos – na implantação do financiamento estudantil com pagamentos contingentes à renda.

Outra ponderação relevante feita por Nascimento (2021, p. 17) é relativa ao conceito de renda: o ideal é que a contribuição “incidisse sobre todas as fontes de renda pessoal (salários, pró-labore, rendimentos de aplicações financeiras, lucros, dividendos, heranças), a fim de maximizar pagamentos, particularmente entre os não assalariados. É necessário estudar detalhadamente essa questão para otimizar a cobrança, mas tenderiam a ser mais políticas do que técnicas as dificuldades para vincular pagamentos dessa natureza a fontes outras além do salário”.

Segundo dados da PNAD Contínua, alusivos ao ano de 2021, o Brasil apresentava elevado contingente de indivíduos sem renda formal, característica essencial para uso do e-Social. Isso diminui sensivelmente o potencial de retorno dos empréstimos que pode ser captado por essa ferramenta. O Gráfico 14 ilustra o quão para além da renda formal tende a se situar a renda passível de ser rastreável pela RFB (entre graduados e entre evadidos do sistema de educação superior).

**GRÁFICO 14 – PERCENTUAL DE INDIVÍDUOS COM RENDAS RASTREÁVEIS E COM RENDA FORMAL (LANÇADAS NO E-SOCIAL)**



Fonte: PNAD Contínua 2021. Elaboração própria.

Assim, decorridos 5 anos da alteração legislativa que previu os pagamentos do saldo devedor do Fies vinculados à renda do egresso, nem mesmo a forma de recolhimento desses valores está bem definida. Há um grande risco associado à inação do Estado em regulamentar e implementar o ECR, sob pena de recair em insustentabilidade operacional mais uma vez.

## 10.4. Outros riscos do modelo atual do Fies para o gestor

No âmbito dos contratos mais recentes do Fies, o papel de seguro contratual é realizado principalmente por meio do Fundo Garantidor do Fies, o FG-Fies, de que trata o capítulo II-A da Lei 10.260/2001 (BRASIL, 2001).

Nos termos da Resolução do CG-Fies nº 8, de 13 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017d), o FG-Fies garante todos os contratos, exclusivamente ou concomitantemente com outros instrumentos a cargo dos estudantes ou das mantenedoras das IES. Ocorre, assim, que a incapacidade recorrente de pagamento do egresso ensejará o acionamento do FG-Fies, cujo papel é o de garantir o fundo estudantil – o Fies propriamente dito –, mas não oferece garantias para os estudantes que, em último caso, continuarão inadimplentes perante o FG-Fies e podem ter seus nomes levados aos serviços de proteção ao crédito.

As mantenedoras são responsáveis primárias pelo seguro que o FG-Fies proporciona aos contratos, de acordo com a condição de adimplência média de sua carteira de estudantes e com os valores que já depositaram no FG-Fies (BRASIL, 2001, art. 4º, §11). Portanto, acabam por ter sua estrutura de custo afetada pelo desenho do programa, podendo tais valores serem repassados ao valor dos encargos educacionais cobrados. Isso pode tornar o Fies mais oneroso e menos atrativo para aqueles beneficiários que honram ou pretendem honrar com seus pagamentos. Em suma, há um risco de seleção adversa nesse desenho: toma o empréstimo aquele que já não pretende pagá-lo, uma vez que os preços são maiores do que o de mercado. Inclusive, auditoria da CGU (BRASIL, 2017e) já demonstrou que essa diferença de preços existia antes mesmo da implantação do “Novo Fies”.

Outra característica dos contratos mais novos é a previsão de que a quitação do saldo devedor remanescente após a conclusão do curso deve ocorrer em prestações mensais equivalentes ao maior valor entre o pagamento mínimo e o resultante da aplicação de percentual mensal vinculada à renda ou aos proventos mensais brutos do estudante financiado pelo Fies (BRASIL, 2001, Art. 5º-C, VIII). A quitação vinculada à renda pode representar a segurança contra a inadimplência demandada pelos estudantes, desde que haja a possibilidade de períodos em que o pagamento não seja exigível; a previsão do pagamento mínimo, ao contrário, caracteriza a razão da inadimplência e, conseqüentemente, o acionamento do FG-Fies.

A eventual caracterização da inadimplência compreende ainda outro risco para o gestor público: a prescrição da dívida. Os contratos do Fies são considerados inadimplentes a partir do 90º dia após o vencimento da prestação (BRASIL, 2018c, Art. 2º, §3º, b), mas a honra só é exigida das cotas da mantenedora no FG-Fies quando o contrato atinge 360 dias de vencimento (BRASIL, 2018c, Art. 4º, *caput*), situação na qual os ajustes contábeis para perdas estimadas atingem 100% do saldo devedor (BRASIL, 2018c, Art. 3º, VIII). Isto é, uma vez acionado o FG-Fies, supõe-se que a dívida é de muito difícil recuperação. De acordo com o Código Civil, prescreve em 5 anos a pretensão de cobrança de dívidas líquidas constantes de instrumento público ou particular (BRASIL, 2002, Art. 206, §5º, I) e, segundo o Código de Defesa do Consumidor, cadastros com efeito de negativação não devem conter em seus registros dívidas superiores a 5 anos (BRASIL, 1990, Art. 43, §1º). É possível exercer a cobrança judicial até o prazo prescricional, porém há um custo a ser levado em consideração frente à probabilidade de sucesso.

Esses custos administrativos de acionamento de serviços de proteção ao crédito e os eventuais custos judiciais podem ser evitados num modelo estrito de ECR, mantendo-se apenas os custos de administração da cobrança, uma vez que o saldo devedor remanesce até sua quitação e não existe a hipótese de inadimplência.

Há um outro risco que, em vez de voltado aos estudantes, diz respeito às IES. Ao tratar das causas de inadimplência do Fies, Hobmeir (2020) diagnosticou casos em que não havia a pretensão dos beneficiários de cursar o ensino superior, sendo eles induzidos a isso, mediante circunstâncias específicas de captação de clientes pelas IES. Tal fato sugere um mau uso do programa por algumas instituições do ramo educacional, como a oferta de vantagens não previstas na legislação.

De fato, observa-se até judicialização nesse sentido. Conforme notícia publicada pelo Tribunal Regional Federal da 3ª Região, em 9 de maio de 2022 (BRASIL, 2022c), ao menos um grupo educacional de grande porte instituiu programa específico prometendo “pagar” o curso de estudantes de acordo com requisitos de rendimento acadêmico e de participação em atividades sociais. Por trás desse mecanismo estava o Fies e os estudantes se viam obrigados a quitar a amortização das dívidas estudantis. Ao realizar pesquisas na internet, há inúmeros outros relatos semelhantes, indicando que os estudantes sequer sabiam que eram beneficiários do Fies e que, segundo eles, toda a parte burocrática teria sido feita pelas próprias IES.

Assim, vislumbra-se a necessidade de esclarecer o financiamento estudantil aos pleiteantes, evitar a confusão com bolsas de estudo e mitigar a possibilidade de que o estudante seja induzido ao erro.

O agente financeiro pode e deve esclarecer os termos contratuais, no momento da sua formalização. Lembretes também podem ser feitos a cada aditamento, ainda que não haja alteração substancial do contrato.

Não há nesse trabalho teste de hipótese para avaliar essa etapa do atendimento aos estudantes, porém um treinamento com os funcionários responsáveis poderia gerar bons resultados a baixo custo. Ademais, a presença do estudante no agente financeiro poderia ser obrigatória, evitando-se o uso de procurações, exceto em casos excepcionais justificados.

Ademais, no tocante à captação da política por parte de grandes grupos econômicos, seria importante a exigência, no termo de adesão das mantenedoras, de ciência da impossibilidade de uso do programa ou da marca Fies em programas específicos privados de cada instituição ou de correlacioná-los, a fim de evitar qualquer erro de interpretação, intencional ou casual. Seria importante ainda prever as penalidades em caso de descumprimento. Assim, casos como o do aluno que ingressou com ação junto ao TRF3 poderiam ocasionar sanções já na esfera administrativa. Riscos à imagem do programa e de não amortização dos estudantes por judicialização seriam mitigados.

## 10.5. Valor das amortizações contingentes à renda

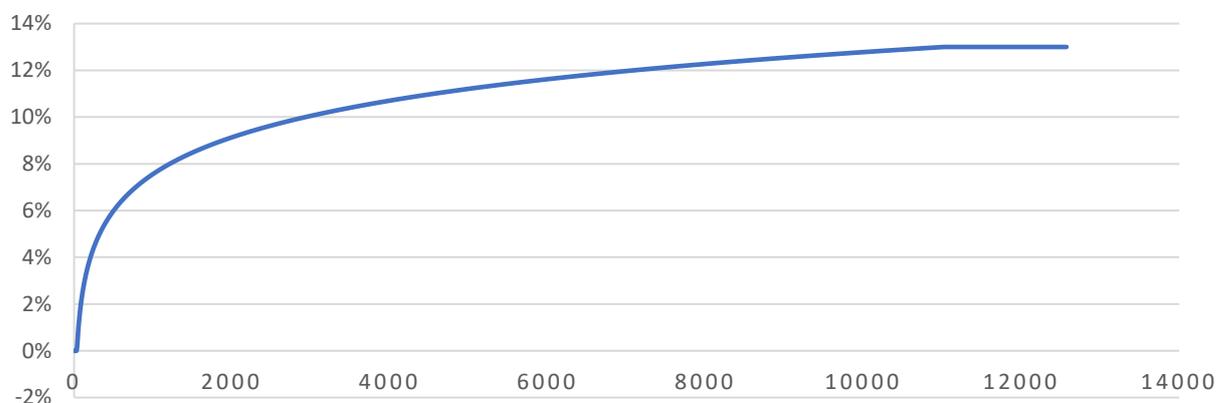
O CG-Fies deliberou acerca do valor a ser amortizado pelos egressos do Fies por meio da Resolução nº 5, de 13 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017c), segundo a qual o percentual vinculado à renda para essa finalidade possui limites mínimos e máximos de 0% e 13%, respectivamente, e pode ser calculado segundo a fórmula a seguir.

$$\text{Percentual vinculado à renda} = \min\{[b \cdot \ln(\text{renda bruta}) + a] * 100\%; 13\%\}$$

Os coeficientes  $a$  e  $b$  são provenientes do ajuste anual do logaritmo neperiano, de tal forma que o resultado da fórmula seja 8% para renda bruta igual a um salário-mínimo e 12% para o valor de teto da aposentadoria para o regime de previdência do Instituto Nacional da Seguridade Social (INSS).

Tomando o valor de salário mínimo vigente em 2012, R\$1.212,00, e o teto do INSS no mesmo ano, R\$7.087,22, pode-se calcular os coeficientes  $a = -0,08081$  e  $b = 0,02265$  (aproximados até a quinta casa decimal), permitindo traçar um gráfico para todos os percentuais passíveis de serem cobrados (Gráfico 15).

**GRÁFICO 15 – PERCENTUAL DE VINCULAÇÃO À RENDA PARA FINS DE AMORTIZAÇÃO DO FIES, DE ACORDO COM A RENDA BRUTA DO EGRESSO (EM R\$).**



*Elaboração própria*

Caso os percentuais desse gráfico sejam arredondados para o percentual inteiro mais próximo, pode-se estabelecer alíquotas que melhor se aproximam do valor efetivamente cobrado, sendo o padrão de alíquotas mais facilmente compreendidos pelos cidadãos, como as que são reportadas na Tabela 3.

**TABELA 3– ALÍQUOTAS QUE APROXIMAM O CÁLCULO LOGARÍTMICO DE VINCULAÇÃO À RENDA DO FIES**

Alíquotas	Renda bruta (R\$)
0%	0 – 50
1%	50 – 70
2%	70 – 110
3%	110 – 170
4%	170 – 260
5%	260 – 410
6%	410 – 630
7%	630 – 980
8%	980 – 1520
9%	1520 – 2360
10%	2360 – 3660
11%	3660 – 5690
12%	5690 – 8840
13%	8840 – em diante

*Elaboração própria*

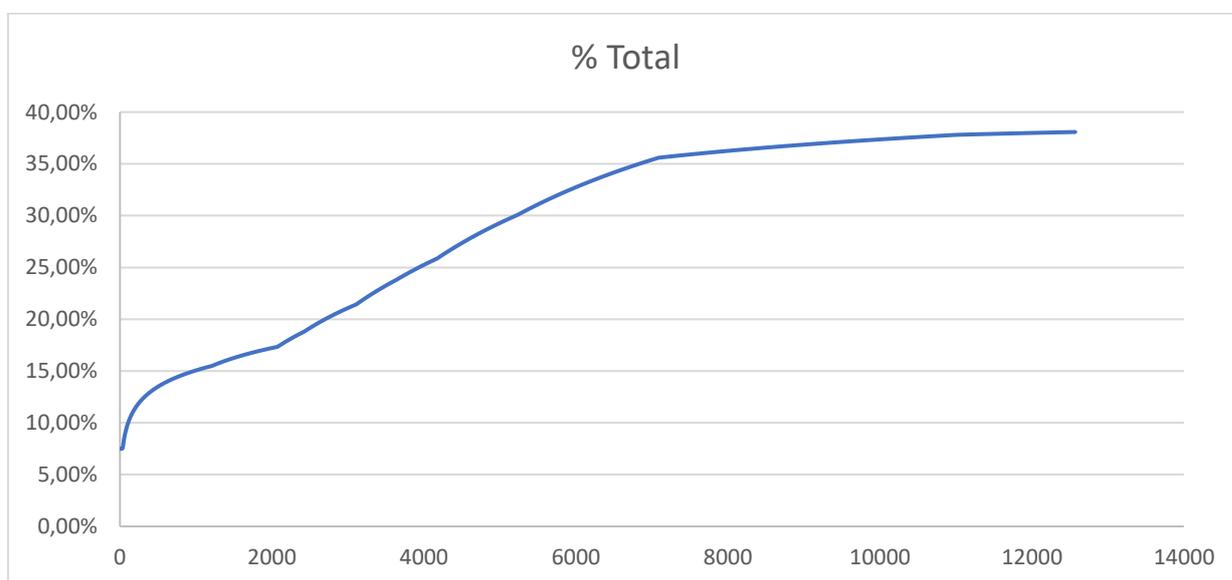
Deve-se atentar para a existência de um pagamento mínimo, cujo cálculo não está contemplado acima e é realizado segundo a coparticipação a que o aluno teve de lidar ao longo do curso.

Considerando as alíquotas progressivas vigentes para a contribuição previdenciária do INSS e para o Imposto de renda da Pessoa Física (IRPF), somadas à vinculação à renda do Fies, converge-se

para um patamar de comprometimento de renda superior a 35% para rendas acima do teto INSS, mas inferior a 40% para rendas mais elevadas, de até R\$100.000,00.

Uma medida possível para evitar o excesso de comprometimento da renda de pessoas mais vulneráveis seria a possibilidade de amenizar as alíquotas para as classes de renda mais baixas, especialmente aquelas abaixo do salário mínimo, que podem sinalizar relações de trabalho precárias ou recebimento de benefícios de programas sociais. Entretanto, é na faixa de até um salário mínimo que o comprometimento de renda possui taxa de crescimento (inclinação da curva) mais elevada, conforme demonstrado no Gráfico 16, muito em virtude das alíquotas do Fies.

**GRÁFICO 16 – COMPROMETIMENTO MENSAL DA RENDA BRUTA, CONSIDERANDO ALÍQUOTAS DO INSS, IRPF E FIES VIGENTES EM 2022**



*Elaboração própria*

## 10.6. Dados utilizados para as simulações de recuperação do valor financiado

Não obstante as limitações que decorrem de implementação incipiente do ECR no Fies, será realizada uma análise com o objetivo de avaliar a capacidade de recuperação dos valores emprestados para os estudantes, caso o ECR tenha sucesso em sua implementação.

Nascimento (2021) motiva o uso da PNAD Contínua para as simulações de amortização condicionada à renda com os seguintes argumentos: o acesso a registros e débitos tributários individuais é muito restrito para pesquisadores devido ao sigilo fiscal; interpretações acerca do grau de confidencialidade envolvendo microdados identificados costumam impor barreiras

também ao acesso de pesquisadores a registros administrativos que contenham nome e registro no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) dos indivíduos; dados alternativos, como o da relação Anual de Informações Sociais (RAIS), não contemplam o mercado de trabalho informal; censos demográficos são realizados, em média, a cada dez anos; na PNAD Contínua, os mesmos domicílios são visitados por 5 trimestres consecutivos, permitindo a identificação de alterações individuais ocorridas ao longo de um ano.

Enquanto o trabalho referido acima utilizou os dados da PNAD Contínua de 2014 e 2015, neste trabalho foi feita uma avaliação com dados entre 2016 e 2021.

Para a simulação do valor médio e do desvio padrão dos financiamentos serão tomados valores reais de todos os cursos financiados no primeiro semestre de 2022, ponderados pelo número de contratos formalizados em cada um deles, de acordo os Dados Abertos do MEC, Relatório Fies Oferta 1/2022, exclusive contratos de medicina, cujas características se afastam da mensalidade e da renda média de egressos.

Para estimar a proporção de homes e mulheres participantes do programa, será tomada a proporção real dos contratos formalizados em 2021, de acordo com os Dados Abertos do MEC, Relatórios Fies Inscrições 1/2021 e 2/2021.

## 10.7. Método

A fim de avaliar os valores passíveis de serem recuperados por meio do Fies, serão realizadas simulações utilizando o método descrito em Dearden (2019), replicado com dados brasileiros em Nascimento (2018) e Nascimento (2021). Para tanto, são exigidos dados individuais (microdados) em forma de painéis, em relação aos quais se possa fazer avaliações longitudinais.

A motivação para uso de dados individuais decorre da própria dinâmica de um financiamento condicionado à renda, especialmente quando são previstos longos prazos de amortização, sendo comum que seus beneficiários possam passar por diferentes situações socioeconômicas nesse período.

A fim de exemplificar, suponha dois indivíduos com a mesma renda e que tenham financiado um mesmo curso. Eles podem pagar seus financiamentos no mesmo prazo e com valores idênticos – esse seria o resultado das simulações caso se usasse médias.

Por outro lado, esses dois indivíduos podem ter a mesma renda média ao longo dos anos, porém um deles ser capaz de quitar o financiamento muito mais rápido do que o outro, dado o momento

em que obtiveram os maiores salários (mais jovem ou mais velho) ou a amplitude da variação desses salários (mais ou menos constantes no tempo). Quanto melhor a estratificação desse público e do comportamento de variação de renda de uma população, mais o resultado se aproxima da realidade.

Uma vez que a renda flutua ao longo dos anos, a capacidade de pagamento desses indivíduos também oscila nesse mesmo período. Situações como desemprego, mudanças de trabalho e a formalidade dessas fontes de renda são fatores que podem impactar sobremaneira os resultados, segundo os pressupostos adotados para a execução do recolhimento dos pagamentos.

De acordo com Nascimento (2021, p. 19), assim se caracteriza a principal vantagem do método empregado por Dearden e por ele replicado:

O mínimo necessário para se simular impactos fiscais e distributivos de um ECR é dispor de informações coletadas em diferentes anos sobre renda e idade de cada indivíduo de pelo menos uma coorte inteira de egressos do ensino superior. Impactos fiscais e distributivos podem ainda ser simulados separadamente por sexo e, a depender do tamanho da amostra e da disponibilidade de dados, também por etnia, região, área de formação, entre outros recortes. Simulações mais avançadas demandariam informações sobre renda, idade e algumas características pessoais também dos membros do domicílio dos indivíduos com nível superior que compõem a amostra de “devedores” do ECR a ser simulado e, se possível, até dados sobre outros financiamentos contratados e débitos vencidos e porventura não pagos pelos próprios egressos e por outros membros de seu domicílio. Isto permitiria calibrar melhor os percentuais a serem vinculados à renda para pagamento do ECR, de forma a não só maximizar a taxa de recuperação do crédito concedido como também manter os pagamentos dentro de um patamar que não comprometa o bem-estar do egresso ou daqueles que dele dependam financeiramente.

O método Dearden permite incorporar todos esses recortes, desde que haja dados disponíveis. Sua grande vantagem, no entanto, é gerar perfis dinâmicos de idade-renda a partir de observações sobre rendimentos, escolarização e idade coletadas dos mesmos indivíduos em apenas dois anos consecutivos. Painéis longos, em que indivíduos são acompanhados ao longo de vários anos, fornecem aproximações muito melhores de padrões de mobilidade de renda, porém frequentemente não estão disponíveis. [...]

Em se tratando de egressos do ensino superior, o ponto de partida da simulação foi o de identificar na PNAD Contínua os indivíduos que ingressaram no ensino superior, filtrando-os dos demais; em seguida, excluir aqueles que ainda estão realizando o ensino superior para, por fim, segregar os que sobraram entre concluintes e evadidos (mantendo-se esses dois últimos estratos).

Conforme explicado acima, a técnica pode ser aprimorada à medida que as simulações se utilizem de recortes que representem mais fidedignamente a população em comento. Na simulação realizada, esses dois grupos foram separados por sexo, gerando, portanto, quatro conjuntos de observação diferentes.

A abordagem envolve a suposição de que a posição de um indivíduo em uma distribuição de renda possa ser projetada para períodos futuros levando em consideração o perfil de mobilidade verificado para os indivíduos da amostra entre os períodos  $t$  e  $t + 1$ . Para isso são aplicadas funções de cópula<sup>11</sup>.

Conforme explica Nascimento (2021), os rendimentos individuais em cada ano são transformados nas suas funções de distribuição acumuladas (FDA) para cada idade  $t$  ( $u_{it}$  e  $u_{it+1}$ ), de tal maneira que haverá uma única função de cópula bivariada  $C_t$ , tal que:

$$C_t(F(u_t), F(u_{t+1})) = C_t(u_t, u_{t+1}), \quad t = t_1, t_2, \dots, 64.$$

Na aplicação do método feita neste trabalho, as idades  $t$  foram adotadas segundo a perspectiva de que a idade mais frequente de conclusão do ensino superior é de 23 anos, supondo-se daí que a amortização do ECR se iniciaria após a conclusão dos cursos ( $t_1=24$ ), perdurando a dívida – caso já não esteja quitada – até a idade em que há a perspectiva de aposentadoria<sup>12</sup>, após a qual as dívidas porventura não quitadas são perdoadas. No caso dos evadidos, adotou-se, para fins de simplificação,  $t_1 = 20$ .

Por utilizar dados de anos distintos, os valores de renda dos cidadãos foram atualizados para o segundo trimestre de 2022 pelo índice de correção (deflator) utilizado pelo IBGE para a PNAD Contínua, que é segregado por estados (não nacional). Na prática, simula-se um painel bienal (2021-2022), porém com variações de renda ocorridas durante todo o período, inclusive durante o impacto da pandemia de covid-19.

Os anos utilizados para obtenção de painéis de renda foram os de 2016 a 2021. Por utilizar dados de anos distintos, os valores de renda dos cidadãos foram atualizados para o segundo trimestre de 2022 pelo índice de correção (deflator) utilizado pelo IBGE para a PNAD Contínua, que é

---

<sup>11</sup> Maiores detalhes podem ser obtidos tanto em Dearden (2019), quanto no Apêndice A de Nascimento (2021), ambos disponíveis na internet, em *links* disponíveis nas referências deste trabalho.

<sup>12</sup> Na data deste trabalho, a regra geral para brasileiros é a de aposentadoria aos 65 anos para homens e 62 anos para mulheres, porém foi utilizada a mesma idade para ambos os casos. Alguns desenhos de ECR, contudo, podem prever pagamentos até a morte do beneficiário, o que não afeta indivíduos de baixa renda na aposentadoria, dado o contingenciamento do pagamento. Não há regulamentação do Fies a este respeito, portanto a cobrança, a princípio, poderia ir além desta idade.

segregado por estados (não nacional). Na prática, simula-se um painel bienal (2021-2022), porém com variações de renda ocorridas durante todo o período, inclusive durante o impacto da pandemia de covid-19.

Os anos utilizados para obtenção de painéis de renda foram os de 2016 a 2021. A amostra inicial de pessoas com nível superior (N=15.115) foi formada pelo conjunto dessas pessoas a quem foi possível identificar em dois anos consecutivos (2016 e 2017 ou 2017 e 2018 ou 2018 e 2019 ou 2019 e 2020 ou 2020 e 2021). A amostra inicial de pessoas que chegaram a frequentar um curso superior, sem concluí-lo, (N=2.181) foi formada da mesma maneira. A primeira amostra inicial é tomada como a de concluintes, ao passo que a segunda é tomada como a de evadidos. Uma e outra são utilizadas então para sortear (com reposição) 10 mil homens e 10 mil mulheres que irão compor as pseudoamostras de concluintes e de evadidos a quem serão atribuídas dívidas estudantis e simulados os reembolsos de hipotéticos desenhos de ECR.

As distribuições marginais  $F(u_t)$  e  $F(u_{t+1})$  são modeladas usando 100 percentis, pelos quais os indivíduos da pseudoamostra podem transitar. Estima-se, então, por meio de funções de cópula, o padrão de mobilidade de renda para cada transição de idade (em separado para homens e mulheres) e projeta-se para os anos futuros a posição de cada indivíduo da pseudoamostra na distribuição de renda de cada ano de acordo com esse padrão (essa é a suposição de que a posição de um indivíduo em uma distribuição de renda possa ser projetada para períodos futuros levando em consideração o perfil de mobilidade verificado para os indivíduos da amostra entre os períodos  $t$  e  $t + 1$ ). Nascimento (2021) demonstra que, para os dados utilizados em seu trabalho, a cópula bivariada que melhor se adapta ao perfil de renda da amostra é a *Student's copula* ( $t$ -cópula). Ainda que os anos estudados não sejam os mesmos, adotou-se a mesma função para este trabalho, avaliando-se, em seguida, que seus parâmetros de correlação  $\rho$  e os graus de liberdade ( $\nu$ ) apresentaram bons ajustes para projetar os padrões de mobilidade de renda dos concluintes e dos evadidos do ensino superior<sup>13</sup>.

Nascimento (2021, p. 26) ainda explica que “quanto maior o parâmetro  $\rho$ , menor a mobilidade na distribuição de rendimentos [do grupo em estudo]; quanto menor o parâmetro  $\nu$ , menor a mobilidade nas caudas da distribuição de renda”. Feitas as projeções das posições de cada indivíduo na distribuição de renda de cada ano, atribui-se-lhe o rendimento médio do centésimo da distribuição onde aquele particular indivíduo foi parar naquele ano. O rendimento médio de cada centésimo (por sexo e diferentes para concluintes e evadidos) é calculado a partir de

<sup>13</sup> Maiores detalhes desses ajustes estão disponíveis no Apêndice A.

pressupostos aplicados sobre a evolução real da renda pessoal de homens e de mulheres de cada centésimo da distribuição observada nos dados das amostras iniciais de concluintes e de evadidos – em outras palavras, a evolução da renda (por sexo) de cada centésimo de concluintes e de evadidos parte dos dados reais observados.

Os padrões de amortização são então simulados, por sexo, para hipotéticos desenhos de ECR, considerando as respectivas pseudoamostras de 10 mil homens e 10 mil mulheres concluintes ou evadidos. Os resultados são posteriormente ponderados pela proporção que cada gênero representa nos contratos formalizados do Fies no 1º semestre de 2022. Tem-se, assim, a simulação doravante chamada de *dinâmica* – assim chamada por permitir mobilidade de renda, isto é, que cada indivíduo das pseudoamostras transitem, ao longo da vida, por diferentes pontos da distribuição de renda de que fazem parte.

Para contrapor à dinâmica, uma outra simulação, doravante chamada de *estática*, replica, para todos os anos da simulação, o perfil de idade-renda observado nos dados reais, isto é, os pseudoindivíduos não transitam de uma faixa de renda para outra durante todo o ciclo de amortização. Isto significa que alguém que começa no primeiro centésimo da distribuição de renda nele permanece durante todos os anos simulados, assim como quem começa no segundo ali permanece e, assim, sucessivamente. Embora irrealista, a simulação estática é necessária porque a dinâmica baseada no padrão de mobilidade verificado em apenas dois anos consecutivos tampouco é fiel à realidade. Enquanto a simulação estática tende a subdimensionar a capacidade de pagamento dos devedores e sobredimensionar o tempo que se leva para pagar o financiamento, a simulação dinâmica baseada em apenas dois pontos do tempo faz o contrário. É justo assumir, portanto, que a realidade se situe dentro do intervalo formado pelo resultado de uma e de outra simulação.

A Figura 5 demonstra o funcionamento da simulação estática para três estratos de renda (nas simulações são utilizados percentis, isto é, cem desses estratos). As setas representam a transição da idade  $t$  para a idade  $t+1$ . O pseudoindivíduo não trafega de um estrato de renda para outro em função da idade, embora seu nível de renda possa sofrer alterações, segundo os dados da amostra.

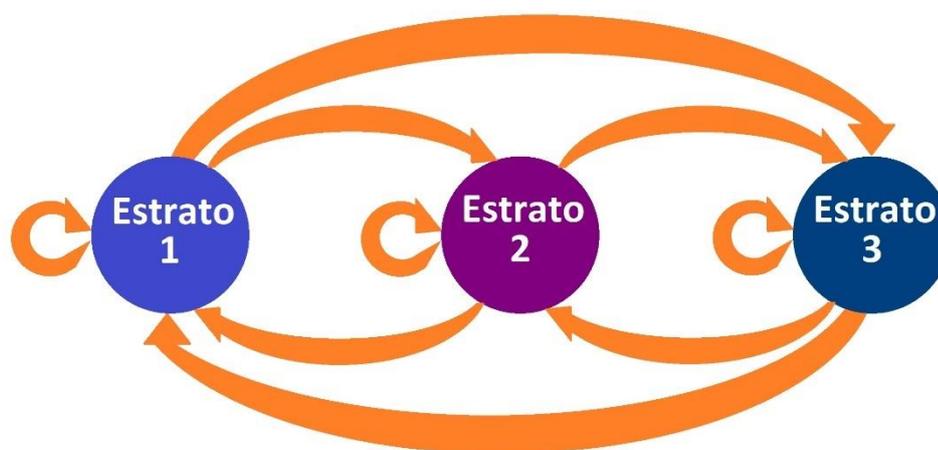
**FIGURA 5- EXEMPLO DE SIMULAÇÃO ESTÁTICA COM 3 ESTRATOS**



*Elaboração própria.*

Já a simulação dinâmica, vale lembrar, aplica, além do perfil de idade-renda obtido, o perfil de mobilidade na distribuição dessas rendas, o qual foi captado por meio da função de cópula bivariada. Assim, o estrato de renda do indivíduo varia probabilisticamente no tempo de acordo com o estrato em que estava no ano imediatamente anterior, como ilustra a Figura 6.

**FIGURA 6- EXEMPLO DE SIMULAÇÃO DINÂMICA COM 3 ESTRATOS**



*Elaboração própria.*

Com ou sem mobilidade, os rendimentos de cada indivíduo mudam ano a ano conforme a taxa de crescimento real estabelecida para a simulação. Na média, a taxa de crescimento real anual da economia brasileira seria um bom parâmetro a ser adotado para esse índice. Nas simulações, esse crescimento foi fixado em 1%.

## 10.8. Resultados de simulação dos ECRs

A seguir, são realizadas simulações, tendo por base o desenho atual do Fies, supondo-se em plena implementação a captação de valores vinculados à renda para amortização dos contratos.

Em todos os cenários, o valor simulado para os financiamentos dos concluintes foi baseado em uma distribuição aleatória com média de R\$ 90.000,00, desvio-padrão de R\$ 50.054,00 e duração fixa de 8 semestres. Como se vê na Tabela 4, esses valores advêm dos dados descritivos dos cursos ofertados e contratados no Fies (excluindo apenas Medicina, tendo em vista que seus preços são muito mais elevados e distorcem os demais).

**TABELA 4 - DADOS DESCRITIVOS DOS CURSOS OFERTADOS E CONTRATADOS NO FIES, EXCETO MEDICINA**

Dados estatísticos descritivos	Todos os cursos ofertados no Fies, exceto medicina	Cursos selecionados pelos alunos, ponderado pelo número de contratos, exceto medicina
<b>Média</b>	R\$ 69.000,02	R\$ 90.143,00
<b>Desvio padrão</b>	R\$ 43.278,62	R\$ 50.134,10

Fonte: Dados abertos MEC – Oferta de cursos do Fies, base: 1º semestre de 2022. Elaboração própria.

Silva Filho *et al* (2007), estimam a partir de outros trabalhos que a evasão tende a ser duas a três vezes maior no primeiro ano de curso (o aluno frequenta um ano ou menos) do que nos demais anos. Assim, considerados cursos de 8 semestres, optou-se por assumir que a dívida  $D_1$  remanescente dos egressos do 1º ano estaria limitada a 25% do total  $T$  previsto para o curso ( $0 < D_1 < 0,25T$ ).

Tomando o final do primeiro ano para o cômputo do valor devido pelos evadidos no ano de ingresso (1/4 do valor total financiado ao concluinte) e o ponto médio nos demais anos (3/8 do valor total para os egressos evadidos do segundo ano; 5/8 para os do terceiro ano); e supondo a evasão no último ano residual; e considerando o teto de 50% de evasão no segundo e terceiro anos, relativamente ao primeiro, é possível estimar o valor médio a ser quitado pelos evadidos em função do valor a ser pago pelos concluintes. Seja  $e$  o número de evadidos no primeiro ano, temos:

$$D_{média} = \frac{\frac{1}{4}T \cdot e + \frac{3}{8}T \cdot \frac{e}{2} + \frac{5}{8}T \cdot \frac{e}{2}}{e + \frac{e}{2} + \frac{e}{2}} = 0,3125T$$

Optou-se nesse trabalho por simular os evadidos com valores de empréstimos igual a 1/3 do valor concedido aos concluintes, a mesma proporção de desvio padrão destes (cerca de 56% do valor financiado), distribuídos nos 4 primeiros semestres de curso.

Feitas as explanações, vale apresentar os resultados das simulações para os variados cenários projetados por este trabalho.

### 10.8.1. Cenário 1 – Base – O desenho atual do Fies

No desenho atual do Fies, o percentual de vinculação à renda para pagamento dos financiamentos obedece a uma curva logarítmica, apresentada no Gráfico 15, que pode ser aproximada por estratos que sobem a cada ponto percentual, conforme a Tabela 3, sendo essa curva ajustada em exatos 8% para o salário-mínimo e 12% para o teto do INSS. Não há faixas de isenção para indivíduos com baixa renda; o teto a ser cobrado é de 13% da renda bruta; e as alíquotas incidem sobre a totalidade dos rendimentos. Para este cenário base, a alíquota de 8% foi tomada como mínima, qualquer que seja a renda inferior ao salário mínimo.

A captação de recursos por meio dos CFT-E remuneram os encargos educacionais das mantenedoras tendo por base o valor do IGPM que, ao longo dos últimos doze anos – exceto 2020 em diante – aproximou-se do IPCA. Este serve de referência para a correção dos contratos estudantis. Nesse exercício, supõe-se que ambos (títulos públicos e contratos) são referenciados pelo IPCA. O IPCA a ser considerado é de 3% ao ano, centro da meta estabelecido pelo Banco Central para 2024.

A taxa de desconto dos títulos públicos a ser considerada é de 4% ao ano – inferior aos valores pagos em 2022, apresentados na Figura 4, porém mais adequada a um cenário de longo prazo. A correção dos contratos, no entanto, será a de juros reais nulos, ou seja, os saldos devedores são ajustados apenas pela inflação, nos termos da legislação atual do Fies.

**TABELA 5 – PARÂMETROS DE SIMULAÇÃO DO CENÁRIO BASE**

<b>Faixas de renda</b>	<b>Vinculação da renda para pagar o ECR</b>
1 Até R\$ 1.520,00	8%
2 De R\$ 1.520,00 a R\$ 2.360,00	9%
3 De R\$ 2.360,00 até R\$ 3.660,00	10%
4 De R\$ 3.660,00 a R\$ 5.690,00	11%
5 De R\$ 5.690,00 a R\$ 8.840,00	12%
6 Acima de R\$ 8.840,00	13%
Alíquotas	Integrais (sobre a renda total)
Índice de correção do saldo devedor	IPCA (3% a.a.)
Taxa de desconto dos títulos públicos	IPCA + 4% a.a.
Taxa de crescimento do salário bruto (cenário econômico)	1% a.a.

*Elaboração própria.*

As simulações foram estratificadas por: sexo (masculino e feminino); e perfil do egresso (concluente ou evadido); totalizando 4 grupos distintos. Em seguida, para fins de simplificação, os resultados para cada um desses grupos, embora nas simulações estivessem estruturados por centésimo de renda, são apresentados em decís de renda. São reportados o percentual do valor presente líquido passível de ser reavido pelo Fies ao longo de, no máximo, 41 anos para os concluintes do ensino superior (entre 24 e 64 anos de idade) e 45 anos para os evadidos (entre 20 e 64 anos de idade); e o tempo médio para amortizarem toda a dívida, segundo os parâmetros estabelecidos.

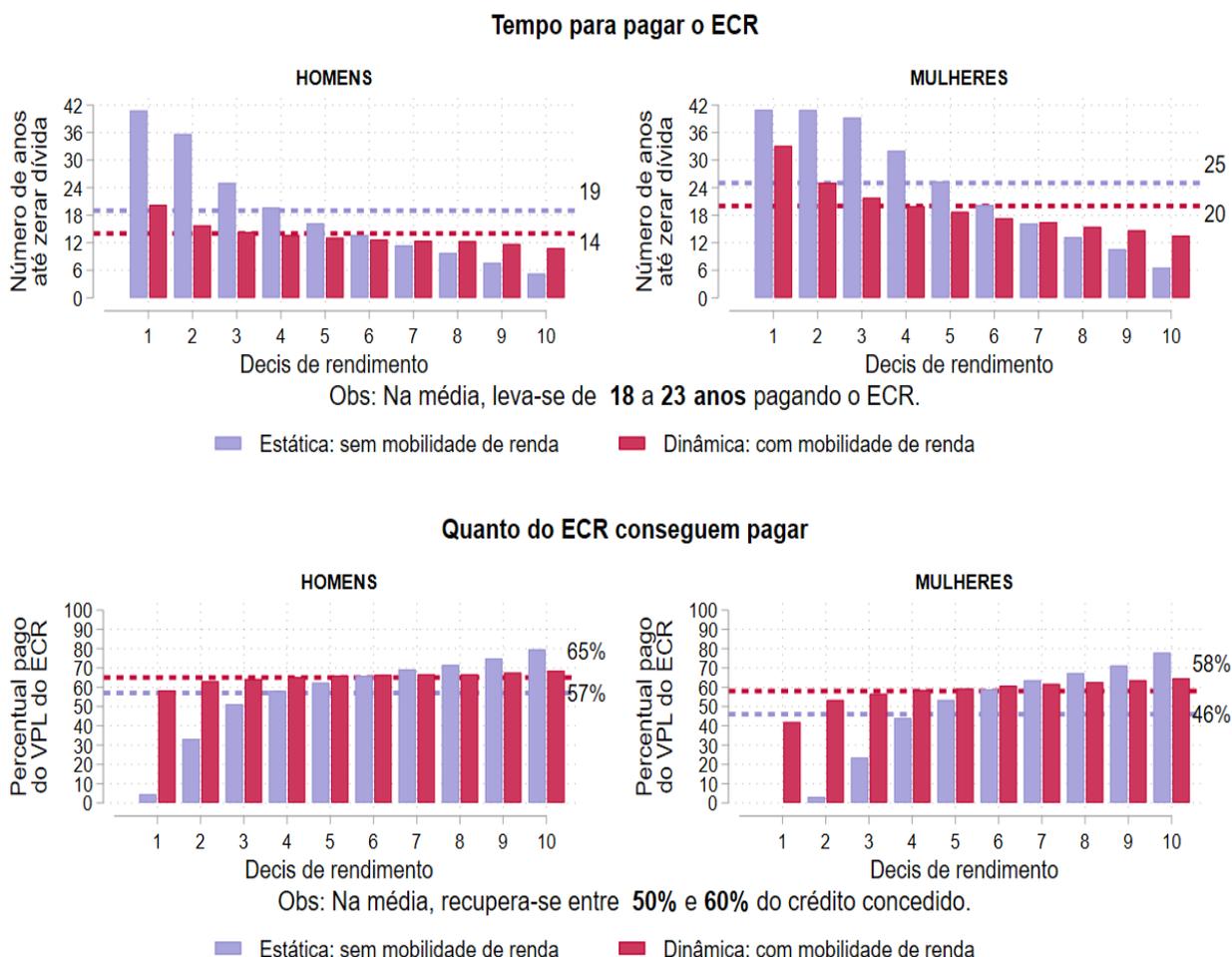
Ainda, para cada um dos grupos, dois resultados distintos são apresentados: o primeiro se refere às simulações estáticas, em que os pseudoindivíduos não transitam em diferentes faixas de renda ao longo da vida; e o segundo relativo às simulações dinâmicas, em que os indivíduos podem transitar entre faixas de renda, conforme perfil captado pela  $t$ -cópula e posteriormente suavizado.

Conforme já adiantado, Nascimento (2021) explica que as simulações estáticas tendem a superestimar os subsídios, pois congelam as pessoas na mesma parte da distribuição de renda por toda a vida; ao passo que as simulações dinâmicas tendem a subestimá-los, pois extrapolam para toda a vida o perfil de migração captado de um ano para outro, ao passo que é comum que várias pessoas adquiriram certa estabilidade no emprego em determinados momentos de suas vidas. Assim, convém considerar o resultado das simulações estáticas e dinâmicas como intervalo do valor real.

O presente trabalho toma por referência as alterações de renda ocorridas em 5 painéis bienais consecutivos, entre 2016 e 2021, evitando tomar um ano atípico como única referência de mobilidade de renda, mas o considerando como possível (caso da pandemia de covid-19, por exemplo). Ainda assim, dada a particularidade da PNAD Contínua, cada indivíduo considerado possui apenas um perfil bienal (anos  $x$  e  $x + 1$ ,  $2016 \leq x \leq 2020$ ) trazido a valor presente de 2022.

O Gráfico 17 plota, então, os resultados para os concluintes no primeiro cenário.

**GRÁFICO 17 - NÚMERO DE ANOS ATÉ A AMORTIZAÇÃO DO CONTRATO E PERCENTUAL PAGO DO VPL DA DÍVIDA, CONFORME PARÂMETROS DA TABELA 5, HOMENS E MULHERES, CONCLUINTE DO ENSINO SUPERIOR, POR DECIL DE RENDA E TOTAIS, SIMULAÇÕES ESTÁTICA E DINÂMICA - BRASIL**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021 e Dados Abertos do MEC – Oferta de vagas, 2022. Elaboração própria.

Verifica-se que, segundo os padrões de renda e parâmetros de cobrança atuais, homens que estão nos maiores 5 decis de renda levariam menos de 14 anos para quitar a totalidade de suas dívidas e mulheres, nos mesmos decis de renda, levariam até 20 anos. Parte significativa dos beneficiários, especialmente mulheres, não conseguiriam quitar as dívidas ao longo dos anos, mesmo nas condições vantajosas desses contratos, demonstrando o quanto é relevante para esse público que tenham proteção contra cobranças administrativas e judiciais e contra medidas de restrição ao crédito – além das já esperadas por fazerem parte dos estratos de renda mais baixos.

Destaca-se que apenas 50% a 60% do valor presente líquido dos financiamentos seria pago, ou seja, de 40% a 50% do valor do financiamento continuaria a ser subsidiado. Cumpre salientar que esse resultado, por si só, não pode ser considerado ruim, tendo em vista que esses percentuais

podem representar custos inferiores aos de outras políticas públicas. De acordo com estimativa de relatório da CGU (BRASIL,2019b, gráfico 5), as bolsas integrais do Prouni, programa de melhor relação custo/vaga gerido pelo governo federal, demandam uma renúncia fiscal de cerca de 40,4% da média das mensalidades financiadas pelo Fies.

Ainda assim, é notório que egressos do Fies que vierem a transitar pelas maiores faixas de renda também serão subsidiados. Segundo as simulações, nem mesmo homens do maior decil de renda pagariam mais do que 80% do VPL de seus financiamentos.

Entre os evadidos do ensino superior, verifica-se um retorno de 52% a 64% do VPL, ligeiramente superior em relação aos concluintes, muito provavelmente decorrente da hipótese de que os saldos devedores daqueles são muito inferiores aos destes (relação aqui simulada como 1/3) e que há 4 anos a mais para que os evadidos realizem a quitação de suas dívidas (dos 20 aos 23 anos de idade).

O Gráfico 18 apresenta os resultados das simulações em relação aos evadidos, nas mesmas condições da tabela 5.



- 2) Essa participação no risco é fixada em 13% no primeiro ano de adesão da mantenedora ao Fies, varia de 10% a 25% nos quatro anos subsequentes e, posteriormente, é paga proporcionalmente ao percentual de honra da sua carteira de contratos, ou seja, a participação delas no FG-Fies é proporcional à inadimplência de seus egressos.
- 3) O FG-Fies faz a gestão desses recursos para valorizarem no tempo e, quando um contrato é tido como inadimplente, paga seu saldo devedor ao Fies.

Entretanto, as simulações dinâmicas demonstram o quanto é importante considerar a mobilidade de renda dos indivíduos ao longo do tempo. Imagine um cidadão que, ao terminar seus estudos de nível superior, passe de dois a três anos com renda baixa e informal. Esse período seria suficiente para que o FG-Fies fosse acionado e seu nome incluído nos serviços de proteção ao crédito. Após esse período, suponha que sua situação financeira melhore, porém com o advento de lei que renegocia contratos inadimplidos, esse cidadão consegue uma redução generosa no valor da sua dívida e a quita. Outro cidadão hipotético, “concurseiro”, passa por situação semelhante de ficar sem renda até lograr êxito em ser admitido pela administração pública e passar a ter renda contínua e segura, porém sua dívida já pode ter sido objeto de honra até esta data.

A inadimplência, portanto, acarreta a execução de valores que, com o pagamento contingenciado à renda e uma boa estrutura de recolhimento, poderiam ser recuperados momentos depois; afeta a proteção social prevista pelo ECR; e, ainda que a dívida venha a ser cobrada posteriormente, aumenta o risco moral de devedores e potencializa danos à imagem do programa.

Por outro lado, a participação das IES no risco é desejável, conforme destaca Nascimento (2021, p. 12):

O ponto central de confluência das exposições de Chapman (2019), Dearden (2019a) e Palacios (2019) é que **um sistema público de financiamento estudantil envolva pagamentos vinculados à renda futura cobrados pelos mesmos sistemas que recolhem tributos na fonte**. Ademais, seja qual for o caminho – e isto vale também para sistemas baseados em modelos convencionais de financiamento –, **se o sistema em operação envolver provedores privados de ensino superior, mais necessários se tornam mecanismos de compartilhamento de riscos com as instituições de ensino e/ ou mecanismos que limitem ou os preços dos cursos ou o montante de crédito a que cada estudante tem acesso, para que o financiamento público nem inflacione os custos do ensino superior nem estimule a disseminação de uma oferta de baixa qualidade**. (grifos nossos).

O mecanismo atual do FG-Fies cumpre essa função, seja por envolver as IES no risco, seja por reter na fonte valores associados a esse risco – ao menos do lado das mantenedoras. Há, contudo, severas limitações de como as IES podem controlar: flutuações de mercado, como as decorrentes de crises fiscais, sanitárias etc.; a inadimplência volitiva de seus egressos; e a própria capacidade do Estado em diagnosticar e reter os valores devidos.

Assim, uma nova abordagem possível para esses valores retidos poderia ser o de regular o fluxo de recebimentos esperados decorrentes da amortização dos contratos para um prazo razoável a ser estabelecido – por exemplo, de 25 anos, teto do tempo médio previsto para mulheres concluintes do ensino superior quitar o seu financiamento (ver Gráfico 17) – ,sem a respectiva caracterização de inadimplência, pois o valor da dívida permaneceria em aberto com o estudante por mais tempo (nas simulações, até completar os 65 anos de idade). Esses recursos poderiam ser fundamentais para suportar crises fiscais, como a decorrente da pandemia de covid-19.

Feito esse adendo em relação ao FG-Fies, o fato é que esse valor é retido das mantenedoras das IES e cobrado do beneficiário ao mesmo tempo, pois compõe o montante da dívida. Seja  $p$  o percentual retido e  $m$  o valor da mensalidade, temos que o valor desembolsado pelo governo  $d$ , após a retenção dos valores devidos, é o seguinte:

$$d = (1 - p) \cdot m$$

Se o saldo devedor constituído do estudante é  $m$ , então a relação  $r$  entre o que o estudante pagará pelo curso e o que o governo efetivamente desembolsa às IES (exclusive os valores de garantia repassados ao FG-Fies) se dá por:

$$r = \frac{m}{(1 - p) \cdot m} = \frac{1}{(1 - p)}$$

A título de exemplo, se a retenção no primeiro ano de adesão da mantenedora ao Fies é de 13% e se o aluno quitar sua dívida integralmente, o governo terá recebido  $\frac{1}{(1-0,13)}$  do que desembolsou, ou seja, quase 15% a mais.

Uma ressalva que se faz em relação ao valor retido das mantenedoras é de que se trata, em realidade, de uma provisão realizada pelo próprio governo, pois emite título da dívida para financiar o pagamento dos encargos educacionais e retém parte desse mesmo valor, como se

estivesse se antecipando a um gasto futuro (os valores que não receberá das amortizações contratuais).

Chamando esse valor de “sobretaxa” inclusa no montante inicial do empréstimo, repete-se as simulações do cenário base para verificar o quanto ela implica em melhores retornos econômicos para o ente governamental.

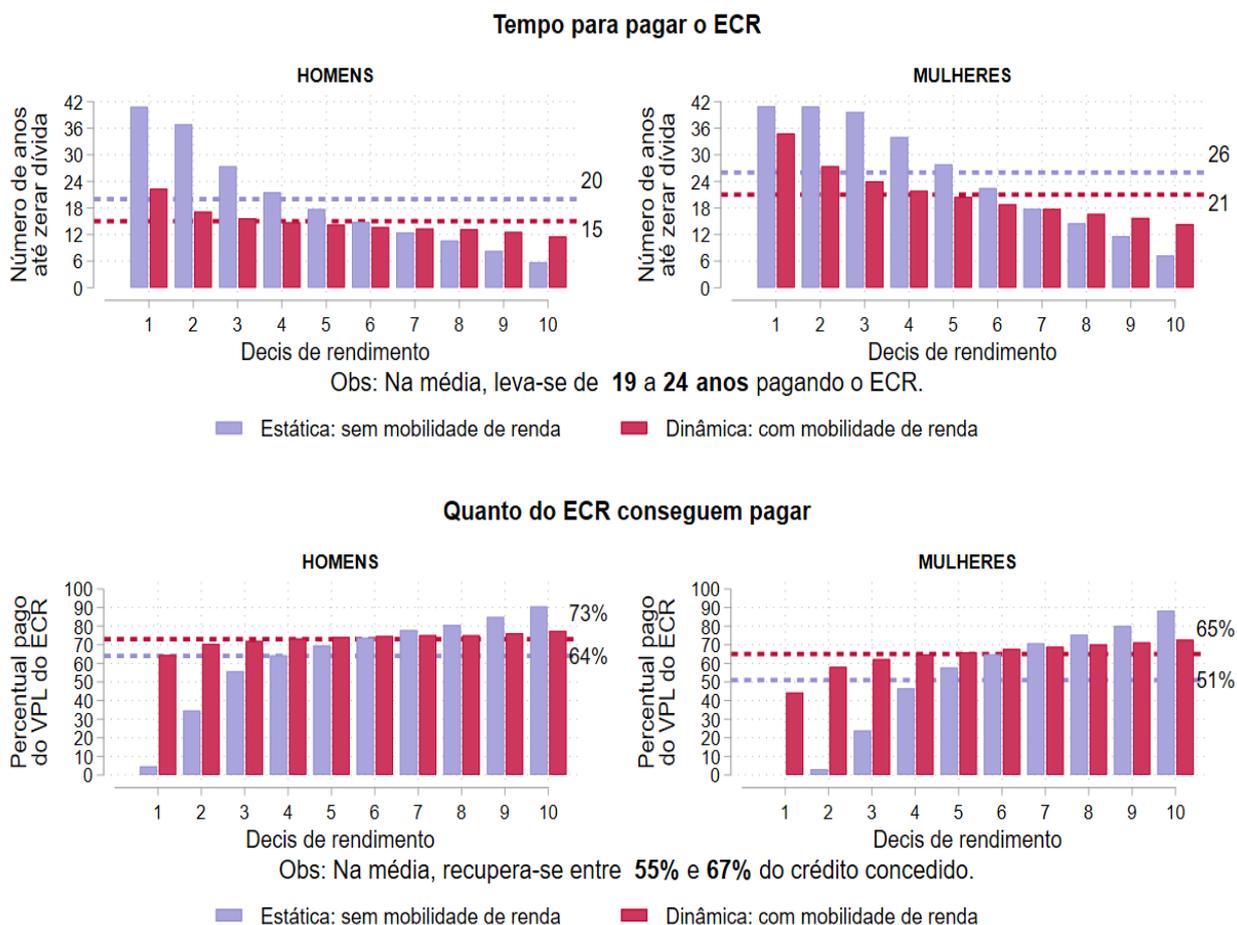
**TABELA 6 – PARÂMETROS DE SIMULAÇÃO DO CENÁRIO 2**

<b>Faixas de renda</b>	<b>Vinculação da renda para pagar o ECR</b>
1 Até R\$ 1.520,00	8%
2 De R\$ 1.520,00 a R\$ 2.360,00	9%
3 De R\$ 2.360,00 até R\$ 3.660,00	10%
4 De R\$ 3.660,00 a R\$ 5.690,00	11%
5 De R\$ 5.690,00 a R\$ 8.840,00	12%
6 Acima de R\$ 8.840,00	13%
Alíquotas	Integrais (sobre a renda total)
Sobretaxa sobre o montante financiado	15%
Índice de correção do saldo devedor	IPCA (3% a.a.)
Taxa de desconto dos títulos públicos	IPCA + 4% a.a.
Taxa de crescimento do salário bruto (cenário econômico)	1% a.a.

*Elaboração própria.*

O Gráfico 19 apresenta os resultados, para o cenário cujos parâmetros estão informados na Tabela 6, das simulações envolvendo concluintes do ensino superior.

**GRÁFICO 19 - NÚMERO DE ANOS ATÉ A AMORTIZAÇÃO DO CONTRATO E PERCENTUAL PAGO DO VPL DA DÍVIDA, CONFORME PARÂMETROS DA TABELA 6, HOMENS E MULHERES, CONCLUINTE DO ENSINO SUPERIOR, POR DECIL DE RENDA E TOTAIS, SIMULAÇÕES ESTÁTICA E DINÂMICA - BRASIL**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021 e Dados Abertos do MEC – Oferta de vagas, 2022. Elaboração própria.

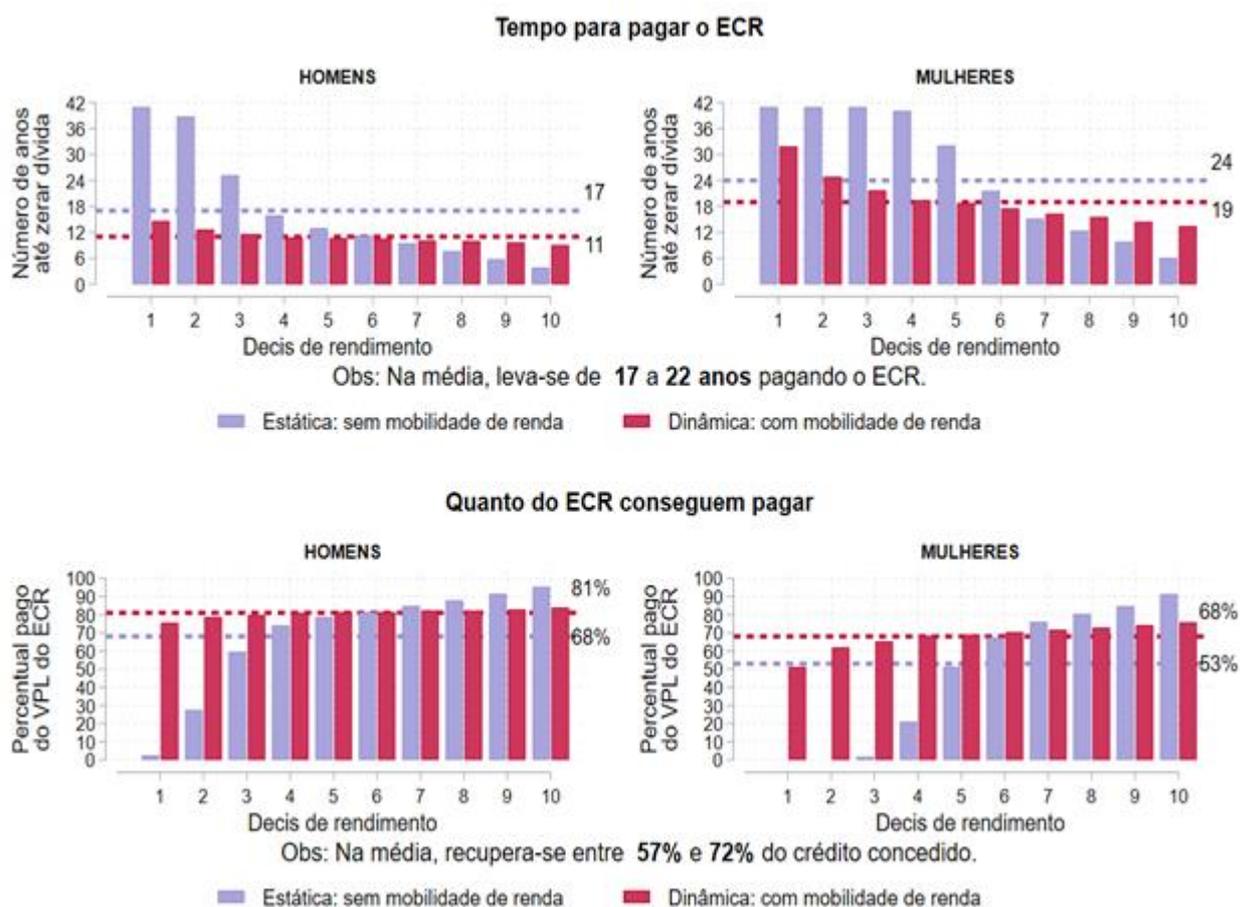
Os resultados aduzem que, mantidas as alíquotas de cobrança, e, por conseguinte, o percentual pago pelos egressos, os financiamentos levariam cerca de 1 ano a mais em média para serem quitados, porém haveria o benefício adicional de 5 a 7 pontos percentuais a mais de recuperação de crédito do que no cenário anterior.

O que ocorre, na prática, é que o egresso que possui mais capacidade contributiva será capaz de contribuir o suficiente para quitar a dívida com a sobretaxa. Essa pequena adaptação de desenho permite compensar, em parte, aqueles empréstimos cujos beneficiários deixam de quitar suas dívidas por absoluta incapacidade de pagamento. É o que se chama de subsídio cruzado. Em suas simulações, Nascimento (2021) adota a sobretaxa de 25% como razoável para não aumentar muito o prazo das amortizações ou a sensação de pagamento excessivo pelo beneficiário, com maior

retorno dos valores emprestados. É a mesma sobretaxa aplicada no ECR operado pelo governo australiano.

O Gráfico 20 mostra que o benefício da sobretaxa é aproximadamente igual para os alunos evadidos.

**GRÁFICO 20 - NÚMERO DE ANOS ATÉ A AMORTIZAÇÃO DO CONTRATO E PERCENTUAL PAGO DO VPL DA DÍVIDA, CONFORME PARÂMETROS DA TABELA 6, HOMENS E MULHERES, EVADIDOS DO ENSINO SUPERIOR, POR DECIL DE RENDA E TOTAIS, SIMULAÇÕES ESTÁTICA E DINÂMICA - BRASIL**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021 e Dados Abertos do MEC – Oferta de vagas, 2022. Elaboração própria.

### 10.8.3. Cenário 3 – O custo de oportunidade

Os cenários 1 e 2 chamam a atenção por demonstrar que, embora os pseudoindivíduos de alguns estratos consigam quitar os empréstimos com relativa velocidade, nem mesmo a sobretaxa permite que o valor presente líquido chegue a 100%. Isto ocorre devido à diferença entre o custo de oportunidade – aqui tido como os juros que remuneram os títulos públicos – e a taxa de atualização do saldo devedor dos contratos.

Uma maneira de resolver isso seria igualar ambas as taxas (pela qual a União toma recursos emprestados e pela qual ela empresta aos estudantes). Assim o contrato de financiamento necessariamente passaria a ter a cobrança de juros (juros reais positivos). Esse cenário é o descrito na Tabela 7 – Parâmetros de simulação do cenário 3, utilizada para a simulação do Cenário 3, mantida a sobretaxa do cenário 2.

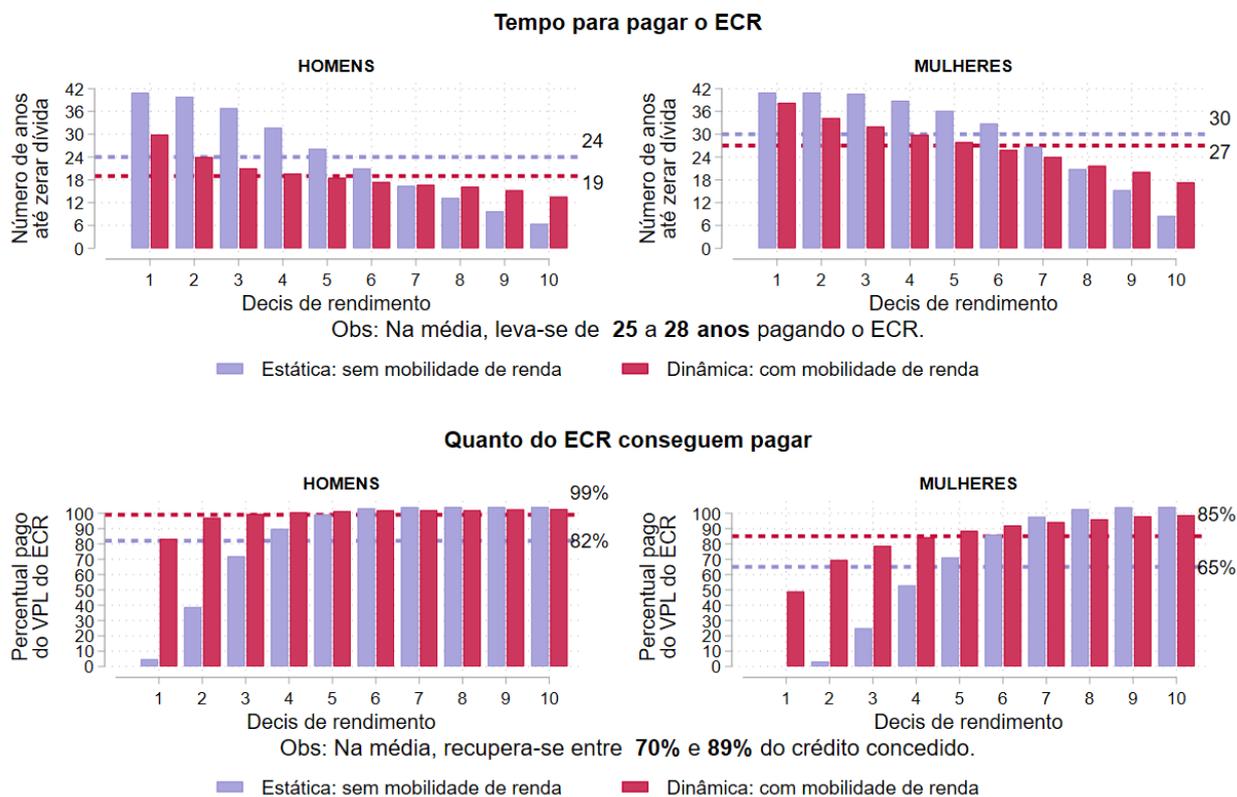
**TABELA 7 – PARÂMETROS DE SIMULAÇÃO DO CENÁRIO 3**

<b>Faixas de renda</b>	<b>Vinculação da renda para pagar o ECR</b>
1 Até R\$ 1.520,00	8%
2 De R\$ 1.520,00 a R\$ 2.360,00	9%
3 De R\$ 2.360,00 até R\$ 3.660,00	10%
4 De R\$ 3.660,00 a R\$ 5.690,00	11%
5 De R\$ 5.690,00 a R\$ 8.840,00	12%
6 Acima de R\$ 8.840,00	13%
Alíquotas	Integrais (sobre a renda total)
Sobretaxa sobre o montante financiado	15%
Índice de correção do saldo devedor	IPCA (3% a.a.) + 4% a.a.
Taxa de desconto dos títulos públicos	IPCA + 4% a.a.
Taxa de crescimento do salário bruto (cenário econômico)	1% a.a.

*Elaboração própria.*

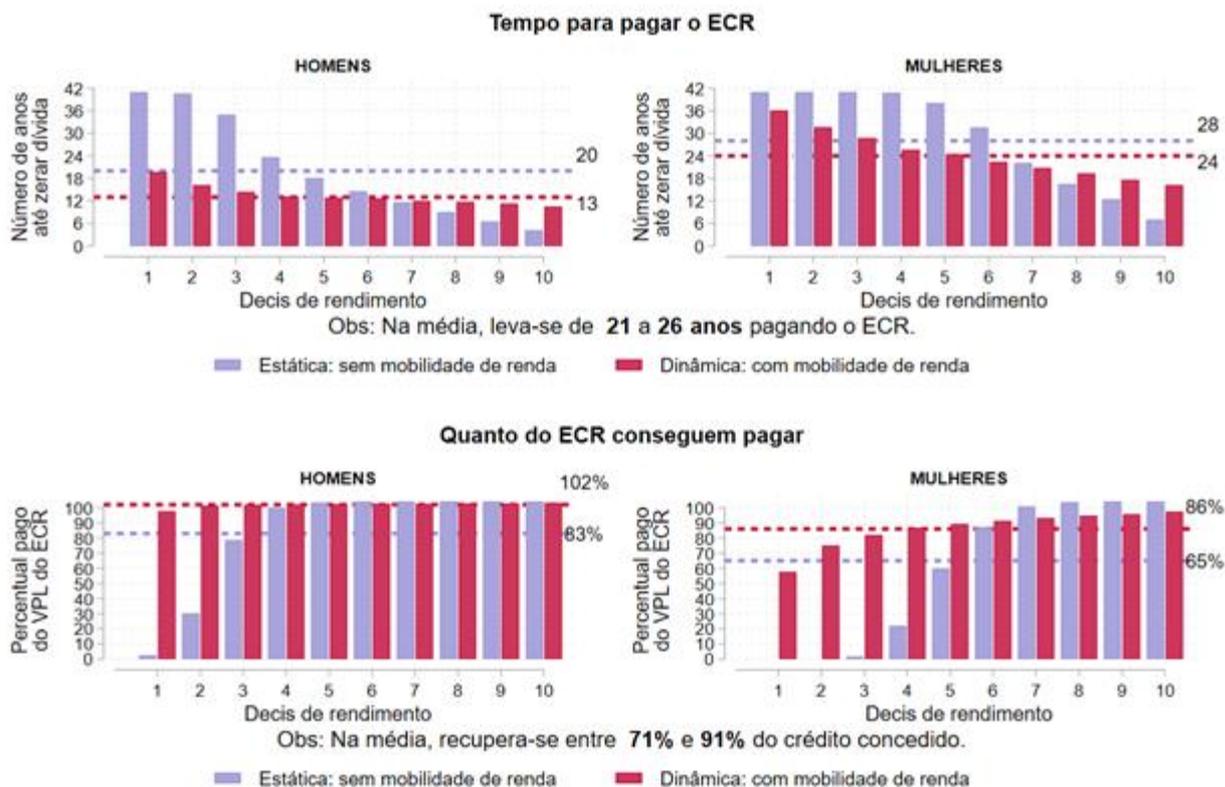
Seguem, respectivamente nos Gráficos 21 e 22, os resultados para os concluintes e evadidos do ensino superior.

**GRÁFICO 21 - NÚMERO DE ANOS ATÉ A AMORTIZAÇÃO DO CONTRATO E PERCENTUAL PAGO DO VPL DA DÍVIDA, CONFORME PARÂMETROS DA TABELA 7, HOMENS E MULHERES, CONCLUINTE DO ENSINO SUPERIOR, POR DECIL DE RENDA E TOTAIS, SIMULAÇÕES ESTÁTICA E DINÂMICA - BRASIL**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021 e Dados Abertos do MEC – Oferta de vagas, 2022. Elaboração própria.

**GRÁFICO 22 - NÚMERO DE ANOS ATÉ A AMORTIZAÇÃO DO CONTRATO E PERCENTUAL PAGO DO VPL DA DÍVIDA, CONFORME PARÂMETROS DA TABELA 7, HOMENS E MULHERES, EVADIDOS DO ENSINO SUPERIOR, POR DECIL DE RENDA E TOTAIS, SIMULAÇÕES ESTÁTICA E DINÂMICA - BRASIL**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021 e Dados Abertos do MEC – Oferta de vagas, 2022. Elaboração própria.

A partir das simulações, verifica-se uma maior proximidade de retorno obtido entre graduados e evadidos nesse cenário. O valor do subsídio total ficaria entre 9% e 30%, o que tornaria o modelo de baixíssimo custo para o contribuinte (modelo fiscalmente quase neutro).

Uma vez implementado o ECR, portanto, o principal fator a ser considerado para aumentar a recuperação do valor emprestado é, no mínimo, igualar a taxa de juros cobrada do estudante com o custo de oportunidade, permitindo que o VPL seja de 100% para aqueles indivíduos que vierem a possuir tal capacidade contributiva. No caso de esse percentual suplantar o custo de oportunidade, ter-se-ia mais uma possibilidade de subsídio cruzado, a fim de mitigar ainda mais o impacto para o governo central.

A principal dificuldade de se implantar os juros reais positivos é de vontade política e de comunicação para o público do programa – ainda mais difícil do que a comunicação da sobretaxa, já implementada, consciente ou inconscientemente, com o argumento de participação das IES no risco do programa. No caso dos juros, os argumentos devem perpassar pelo empréstimo a “preço

de custo” do governo, pela ampliação da base de acesso ao ensino superior e, possivelmente, pela solidariedade dos pagamentos, tal qual a previsão existente para a previdência pública.

Mesmo com todas essas considerações, seria uma tarefa árdua porque o modelo seria objetivamente “menos vantajoso” para o beneficiário final do que o modelo atual. Contudo, um exemplo atual e de sucesso de comunicação ocorreu no próprio “Novo Fies”, quando a taxa de juros real zerada foi divulgada com entusiasmo, embora a anterior fosse de juros real negativa.

Um último e importante ponto a ser discutido é que tais juros positivos não devem comprometer mês-a-mês a saúde financeira do egresso. Nesse sentido, observa-se que as alíquotas do cenário 3 não foram alteradas em relação aos cenários 1 e 2. O que mudou foi o prazo médio de quitação, mas ainda dentro de valores razoáveis. Esse prazo, para concluintes, passou a estar no intervalo de 25 a 28 anos. O prazo máximo foi mantido, em todos os cenários, em 41 anos, quando o indivíduo supostamente atingiria algo em torno de 65 anos de idade.

Adotando as medidas corretas, poder-se-ia manter relativamente bem um pacto intergeracional de financiamento do ensino superior. O modelo do Fies poderia eventualmente ser estendido para as demais modalidades disponíveis no Brasil: as vagas decorrentes de renúncia fiscal e de gasto direto dos tributos.

#### **10.8.4. Cenário 4 – Maior proteção social**

Todas as simulações realizadas até aqui possuíam o condão de, mantidas as alíquotas do Fies, estudar desenhos que permitiriam maior recuperação do valor emprestado ao estudante. Entretanto, é importante notar que não foram abordadas considerações acerca dessas alíquotas.

O Gráfico 23 demonstra o rápido crescimento do comprometimento de renda dos egressos atuais do Fies, especialmente para aqueles com renda de até 2 salários mínimos; e, inclusive, há taxação em faixas de rendas de beneficiários de programas sociais.

Nascimento (2021) propõe em seu trabalho que alíquotas socialmente mais justas poderiam acompanhar as faixas do imposto de renda e atribui para as alíquotas do Fies exatamente 50% das alíquotas utilizadas para as respectivas faixas desse imposto.

O cenário 4 deste trabalho se propõe a suavizar a curva de alíquotas do Fies, conforme o gráfico abaixo, algo intermediário entre o modelo atual e a proposta de Nascimento (2021), resguardando

da amortização todos aqueles que não atingem ao menos um salário mínimo; e mantendo uma alíquota efetiva abaixo de 8% para todos com renda bruta inferior a R\$ 5 mil por mês.

**GRÁFICO 23 – PERCENTUAL DE VINCULAÇÃO À RENDA PARA FINS DE AMORTIZAÇÃO DO FIES E RESPECTIVA PROPOSTA DE CURVA SUAVIZADA, DE ACORDO COM A RENDA BRUTA DO EGRESSO (EM R\$).**



*Elaboração própria.*

O ponto em que a alíquota proposta supera a atual ocorre somente quando o rendimento mensal atinge R\$ 8.450,00, o que pode retardar a recuperação dos valores. Em troca será exigida “sobretaxa” mais elevada de 25%, ainda dentro do limite estabelecido para a contrapartida das IES entre o 2º e o 5º ano de suas adesões ao programa, isto é, sem necessidade de alterar o desenho ou a legislação do Fies. A alíquota marginal máxima será de 20%, o que atende ao §17 do art. 5º - C da Lei do Fies (BRASIL, 2001).

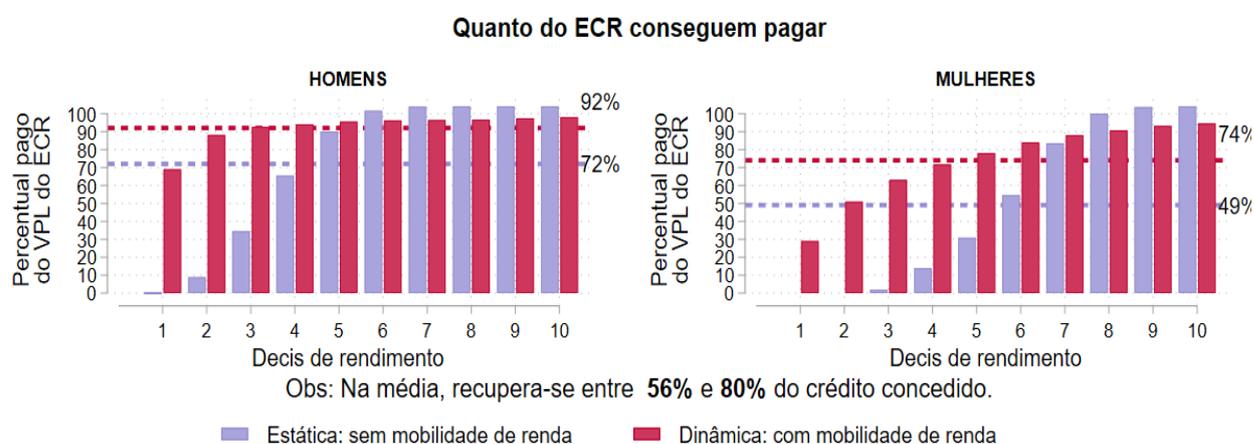
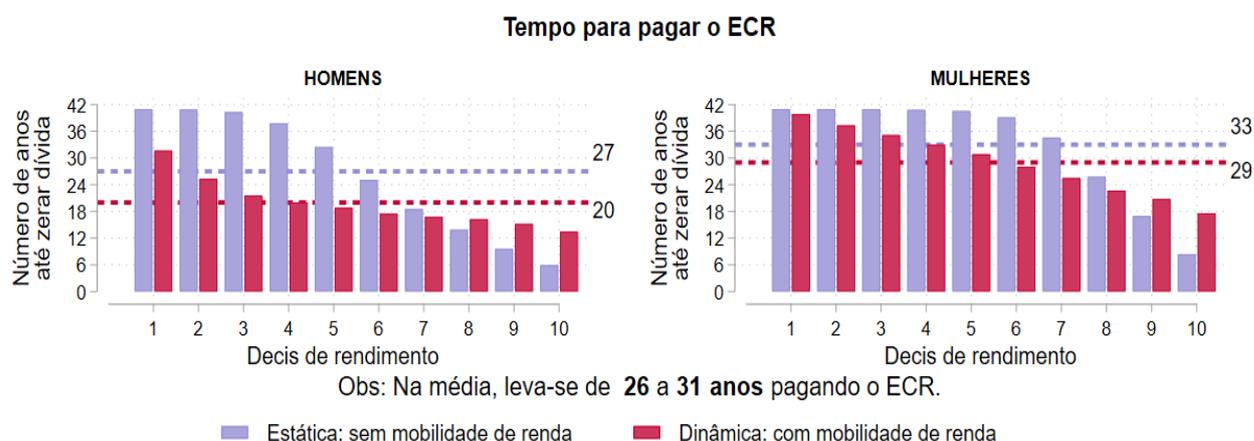
A taxa de juros será igual ao custo de oportunidade para manter a chance de recuperação total do VPL do empréstimo para os indivíduos situados nas faixas de renda mais abastadas. A Tabela 8 informa os parâmetros do desenho aplicado a este cenário, ao passo que o Gráfico 24 traz os resultados para os concluintes e o Gráfico 25, para os evadidos.

**TABELA 8 – PARÂMETROS DE SIMULAÇÃO DO CENÁRIO 4**

Faixas de renda		Vinculação da renda para pagar o ECR
1	Até R\$ 1.212,00	Isento
2	De R\$ 1.212,00 a R\$ 1.903,98	3,5%
3	De R\$ 1.903,98 a R\$ 2.826,65	7%
4	De R\$ 2.826,65 a R\$ 3.751,05	10,5%
5	De R\$ 3.751,05 a R\$ 4.664,68	14%
6	De R\$ 4.664,68 a R\$ 7.087,22	17,5%
7	Acima de R\$ 7.087,22	20%
Alíquotas		Marginais (sobre a faixa de renda)
Sobretaxa sobre o montante financiado		25%
Índice de correção do saldo devedor		IPCA (3% a.a.) + 4% a.a.
Taxa de desconto dos títulos públicos		IPCA + 4% a.a.
Taxa de crescimento do salário bruto (cenário econômico)		1% a.a.

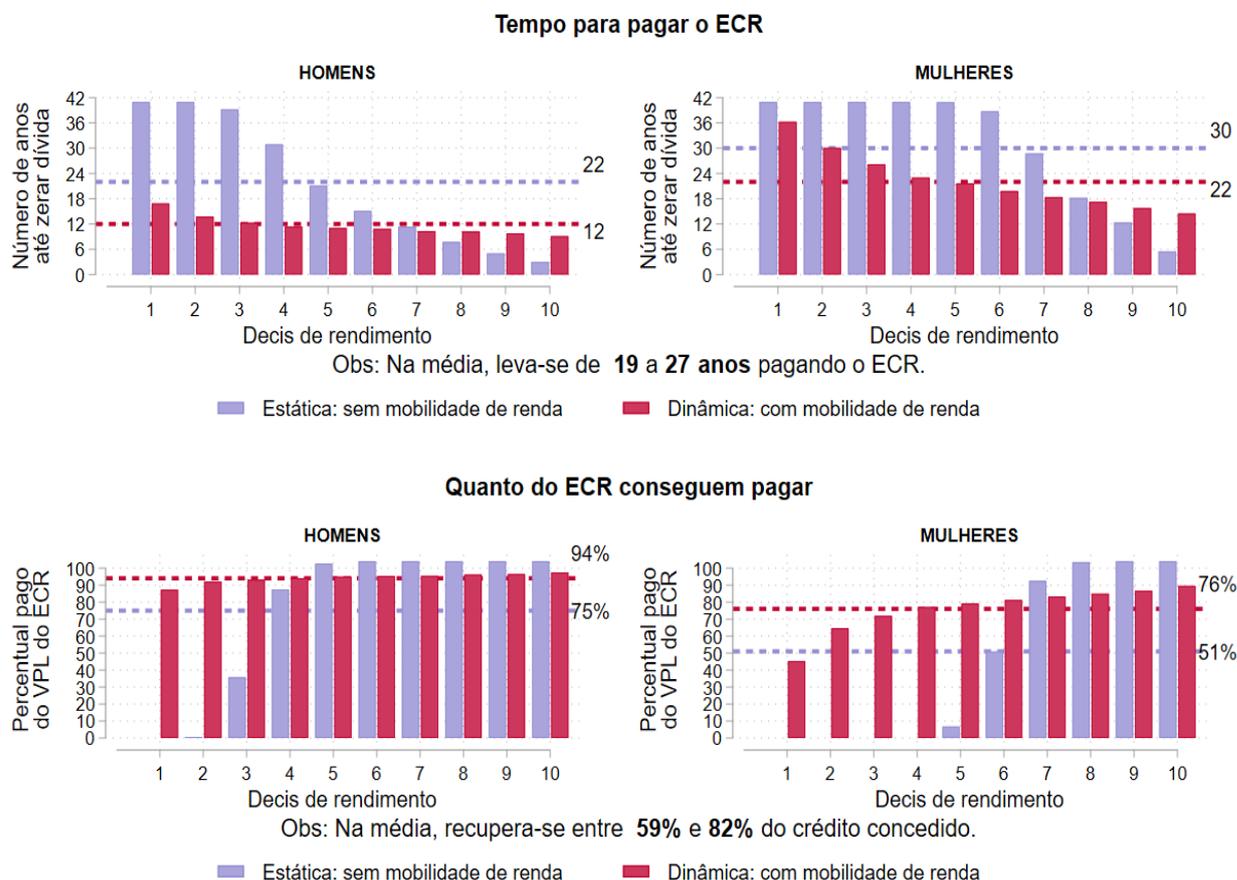
Elaboração própria.

**GRÁFICO 24 - NÚMERO DE ANOS ATÉ A AMORTIZAÇÃO DO CONTRATO E PERCENTUAL PAGO DO VPL DA DÍVIDA, CONFORME PARÂMETROS DA TABELA 8, HOMENS E MULHERES, CONCLUINTE DO ENSINO SUPERIOR, POR DECIL DE RENDA E TOTAIS, SIMULAÇÕES ESTÁTICA E DINÂMICA - BRASIL**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021 e Dados Abertos do MEC – Oferta de vagas, 2022. Elaboração própria.

**GRÁFICO 25 - NÚMERO DE ANOS ATÉ A AMORTIZAÇÃO DO CONTRATO E PERCENTUAL PAGO DO VPL DA DÍVIDA, CONFORME PARÂMETROS DA TABELA 8, HOMENS E MULHERES, EVADIDOS DO ENSINO SUPERIOR, POR DECIL DE RENDA E TOTAIS, SIMULAÇÕES ESTÁTICA E DINÂMICA - BRASIL**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021 e Dados Abertos do MEC – Oferta de vagas, 2022. Elaboração própria.

O cenário 4 é compatível com maior proteção social e mantém uma boa perspectiva de retorno dos valores emprestados. Essa proteção, contudo, implica em maior grau de incerteza em relação aos valores recebidos, conforme se depreende dos gráficos. De todo modo, os valores recuperados estariam dentro de um padrão bom se comparados aos custos das demais políticas de financiamento estudantil, indicando que o ECR é um modelo que pode servir ao financiamento estudantil no Brasil.

## 11. Pagamento mínimo e inadimplência

No caso de a fórmula de amortização condicionada à renda resultar nula ou em valor muito baixo, é exigido do egresso um pagamento mínimo que, nos termos dos incisos I e II do artigo 109 da Portaria MEC nº 209/2018 (BRASIL, 2018j), deve atender aos seguintes requisitos:

- a) o valor do pagamento mínimo para o primeiro, segundo e demais anos será o resultado da aplicação dos percentuais de 70%, 85% e 100%, respectivamente, sobre a coparticipação média; e
- b) o valor do pagamento mínimo terá um teto correspondente à parcela calculada pelo Sistema Price de Amortização, de 15 anos de duração, incidente sobre o saldo devedor da data de término do período de utilização do financiamento, imediatamente anterior ao início do período de amortização, tendo como taxa de juros a inflação observada no último ano em que o aluno utilizou o financiamento.

Disso, emergem algumas considerações:

- 1) o pagamento mínimo possui as mesmas implicações sobre a renda familiar do beneficiário que foram tratadas na coparticipação, isto é, pode comprometer valor significativo da renda familiar bruta;
- 2) entretanto, caso o beneficiário tenha arcado com suas coparticipações durante o curso, provavelmente conseguirá manter o pagamento mínimo no período imediatamente subsequente, pois seu valor tem um teto correspondente a 100% da média das coparticipações ao longo do curso;
- 3) o pagamento mínimo, contudo, é insensível a flutuações de renda do beneficiário; após a cessão de vínculo com a IES, não há previsão de ser reajustado, exceto para recomposição do seu valor;
- 4) há um teto para o pagamento mínimo que o limita ao pagamento do financiamento pelo sistema PRICE em 15 anos, mas não há um valor mínimo, de tal forma que não se garante a quitação do financiamento, especialmente para os cursos mais caros, ainda que esse pagamento seja regularmente cumprido.
- 5) A ausência reiterada de realização do pagamento mínimo é o fator que caracteriza a inadimplência, acionando o FG-Fies.

Portanto, por um lado, o pagamento mínimo permite acompanhar minimamente a “saúde financeira” do egresso, mantê-lo ciente ao longo de todo o percurso que possui uma dívida e exigir-lhe que quite ou pague a maior parte do financiamento.

Por outro lado, haverá situações em que o egresso pode simplesmente não conseguir pagá-lo, como em situações de desemprego, por exemplo. Nesse caso, a inadimplência será caracterizada e o FG-Fies será acionado para honrar o contrato.

No novo modelo do Fies sequer há a existência de período de carência para que o egresso possa se inserir no mercado de trabalho, como havia até 2017 (BRASIL, 2001, arts. 5º, caput e inciso IV, e 5º-C, caput e inciso IV), de tal forma que a probabilidade de falta de pagamento mínimo ao longo da vida do egresso aumenta.

Conforme discorrido acerca do subsídio implícito, a capacidade de honra do FG-Fies aumentará com o tempo, porque supõe-se que terá sua carteira gerida de forma a ter juros reais positivos. Ou seja, acionar rapidamente o FG-Fies por falta do pagamento mínimo diminui seu potencial de resguardar os contratos.

O suposto benefício do vínculo com o ex-estudante por cobrar-lhe um valor mínimo se perde nesse exato momento em que a honra é executada. Colocá-lo no cadastro de inadimplentes não necessariamente o fará renegociar a dívida; corre-se o risco de o beneficiário optar por deixá-la prescrever.

Alternativamente, no pagamento de amortizações exclusivamente vinculados à renda, pode acontecer a suspensão de pagamento do egresso momentaneamente, mas nunca em definitivo – a menos que o egresso venha a óbito ou atinja um teto de idade, por exemplo, em que a dívida é perdoadada.

Assim, a adoção do modelo híbrido, com fundo garantidor e pagamento condicionado à renda, impõe uma logística que, para o beneficiário do Fies, sobressaia a visão de ECR à de EAT, inclusive no que diz respeito ao poder de cobrança do Estado e à não prescrição dos efeitos da dívida; e isso perpassa por repensar o desenho de implantação da cobrança das amortizações.

Uma possível solução é que, em vez de pagamento mínimo, se estabeleça fluxo financeiro mínimo esperado em decorrência das amortizações, o qual pode ser coberto, paulatinamente, com recursos do FG-Fies, até que o beneficiário recomponha sua capacidade de pagamento.

## 12. O seguro prestamista

Inicialmente, é importante caracterizar o que é um seguro prestamista. O termo “prestamista” possui relação com o radical “prestação”, aquilo que é próprio de pagamentos caracterizados em parcelas, decorrente de empréstimos, especialmente os de longo prazo, o que pode ser o caso dos empréstimos decorrentes do financiamento estudantil. De acordo com cada caso, o seguro

prestamista pode atender a diferentes necessidades do segurado, tais como o desemprego involuntário, a incapacidade física temporária, a invalidez permanente e a morte.

Até 2017, os contratos formalizados no âmbito do Fies não exigiam qualquer seguro nesse sentido. No início do programa, foi comum a exigência de fiadores para a quitação de dívidas inadimplidas pelos beneficiários, o que, no entanto, dificultava o acesso ao crédito da parcela da população socioeconomicamente mais vulnerável.

Com a edição da Medida Provisória nº 785/2017, posteriormente convertida na Lei 13.530/2017, os contratos formalizados a partir de 2018 passaram a prever diversos mecanismos a fim de evitar ou mitigar a inadimplência contratual, apesar da suposta adoção de um desenho de ECR.

Uma dessas previsões foi a do art. 6º-D, de que “nos casos de falecimento ou invalidez permanente do estudante financiado pelo Fies, o saldo devedor será absorvido por seguro prestamista obrigatório, a ser contratado pelo estudante logo após a assinatura do contrato de financiamento do Fies, no prazo estabelecido no contrato de financiamento”. Há a ressalva de que essa previsão não é retroativa, isto é, não atinge os aditivos dos contratos formalizados até o segundo semestre de 2017.

Note-se que a definição da lei trouxe as ocorrências mínimas a estarem seguradas: invalidez permanente e morte. O estudante, contratante do seguro prestamista, deveria ser o principal amparado, mas seus benefícios são bastante limitados.

Entre esses possíveis benefícios está a proteção no caso de invalidez permanente, que quitaria a dívida – notadamente mais compatível com a ideia de EAT do que ECR, pois este último não caracterizaria o indivíduo como inadimplente. No modelo híbrido, essa possibilidade ainda pode ser encarada como uma vantagem, evitando que o inválido permanente tenha dificuldades de acesso a serviços financeiros por constar de sistemas de proteção ao crédito.

No caso de morte, e sendo o beneficiário segurado exclusivamente pelo CG-Fies, não haveria maiores implicações para o estudante e seus familiares, pois não haveria qualquer tipo de execução da dívida, como a exigência da fiança. Este é o caso de todos os estudantes com renda familiar *per capita* de até 1,5 salário mínimo ou cujos familiares estejam cadastrados no CadÚnico, nos termos da Resolução CG-Fies nº 8, de 143 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017d) – no entanto, o seguro para morte é obrigatório em qualquer caso.

Uma vez que o uso de fiança está sendo lentamente descontinuado e a execução da garantia se dá majoritariamente por meio de um fundo garantidor – notadamente nos contratos firmados a partir

de 2018 – a União e as entidades mantenedoras das instituições de ensino superior são as principais beneficiárias do seguro, por não terem de honrar a dívida por meio do FG-Fies.

Ocorre, neste ponto, uma inversão de valores. O seguro deveria proteger sobretudo o indivíduo, mas está sendo utilizado para proteger o credor. Nos demais casos de seguro compulsório, como no caso do financiamento habitacional, há um colateral – o bem – que poderia ser tomado caso a dívida não fosse quitada; o pagamento ao credor o beneficia, mas o bem que está sendo segurado pertence a quem demanda o seguro.

Porém, também não seria razoável para o credor fazer inúmeros seguros individuais, pois a soma dos prêmios seguramente sobrepujaria o risco, isto é, os eventos cobertos pelo seguro tendem a ter um custo coletivo menor do que a soma dos prêmios – e esse é o princípio de funcionamento de qualquer seguradora.

Assim, é como se as garantias de honra dos contratos fossem segregadas: sendo contratada pelo estudante, no caso de invalidez ou morte; e pagas pela União e pelas mantenedoras nos demais casos; mas, sempre, com o benefício maior para a União.

Em decorrência de se tratar de tema relevante e com impacto fiscal, o assunto foi submetido ao Comitê-Gestor do Fies – instância máxima de governança do programa – que deliberou pela aprovação das Notas Técnicas nº 8/2017/CGFIN/FNDE, constante da Resolução CG-Fies nº 14 (BRASIL, 2017b), e nº 1/2018/COSIF/CGFIN/FNDE, constante da Resolução CG-Fies nº 17 (BRASIL, 2018e), das quais extraímos as seguintes previsões:

- a) previsão de que o estudante possa escolher a seguradora, a fim de evitar a denominada “venda casada” de financiamento e seguro.
- b) previsão de que a seguradora deve ter porte necessário às operações que passará a gerir, coletivamente, tais como possuir apólices prestamistas para no mínimo 10 mil vidas nos últimos 5 anos; e situação financeira adequada, mensurada por índices de liquidez corrente, liquidez geral e solvência geral maiores do que 1; dentre outras exigências.
- c) Previsão de que o valor do seguro deve ser módico, tendo em vista se tratar de um programa social, com sugestão explícita de valor máximo de 5 reais.

Em consulta ao *site* da Caixa Econômica Federal (CAIXA, s.d.), verifica-se a possibilidade de se contratar efetivamente o seguro prestamista por R\$4,60, com exceção de financiamento a cursos de medicina, o qual sai por R\$12,90, o que atende em grande medida à previsão da norma.

Sendo esse valor, de fato, módico, conforme prevê as referidas Notas Técnicas, e em se tratando de um programa social, questiona-se as seguintes possibilidades:

- 1) a de que o pagamento do seguro possa ser absorvido pelo próprio FG-Fies, evitando que os beneficiários possam incorrer em incapacidade de pagamento e, conseqüentemente, na suspensão do curso; a concentração do pagamento poderia gerar enorme ganho de escala; o pagamento do prêmio ficaria a cargo da União e/ou da mantenedora.
- 2) a de que o FG-Fies sendo um fundo de garantia do financiamento estudantil por excelência, não necessitaria de seguro prestamista específico, tal como operou até 2017, sendo tais casos diluídos na inadimplência que caracteriza esses contratos.
- 3) Em havendo a adoção exclusiva do ECR, concluir pela desnecessidade do seguro prestamista, pois nessa hipótese os valores seriam igualmente diluídos no desenho do programa.
- 4) a de que o seguro prestamista continue a ser contratado pelo estudante, mas o seu valor possa ser objeto de financiamento estudantil, assim como os demais encargos. Essa solução, entretanto, demanda que, em última instância, esse valor continue a ser garantido pelo FG-Fies e esteja sujeito a inadimplência futura.

Curiosamente, a possibilidade nº 4 foi adotada no âmbito do P-Fies (Fies privado), por meio da Resolução CG-Fies nº 20, de 30 de janeiro de 2018 (BRASIL, 2018g), porém nesse caso o risco assumido é gerido pelo próprio agente financeiro operador, não havendo garantia do FG-Fies, conforme transcrição a seguir:

*§ 2º - É permitido ao agente financeiro operador cobrar do estudante financiado parcelas mensais referentes aos gastos operacionais com o Fies, parcelas de seguros prestamistas e outras despesas específicas para contratação e evolução do financiamento estudantil, na forma estabelecida em regulamento editado pelo MEC, os quais poderão ser objeto de inclusão no financiamento.*

Há de ressaltar que o P-Fies é a modalidade na qual foi extinto o teto de renda familiar para a concessão do financiamento. Assim, o estudante do Fies “tradicional”, que atende a requisitos socioeconômicos mais rígidos, continua a ter que pagar o seguro prestamista durante e após o curso; já o do P-Fies, que não necessariamente os atende, pode diluir o valor no financiamento.

A rigor, a cobrança contínua do seguro prestamista, assim como a previsão de pagamento mínimo da amortização, vão na contramão do ideal de amortização condicionado à renda, pois ambos precisam ser pagos ainda que o estudante esteja desempregado e ainda que não tenha ocorrido alteração no comprometimento de sua renda bruta familiar *per capita*.

Com efeito, nesse caso, é mais provável que o estudante se torne inadimplente, demandando o acionamento de garantia de seus fiadores – se houver – e do FG-Fies, do que se mantenha adimplente. Cobrar o seguro prestamista, eventualmente, pode ser um risco maior ao FG-Fies do que deixar de cobrá-lo.

### 13. Valores máximos e mínimos de financiamento

A lei 10.260/2001 (BRASIL, 2001) disciplina em seu art. 4º-B que “o agente operador poderá estabelecer valores máximos e mínimos de financiamento, conforme regulamentação do Ministério da Educação, nos termos do que for aprovado pelo CG-Fies”. É importante ressaltar que esses valores sejam pautados por decisões que sejam razoáveis, motivadas e fundamentadas.

Inicialmente, o Comitê-Gestor do Fies emitiu a Resolução nº 15 (BRASIL, 2018b), de 30 de janeiro de 2018, para estabelecer o valor de R\$ 42.983,70 como o valor máximo de financiamento para realização de aditamentos de renovação semestral relativamente aos contratos formalizados até o 2º semestre de 2016.

Na mesma data, emitiu a Resolução nº 16 (BRASIL, 2018d), segundo a qual o valor semestral máximo de financiamento seria de R\$30.000,00 e o valor mínimo de R\$300,00 para os contratos formalizados a partir do 1º semestre de 2017. Nota-se que houve, na ocasião, o estabelecimento de um valor muito menor de teto de financiamento para contratos formalizados a partir de 2017, sem que houvesse uma justificativa razoável para tanto, uma vez que os contratos do Fies são, em grande medida, decorrentes de mensalidades similares, das mesmas instituições aderentes ao programa.

Já em 5 de junho de 2018, foi emitida a Resolução nº 22 (BRASIL, 2018h), na qual o valor do teto para todos os contratos, decorrentes de novas formalizações ou objeto de aditamento, foram reajustados a partir do 2º semestre de 2018, a fim de igualar os valores de teto previstos na Resolução nº 15 (R\$ 42.983,70) e manter o valor do piso estabelecido na Resolução nº 16 (R\$ 300,00). Tais valores não foram mais reajustados desde então. Essa resolução também não veio acompanhada de motivação.

### 13.1. Valor mínimo

Avaliando-se inicialmente o valor mínimo de financiamento, não haveria sentido em estabelecê-lo, ao menos que o custo para a gestão e manutenção desse contrato seja maior do que o benefício que dele decorre.

Na sua previsão legal vigente, a lei do Fies (BRASIL, 2001, art. 2º, §3º) estabelece que “as despesas do Fies com os agentes financeiros corresponderão a remuneração mensal de até 2% a.a. (dois por cento ao ano), calculados sobre o saldo devedor dos financiamentos concedidos, ponderados pela taxa de adimplência”. Trata-se, em realidade, de um teto a ser pago ao agente financeiro, mas veja-se que não há um valor mínimo por contrato que justifique o piso de financiamento adotado, pois a previsão de pagamento adota um percentual fixo de referência.

Adiante, por meio de nova previsão legal, dada pela Lei 13.366/2016 (BRASIL, 2016a), é previsto que “a remuneração de que trata o § 3o [dos agentes financeiros] será custeada pelas instituições de ensino e corresponderá à remuneração de 2% (dois por cento) sobre o valor dos encargos educacionais liberados [...]”. Esse dispositivo busca racionalizar e prover a fonte de custeio dessa despesa, transferindo parte dos custos da União para as mantenedoras. Novamente, quanto menor o valor do financiamento, menor será o valor a ser pago, mantendo-se a proporção em 2%. Também não há, nesse aspecto, justificativa para o estabelecimento do piso de financiamento adotado.

Ainda mais adiante, nova previsão legal, dada pela Lei nº 13.530/2017 (BRASIL, 2017f), estabeleceu que “ao longo do período de utilização do financiamento e do período de amortização, o estudante financiado pelo Fies é obrigado a pagar diretamente ao agente financeiro parcelas mensais referentes aos gastos operacionais com o Fies, na forma estabelecida em regulamento editado pelo Ministério da Educação, nos termos do que for aprovado pelo CG-Fies”. Nesse último caso, a previsão é de que o estudante seja responsável pelos custos administrativos do seu financiamento – o que tornaria ainda menos justificável o valor do piso estabelecido. Novas resoluções não trataram do assunto, nem disciplinaram essa cobrança.

Assim, diante da falta de motivação dessa decisão e das análises realizadas, não foi diagnosticada razão para o estabelecimento do piso de financiamento estudantil. Entretanto, o valor estabelecido, de R\$300,00 por semestre, é baixo e não deve comprometer o curso dos alunos.

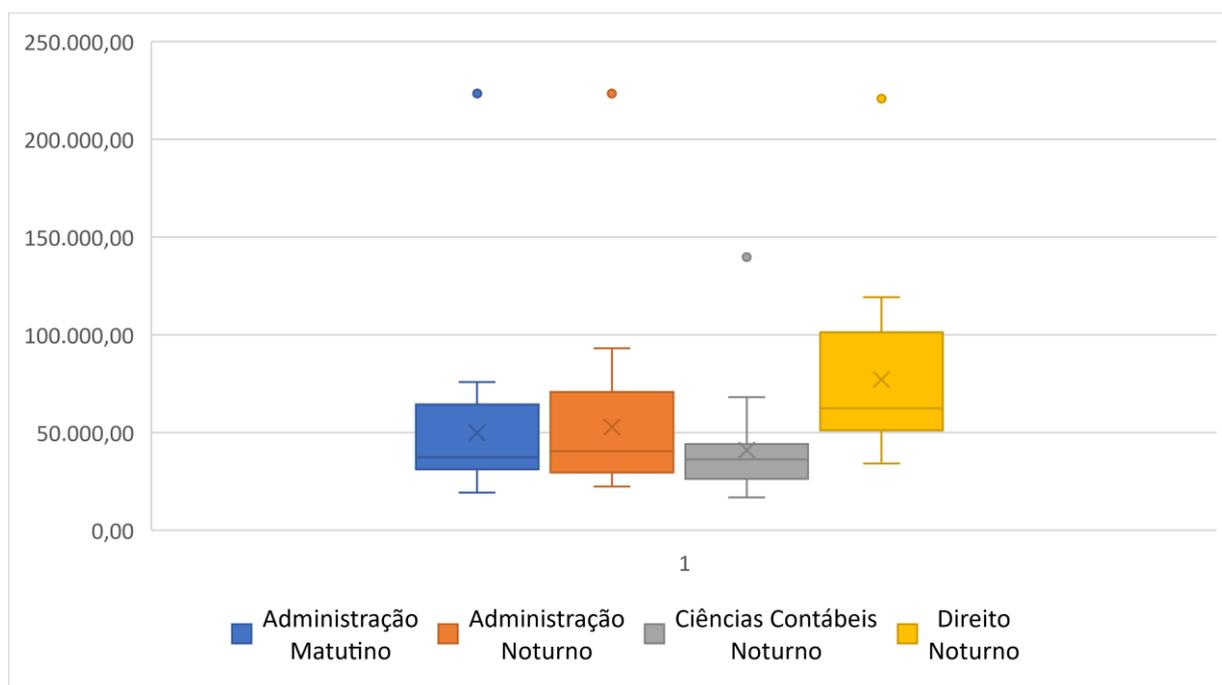
## 13.2. Valor máximo

Quanto aos valores de teto dos financiamentos concedidos, podem ser estabelecidos por: expectativa de número de financiamentos concedidos; priorização por cursos mais baratos ou que proporcionem ganho de escala ao programa; análises estatísticas de valores de mercado dos cursos financiados e/ou ofertados no âmbito do Fies e possível exclusão de outliers; estudos econométricos que busquem ajustar a probabilidade do número de beneficiários que venham a se tornar inadimplentes, baseado no valor do curso financiado e de expectativas salariais dos egressos desses cursos, dentre outros. Podem ainda ser ponderados por fatores como local e turno de oferta e conceito de qualidade.

Chapman e Doan (2019, p. 10) discutem algumas características de um ECR eficaz e sustentável e, dentre essas características, está a que “no caso de ECR para financiar estudos em IES privadas, cuidado adicional se faz necessário para controle de qualidade dos cursos financiáveis e para evitar abusos de preço”.

Na base de oferta do Fies, por exemplo, foram encontrados cursos no mesmo município e ofertados no mesmo turno, com igual conceito de qualidade no SINAES, com diferença de preço de até 11 vezes, como mostra o Gráfico 26 .

**GRÁFICO 26- VARIAÇÃO DE PREÇOS PARA CURSOS COM CONCEITO 4 EM SÃO PAULO/SP OFERTADOS POR MEIO DO FIES (SOMA DOS VALORES SEMESTRAIS)**



Fonte: Dados Abertos MEC – Fies 1º semestre de 2022. Elaboração própria.

Evidentemente, alguns cursos podem possuir especificidades que não permitam análise tão simplória, baseada apenas na própria base do Fies – ou serem únicos em sua microrregião –, mas o ideal é que se estabeleça parâmetros de razoabilidade de preço, ao menos para os cursos mais demandados. Uma das ideias é criar um critério de exclusão de *outliers*.

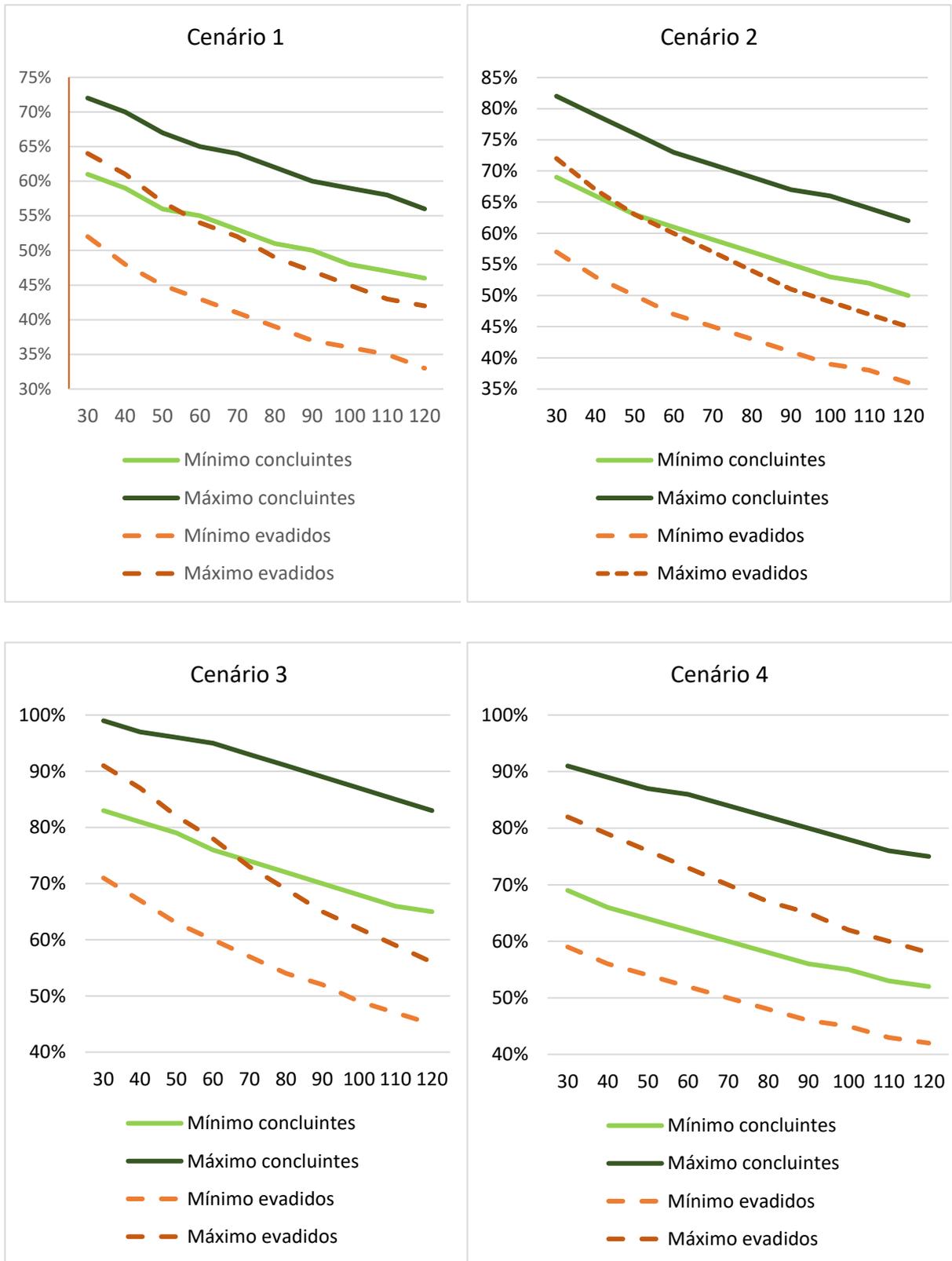
Entretanto, foi estabelecido um teto fixo de R\$ 42.983,70, correspondendo a uma mensalidade de R\$ 7.163,95, o que pode ser considerado demasiadamente elevado para a grande maioria dos cursos (com riscos associados de cobrança diferenciada a maior para alunos do Fies), porém baixo para casos específicos, dos quais se destaca o curso de medicina, o qual é frequentemente relacionado no rol de prioridades da educação superior. De acordo com os dados abertos do MEC, enquanto o curso de medicina possuía semestralidade média de cerca de R\$ 59 mil, nenhum outro curso, considerado individualmente, atingia o teto.

### 13.3. Retorno esperado em função do valor da dívida

Nos cenários de recuperação do valor emprestado, subseções 10.8.1 a 10.8.4 deste trabalho, as bases de dados de rendimentos utilizadas para a realização das simulações foram as PNAD Contínuas, relativa aos anos de 2016 a 2021, cujas rendas foram trazidas a valor presente (para o 2º trimestre de 2022). Já o valor médio dos cursos e seu desvio padrão foram obtidos diretamente da base de dados abertos do MEC em valores para o 1º semestre de 2022. Assim, a simulação dos cenários representa uma boa estimativa para a realidade.

Entretanto, pode-se proceder uma avaliação do quanto o controle (ou descontrole) no preço dos cursos pode representar de impacto para o retorno esperado médio e como isso afeta cada grupo estudado (concluintes e graduados). Para isso, apenas varia-se o valor presente líquido médio dos empréstimos de R\$ 30 mil a R\$ 120 mil. A renda dos indivíduos continua a variar, segundo as simulações estática e dinâmica. O Gráfico 27 traz essas simulações.

**GRÁFICO 27- PERCENTUAL RECUPERÁVEL DO FINANCIAMENTO POR VALOR PRESENTE LÍQUIDO DO SALDO DEVEDOR, MÍNIMOS (SIMULAÇÃO ESTÁTICA) E MÁXIMOS (SIMULAÇÃO DINÂMICA)**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021 Dados Abertos do MEC – Oferta de vagas, 2022. Elaboração própria.

Os resultados indicam que o retorno esperado é bastante sensível em relação ao montante da dívida, sendo de até 20 pontos percentuais para concluintes e mais de 30 pontos percentuais para evadidos. Com efeito, as curvas dos evadidos são mais negativamente inclinadas.

O estabelecimento de critérios para definir uma linha de corte de financiamento, portanto, contribui para que o programa possua maior sustentabilidade fiscal. A subseção a seguir discute um possível critério a partir da renda esperada do egresso por curso frequentado.

### 13.4. Considerações do retorno em função do teto

Cursos muito caros, além de reduzir o potencial do programa, diminuem a probabilidade de retorno do empréstimo. Um rápido exercício que pode ser realizado para verificar a capacidade de pagamento de um financiamento estudantil está relacionado ao cálculo de prestações contínuas no tempo para a quitação desse montante, conhecido na literatura como tabela ou fórmula PRICE. Não se trata de pagamento vinculado à renda futura, porquanto as parcelas não flutuam com a renda, apenas são corrigidas pela inflação.

A fórmula PRICE pode ser representada por:

$$p = VPL * \frac{(1 + i)^n \cdot i}{(1 + i)^n - 1}$$

Em que:

$p$  é o valor das prestações

$VPL$  é o valor presente líquido do montante financiado

$i$  é a taxa de juros real aplicável ao financiamento

$n$  é o período em que ocorre a amortização

Seja  $a_{min}$  a alíquota mínima aplicável sobre o rendimento mensal  $RM$  para o pagamento de  $p$ , no prazo máximo  $n_{max}$ . A equação fica:

$$a_{min} = \frac{VPL}{RM} * \frac{(1 + i)^{n_{max}} \cdot i}{(1 + i)^{n_{max}} - 1}$$

Importante destacar que a tabela PRICE assume que há juros incidindo sobre o financiamento. Na outra possibilidade, a de juros reais nulos, para achar o valor da prestação basta dividir o valor desejado pelo número de períodos em que o financiamento será quitado. Temos assim:

$$p = \frac{VPL}{n}$$

$$a_{min} = \frac{VPL}{RM} \cdot \frac{1}{n}$$

Adaptando ligeiramente as fórmulas acima, pode-se utilizar o período máximo de 30 anos na fórmula – ainda que o prazo para pagamento contingente à renda permaneça em 40 anos – a fim de mitigar eventuais flutuações de renda para baixo. Tomando-se como VPL o valor da dívida no momento do início da amortização; e RM uma renda mensal constante, é possível obter os dados da Tabela 9.

**TABELA 9 – ALÍQUOTA MÍNIMA NECESSÁRIA PARA QUITAR UM FINANCIAMENTO NO SISTEMA PRICE, EM 30 ANOS, EM FUNÇÃO DA TAXA DE JUROS E DA RELAÇÃO ENTRE O MONTANTE DA DÍVIDA NO INÍCIO DA AMORTIZAÇÃO E A RENDA MENSAL FIXADA**

VPL/ RM	Taxa de juros reais <i>i</i> (%)									
	0,0	1,0	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
2	0,56%	0,65%	0,74%	0,85%	0,91%	0,96%	1,02%	1,08%	1,15%	1,21%
4	1,11%	1,29%	1,49%	1,70%	1,81%	1,93%	2,05%	2,17%	2,29%	2,42%
6	1,67%	1,94%	2,23%	2,55%	2,72%	2,89%	3,07%	3,25%	3,44%	3,63%
8	2,22%	2,58%	2,98%	3,40%	3,62%	3,86%	4,09%	4,34%	4,59%	4,84%
10	2,78%	3,23%	3,72%	4,25%	4,53%	4,82%	5,12%	5,42%	5,73%	6,05%
12	3,33%	3,87%	4,46%	5,10%	5,44%	5,78%	6,14%	6,51%	6,88%	7,26%
14	3,89%	4,52%	5,21%	5,95%	6,34%	6,75%	7,16%	7,59%	8,03%	8,48%
16	4,44%	5,17%	5,95%	6,80%	7,25%	7,71%	8,19%	8,67%	9,17%	9,69%
18	5,00%	5,81%	6,70%	7,65%	8,16%	8,67%	9,21%	9,76%	10,32%	10,90%
20	5,56%	6,46%	7,44%	8,50%	9,06%	9,64%	10,23%	10,84%	11,47%	12,11%
22	6,11%	7,10%	8,19%	9,35%	9,97%	10,60%	11,26%	11,93%	12,61%	13,32%
24	6,67%	7,75%	8,93%	10,20%	10,87%	11,57%	12,28%	13,01%	13,76%	14,53%
26	7,22%	8,40%	9,67%	11,05%	11,78%	12,53%	13,30%	14,09%	14,91%	15,74%
30	8,33%	9,69%	11,16%	12,75%	13,59%	14,46%	15,35%	16,26%	17,20%	18,16%
35	9,72%	11,30%	13,02%	14,88%	15,86%	16,87%	17,91%	18,97%	20,07%	21,19%
40	11,11%	12,92%	14,88%	17,01%	18,12%	19,28%	20,46%	21,68%	22,94%	24,22%

*Elaboração própria.*

Considerando as regras de alíquota atuais do Fies, com vinculação à renda de 8% para o salário mínimo e teto de 13%, observa-se:

- 1) Que, para qualquer egresso empregado e qualquer cenário econômico com custo de oportunidade de até 6% a.a., há elevada expectativa de recuperação do valor emprestado

- para uma relação VPL/RM de aproximadamente 13, sendo bastante razoável uma relação de 16 (para custo de oportunidade de 4,5% a.a.).
- 2) Que, para egressos de alta renda que atingirão a alíquota máxima, qualquer cenário econômico com custo de oportunidade de até 6% a.a. provê elevada expectativa de recuperação do valor emprestado para uma relação VPL/RM de aproximadamente 22, sendo bastante razoável uma relação de 26 (para custo de oportunidade de 4,5% a.a.).
  - 3) Para cursos com perspectiva de altas empregabilidade e remuneração, especialmente medicina, seria razoável haver uma alíquota de até 16%, o que permitiria uma relação VPL/RM maior do que 30.
  - 4) Taxa de juros reais nula, como é atualmente, permite elevadas relações VPL/RM, custeadas pelo subsídio governamental.

Ainda que conhecer o perfil de renda dos profissionais egressos do Fies possa parecer tarefa complexa, inicialmente poder-se-ia fazer uma pesquisa por amostragem com os concluintes dos cursos mais demandados. No primeiro semestre de 2022, mais de 86% das vagas foram ocupadas em apenas 13 cursos. Outra possibilidade, melhor, seria acompanhá-los por meio de outros registros governamentais (RAIS, por exemplo) caso o gestor tenha acesso a microdados individualizados para essa finalidade.

**TABELA 10 – NÚMERO DE VAGAS DO FIES OCUPADAS, POR CURSO, NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2022**

<b>Curso</b>	<b>Vagas Ocupadas</b>	<b>Frequência acumulada</b>
DIREITO	6287	16,5%
ODONTOLOGIA	6052	32,5%
ENFERMAGEM	4515	44,4%
PSICOLOGIA	3099	52,5%
MEDICINA VETERINÁRIA	2696	59,6%
MEDICINA	2468	66,1%
FISIOTERAPIA	1906	71,1%
FARMÁCIA	1419	74,9%
BIOMEDICINA	1126	77,8%
ARQUITETURA E URBANISMO	882	80,1%
ENGENHARIA CIVIL	794	82,2%
NUTRIÇÃO	775	84,3%
ADMINISTRAÇÃO	733	86,2%

*Fonte: Dados abertos do MEC – Oferta de vagas – 1º semestre de 2022. Elaboração própria.*

### 13.5. Influência na coparticipação

A coparticipação a ser realizada pelo aluno para arcar com os valores acima do teto pode comprometer a sua capacidade de pagamento e, por conseguinte, gerar expectativa de inadimplência durante o curso. Já foi visto, por exemplo, que a média das mensalidades de medicina supera esse teto.

Cabe, ainda, uma ponderação em relação à ausência de reajuste do valor de teto estabelecido Pela Resolução do CG-Fies nº 22 (BRASIL, 2018h), em 5 de junho de 2018: desde então, a inflação de 4 anos (desde junho de 2018 até junho de 2022), calculada segundo o IPCA, foi de 29,6%, conforme dados do Banco Central do Brasil (BCB, s.d.s). O IPCA foi utilizado por ser o índice de referência adotado pelo CG-Fies para reajustamento dos contratos de financiamento, nos termos de sua Resolução nº 11, de 13 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017a), *in verbis*:

Art. 1º **O reajuste do valor total do curso financiado**, que será estipulado no momento da contratação do financiamento do curso pelo estudante com o Fies, **terá como base o Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA)** divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), acumulado no ano imediatamente anterior.

Parágrafo Único – A instituição de ensino deverá indicar, a cada processo seletivo, o percentual de reajuste incidente sobre o IPCA durante todo o contrato de financiamento estudantil, não se aplicando a planilha de custo a que se refere o §3º do art. 1º da Lei 9.870, de 23 de novembro de 1999. (grifo nosso)

Além de a inflação afetar os pleiteantes a novos financiamentos, que podem ter a expectativa de frequentar cursos mais caros frustrada, ela também impacta os contratos já formalizados, conforme previsão da própria Resolução nº 22 (BRASIL, 2018h):

Art. 1º Estabelecer o valor semestral máximo e mínimo de financiamento no âmbito do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) para contratos formalizados a partir do 2º semestre de 2018:

I - **Valor máximo de financiamento: R\$ 42.983,70** (quarenta e dois mil novecentos e oitenta e três reais e setenta centavos);

[...]

§ 1º Os valores máximos e mínimos de que tratam os incisos I e II deste artigo **aplicam-se também aos aditamentos de renovação semestral contratados a**

**partir do 2º semestre de 2018**, referentes a contratos de financiamento formalizados a partir do 1º semestre de 2017.

§ 2º **Será de exclusiva responsabilidade do estudante com contrato formalizado a partir do 1º semestre de 2017 o pagamento dos encargos educacionais** eventualmente devido à instituição de ensino superior pela prestação de serviços educacionais **que superem o valor mencionado no inciso I** do caput deste artigo. (grifo nosso)

Ou seja, ainda que um beneficiário do Fies tivesse o cuidado de selecionar, para o segundo semestre de 2018, um curso abrangido pelo teto de R\$ 42.983,70, e que o reajustamento contratual seja realizado exatamente pelo IPCA, o valor do aditamento contratual para o segundo semestre de 2022 seria de aproximadamente R\$ 55.703,02, gerando um valor superior ao teto no montante de R\$ 12.719,32 e a respectiva obrigação de o beneficiário do programa desembolsar, mensalmente e durante a realização do curso, a quantia de R\$ 2.119,89, além de outros encargos decorrentes de coparticipação e despesas operacionais, o que não condiz com um programa de cunho social.

Dessa forma, sugere-se que: o valor mínimo do financiamento somente seja estipulado caso o custo para a gestão e manutenção desse contrato seja maior do que o benefício que dele decorre; que o valor máximo a ser financiado possa ser segregado por curso e fatores relacionados, tais como local e turno de oferta e conceito de qualidade, e que seja calculado segundo critérios de otimização da carteira de estudantes e/ou expectativa de retorno do financiamento; que haja reajuste desse teto para acompanhar as dinâmicas de mercado ou que, ao menos, haja garantia de que o teto acompanhe o índice de correção contratual para os contratos já formalizados.

## 14. Conclusão

Pode-se concluir que, em grande medida, os resultados pretendidos para o presente trabalho foram alcançados, sobretudo no que diz respeito à avaliação do desenho do “Novo Fies” e das resoluções emanadas pelo CG-Fies, sob diferentes aspectos da legislação. Igualmente, foi possível estimar por meio de simulações do ECR o retorno esperado do programa, conforme cenários traçados para essa finalidade. Algumas limitações se deram em relações a análises longitudinais, que visavam à avaliação de focalização do público-alvo por recortes de estrato de renda, devido ao ainda baixo número de anos (2016 a 2019) em que a PNAD Contínua permite realizar esse tipo de avaliação; e em relação a simulações ainda mais estratificadas – a exemplo de segregar concluintes e evadidos

especificamente de instituições privadas de ensino superior –, devido ao número de amostras que restariam para cada estrato.

Observou-se que as medidas adotadas para redesenhar o Fies realizadas por meio da Medida Provisória nº 785, posteriormente convertida na Lei 13.530/2017, tiveram o condão de aumentar a sustentabilidade fiscal do programa. A lei balizou parte significativa da sua implementação, porém deixou importantes decisões para a alçada do CG-Fies.

O CG-Fies, por seu turno, tomou importantes medidas resolutivas para dar perenidade ao Fies, a maior parte delas adotadas em 2017 e 2018, havendo ainda medidas adotadas em 2019 e 2020. Contudo, em 2021 e em 2022, ao menos até agosto, o CG-Fies não tomou nenhuma resolução capaz de afetar a execução do programa.

A alteração da metodologia de cobrança da amortização dos contratos, de empréstimos com pagamento a termo para aqueles com pagamento contingente à renda, foi a principal mudança ocorrida no desenho do programa, uma quebra de paradigma.

Duas das principais vantagens dos ECRs renda são a proteção que o beneficiário possui contra flutuações de rendimentos ao longo da vida e seu corolário, a proteção que tem o credor, no caso a União, de poder continuar a cobrar os valores devidos ao longo da vida desse indivíduo, sem considerações acerca da possibilidade de prescrição ou de custos demasiados para exercer o controle desses recursos, quer seja pela via administrativa ou pela via judicial.

Faz-se notar também que há um risco de financiamento a indivíduos mais velhos no âmbito do ECR, pois um prazo razoavelmente longo é desejável para aumentar a probabilidade de recuperação dos valores emprestados.

Entretanto, foi realizada uma adoção mista do ECR – um tanto desconfiada –, cercada de elementos voltadas para à metodologia anterior de cobrança dos contratos: pagamento mínimo; seguro prestamista; encargos administrativos e coparticipação decorrente de percentual não financiado, mesmo em condições de profundo comprometimento da renda familiar do beneficiário. O principal problema que decorre disso é que há a caracterização da inadimplência em cada um desses elementos, que podem imediatamente disparar o seguro prestado pelo FG-Fies – perdendo-se os benefícios acima ditos.

Uma alternativa interessante para o FG-Fies seria regular o fluxo de receitas esperadas decorrente das amortizações; e servir de suporte a crises, tais como a de covid-19 – na qual a exigibilidade dos pagamentos teve que ser efetiva e indiscriminadamente suspensa por decisão do Poder Legislativo, mediante aprovação da Lei nº 14.024/2020. A remuneração do gestor do FG-Fies deveria ainda estar atrelada ao desempenho do fundo, tendo em vista o custo de oportunidade relacionado à emissão dos títulos públicos do Fies.

As simulações de ECR estrito com o desenho atual do Fies apontam para uma recuperação de 52% a 64% do crédito concedido para aqueles que concluem o ensino superior; e não comprometimento desses patamares em função de alunos evadidos, com base em dados da PNAD Contínua e de Dados Abertos do MEC. Contratos de beneficiários com evasão prematura (no primeiro ano do curso), na verdade, tendem a ter retorno maior porquanto o montante da dívida é muito menor.

O patamar de retorno do financiamento sobe para algo entre 57% e 72% ao ser considerada uma sobretaxa de 15% embutida no desenho do FG-Fies, para o primeiro ano da mantenedora no programa; essa sobretaxa varia nos anos seguintes a depender do pagamento médio dos egressos da respectiva IES. A melhora no desempenho se dá principalmente pelo subsídio cruzado entre os beneficiários.

Patamar entre 56% e 80% de retorno do valor concedido aos concluintes pode ser obtido por meio de um desenho que amplia a proteção social ao reduzir a alíquota cobrada de egressos, de menor renda; essa alíquota sobe gradualmente até que atinja o patamar máximo de 13% cobrado atualmente para indivíduos com rendimentos por volta dos R\$ 8,4 mil, e continua a crescer para renda maiores, tendendo a 20% quando a renda tende ao infinito. Para isso, a principal mudança necessária é a cobrança de juros iguais ao custo de oportunidade.

Entretanto, se houver opção por extremo rigor, é possível tornar o programa fiscalmente quase neutro, ao realizar a cobrança dos juros conforme o custo de oportunidade e manter as alíquotas atuais. O retorno estimado estaria entre 70% e 89% em desenho com sobretaxa de 15%, no qual ainda haveria um provisionamento de risco no mesmo montante da sobretaxa em virtude do FG-Fies.

Deste modo, pode-se inferir que há uma parcela relevante dos desembolsos, de 11% até 30%, irrecuperável por absoluta incapacidade de pagamento dos egressos: não há constrangimento possível que possa alterar essa realidade, embora políticas de emprego e renda talvez o possam.

Notadamente, mulheres, que acessam o Fies em proporção de 69% – dado referente ao 1º semestre de 2022 –, possuem expectativa de pagamento muito inferior a dos homens, denotando um campo a ser objeto de intervenção estatal.

Uma outra parcela importante, de 13% a 17%, pode ser atribuída ao subsídio implícito imposto pela taxa de juros reais nula, considerado um período de quitação do financiamento entre 19 e 24 anos (o subsídio cresce no decorrer do tempo). Esse subsídio beneficiará igualmente o conluente bem-sucedido e o desempregado; mas há uma oportunidade de mudar essas regras e proteger os que mais necessitam, ou optar por retornos maiores, elevando a taxa de juros para o preço de custo da dívida pública e mantendo as alíquotas atuais dos egressos.

Outros 4,2% do orçamento que deveriam retornar, mas não retornam, aos cofres públicos – valores apurados em 2016 pela CGU (Brasil, 2017e) – são os pagos às mantenedoras que não quitam seus tributos federais. Um redesenho na adesão ao programa poderia mitigar esse problema.

Importa destacar que quanto maior o valor do financiamento em relação à renda do egresso, menor é o retorno esperado do valor emprestado. Devido ao fato de o financiamento (na fase de usufruto) e a amortização contingente à renda (após a conclusão do curso) constituírem segurança para o beneficiário, há poucos incentivos para que ele exerça controle de razoabilidade dos preços. Assim, cabe aos gestores públicos estabelecer valores máximos de financiamento segundo características da oferta de cursos e da perspectiva de renda dos egressos, sendo essa possibilidade inexplorada, por enquanto.

Outros aspectos merecem consideração da governança do programa, tais como: o subsídio inflacionário; o mau uso do Fies por parte de algumas instituições de ensino; textos legais que geram dubiedade de interpretação quanto à necessidade de quitação tributária por parte das mantenedoras; e cálculos de coparticipação com percentual muito parecido para beneficiários de perfil econômico bastante distintos.

A partir dos diagnósticos e análises preditivas, conclui-se a presente avaliação com um quadro com os principais riscos identificados; breves considerações acerca de seus diagnósticos; probabilidade e impacto em caso de ocorrência; uma visão preliminar acerca da dificuldade em implementar a solução; a que nível estratégico essa decisão compete; e o grau de relevância de seu tratamento:

- urgente: elevada probabilidade de ocorrência; e impacto capaz de afetar a execução da política a contento, descaracterizar seu objetivo ou mesmo impor sua descontinuidade;
- muito importante: elevada probabilidade de ocorrência; e impacto que reduz de forma significativa o potencial da política pública ou afeta a finalidade para a qual foi projetada;
- medianamente importante: relação entre probabilidade e impacto que afeta parcialmente a execução da política, comprometendo em parte o alcance de seus objetivos; e
- menos importante: menor probabilidade de comprometer o alcance dos objetivos da política pública, embora não irrelevante.

Como sendo de elevada probabilidade, tomou-se principalmente situações que já ocorreram e para as quais não foram endereçadas soluções; ou hipóteses lastreadas no desenho do programa, não mitigadas. Os impactos são considerados tanto mais relevantes quanto mais implicam em comprometimento fiscal ou finalístico (reduzem a capacidade de sucesso) para o programa.

Evidentemente, trata-se de uma avaliação qualitativa, baseada nas evidências colhidas ao longo deste trabalho, que devem ser validadas pelos gestores da política, especialistas das áreas educacional e fiscal; e ponderadas pelos membros do CG-Fies. A função do Quadro 4 é, portanto, ampliar o debate para o aperfeiçoamento do Fies.

**QUADRO 4 – BREVE INVENTÁRIO DOS PRINCIPAIS RISCOS IDENTIFICADOS****ECR**

**Risco:** fiscal, em função das condições efetivas de diagnosticar a capacidade contributiva do egresso e de automatizar a cobrança. Associa-se ao risco moral do estudante: de subdeclaração de renda e de não pagamento voluntário das prestações, além de possíveis confusões entre financiamento e bolsa de estudo.

**Diagnóstico:** bom potencial de retorno econômico do empréstimo concedido associado à proteção de egresso contra choques de renda. Porém sua implementação pelo e-social ainda é incipiente; o ideal seria o uso de capacidade já instalada da Receita Federal para administração da cobrança. Primeiros contratos, de 2018, estão chegando à fase de amortização.

**Probabilidade e impacto:** alta probabilidade de insuficiência da implementação, devido à incipiência da solução do ECR após 5 anos de vigência da lei, e impacto muito alto, pois a falta de diagnóstico de valores a serem cobrados e/ou a impossibilidade de automatização das cobranças podem trazer os índices de retorno do empréstimo a patamares muito baixos, eventualmente inviabilizando a continuidade do modelo ou do próprio Fies.

**Decisão:** urgente. Nível de centro de governo, pois a solução passa pela área de arrecadação do governo, além de demandar desenvolvimento tecnológico e de integração de sistemas.

**Implementação:** médio grau de dificuldade no que tange a desenvolvimento e integração de sistemas; e difícil caso se opte pelo uso da estrutura tributária (modelo ideal), sendo provável a necessidade de previsão legal e algum tempo de adaptação entre as áreas envolvidas.

**Focalização do Público-alvo**

**Risco:** finalístico, pelo fato de o programa não estar atendendo às camadas mais vulneráveis da população. Possível ocorrência de efeito "substituição": parcela do público-alvo prefere tomar o empréstimo em virtude dos juros subsidiados, ainda que tenha condições de pagá-lo normalmente.

**Diagnóstico:** o Fies atende a cerca de 90% da população brasileira ao considerar como critério de elegibilidade o teto de 3 salários mínimos *per capita*. Um teto entre 1 e 2 salários mínimos *per capita*, com alguma ponderação para famílias de 1 ou 2 indivíduos, poderia trazer maior focalização.

**Probabilidade e impacto:** o público-alvo do programa já não está ajustado, porém devido à concentração populacional nas faixas de até 2 salários mínimos *per capita*, o efeito potencial do impacto é reduzido.

**Decisão:** medianamente importante. Nível de governança do programa. A criação de indicadores para identificação de teto adequado ao longo do tempo é fácil de ser implementada.

**Implementação:** fácil. Não há restrição legal (já há essa previsão no art. 3º, §1º, I, da Lei 10.260/2001). Pode ser adotada em nível de resoluções e portarias.

---

**Recompra de títulos pelas mantenedoras sem atendimento à regularização tributária**

**Risco:** fiscal, decorrente da conversão em pecúnia dos títulos públicos sem a devida quitação dos tributos federais por parte das mantenedoras.

---

**Diagnóstico:** decisões judiciais perfaziam o montante de 4,2% do orçamento do Fies de 2016. Em 2021, diagnosticou-se rombo da ordem de R\$ 1 bilhão decorrente de fraude nas recompras, valor pago além dos já normalmente desembolsados em virtude das decisões judiciais.

---

**Probabilidade e impacto:** as recompras são recorrentes e os impactos são elevados, embora não em patamar suficiente para ocasionar a descontinuidade do programa.

---

**Decisão:** muito importante. Nível de governança do programa. A alteração passaria pela percepção de que inverter o fluxo de habilitação (regularidade fiscal no processo de adesão ao semestre letivo) é capaz de trazer benefícios fiscais, ainda que possa excluir momentaneamente parte das IES do programa.

---

**Implementação:** fácil no tocante à operacionalização da oferta. Não há restrição legal (já há essa previsão de regulação da oferta no art. 3º, §1º, I, da Lei 10.260/2001). Pode ser adotada em nível de resoluções e portarias. Contudo, mais difícil em relação à correção de texto que implica a obrigatoriedade de pagamento de tributos além das contribuições sociais (mudança no texto do art. 10, §3º da Lei 10.260/2001).

---

**Uso da marca Fies pelas IES em programas próprios de captação de clientes**

**Risco:** finalístico, pois o Fies pode ser utilizado por quem não pretende cursar o ensino superior; fiscal, pois essa possibilidade aumenta a chance de evasão e de judicialização da dívida; e de imagem do programa, por falta de controle em relação à associação indevida.

---

**Diagnóstico:** demandas administrativas e judiciais contra IES. Notícias com repercussão negativa.

---

**Probabilidade e impacto:** fato já ocorrido, mas não generalizado. Além do possível impacto no retorno do financiamento, há um outro importante relativo a demanda de servidores para tratamento de denúncias.

---

**Decisão:** medianamente importante. Há a possibilidade de adoção de medidas diretamente pelos gestores, podendo haver submissão à governança do programa caso se opte por deliberar por medidas mais restritivas de participação de grupos econômicos que tenham incorrido nessa prática.

---

**Implementação:** a exigência de beneficiários diretamente em fases-chave do processo é de fácil implementação; e o estabelecimento de penalidades mais rígidas, de média complexidade, com necessidade de suporte jurídico para sua definição.

---

---

**Subsídio implícito**

**Risco:** fiscal, decorrente da diferença entre a taxa de juros cobrada nos contratos de financiamento e a taxa paga pelo Estado por meio da emissão de títulos públicos.

---

**Diagnóstico:** de acordo com o levantamento realizado para a alteração legislativa ocorrida em 2017, o subsídio correspondia a cerca de 35% do custo anual do Fies. Nas simulações de ECR realizadas, pode representar até 17% do custo, possivelmente potencializado caso o ECR não seja bem projetado, alongando os prazos de amortização dos contratos.

---

**Probabilidade e impacto:** ambos, probabilidade e impacto, são tidos como altos e importantes, embora algum subsídio seja esperado de uma política de cunho social.

---

**Decisão:** Muito importante. Nível de governança do programa. A decisão de subsídio dever ser casada com o desenho de ECR projetado, já havendo na literatura metodologia que permite inferir os impactos prováveis. Demonstrase, contudo, que esse subsídio é melhor aplicado por perfil de renda do indivíduo do que o decorrente de juros linearmente subsidiados.

---

**Implementação:** Difícil. Depende de alteração de lei (art. 3º, §1º, I, da Lei 10.260/2001) e de convencimento público da relevância de incluir o custo do financiamento público nas regras do programa.

---

---

**Subsídio financeiro**

**Risco:** fiscal, decorrente da diferença entre os índices de inflação que remuneram os títulos públicas das mantenedoras e os que reajustam o valor do contrato do Fies.

---

**Diagnóstico:** de 2020 em diante, houve grande descasamento entre o IGPM, que serve de referência para os títulos que remuneram os encargos educacionais pagos às mantenedoras, e o IPCA, utilizado para reajustamento contratual.

---

**Probabilidade e impacto:** alta probabilidade de perdas para prazos menores; porém as taxas de inflação tendem a uma maior convergência no longo prazo. O impacto depende dessa diferença e qual das taxas é a maior. Particularmente, a alta do IGPM é prejudicial no desenho atual.

---

**Decisão:** menos importante. Nível de governança do programa. A harmonização das taxas de inflação permitiria maior previsibilidade dos subsídios, mas não necessariamente uma redução deles no longo prazo.

---

**Implementação:** de fácil a mediano grau de dificuldade. Depende de alteração infralegal (art. 15, parágrafo único, do Decreto 9.292/2018) e adaptação da STN no processo de emissão de títulos.

---

---

## **Coparticipação**

**Risco:** finalístico, pois a coparticipação pode comprometer a capacidade de continuidade do estudante no curso de graduação; e fiscal, pois aumenta a probabilidade de inadimplência.

---

**Diagnóstico:** nos termos do desenho atual, a coparticipação pode comprometer elevado percentual de renda familiar dos indivíduos e de seus familiares, muito acima do teto legal de vinculação à renda para amortização, de 20%, e ainda maior ao estabelecido em resolução, de 13%.

---

**Probabilidade e impacto:** alta probabilidade, devido à fórmula de cálculo da coparticipação; efeito potencializado para cursos de medicina devido ao teto de financiamento.

---

**Decisão:** medianamente importante. Nível de governança do programa. A aproximação das regras de vinculação à renda para efeitos de coparticipação descaracterizaria a possibilidade de inadimplência, sem comprometer a capacidade de pagamento do beneficiário. A automatização ainda traria vantagens de comunicação pelo beneficiário em casos de evasão voluntária.

---

**Implementação:** fácil no tocante à regulamentação. Depende de alteração resolutiva pelo CG-Fies. A efetividade, entretanto, depende do estado de implantação do ECR.

---

---

## **Valores limites de financiamento**

**Risco:** finalístico, pois valores de financiamento demasiadamente grandes reduzem a abrangência de beneficiários; e fiscal, pois quanto maior a relação entre o valor financiado e a renda prevista para o egresso, menor é a expectativa de retorno do financiamento.

---

**Diagnóstico:** teto único incondizente com a realidade de cada curso; oferta no Fies de cursos até 11 vezes mais caros do que similares (no mesmo município, turno e conceito de qualidade); aumento na coparticipação em cursos de medicina, desassociada de critérios de renda.

---

**Probabilidade e impacto:** probabilidade elevada de contratações díspares, com benefícios similares; impactos finalísticos relevantes; a manutenção de patamar único de teto implica em controle de custos dos cursos inefetivo (um dos critérios para bom funcionamento do ECR).

---

**Decisão:** muito importante. Nível de governança do programa. Há uma correlação inversamente proporcional entre o valor dos cursos e o retorno econômico de um ECR.

---

**Implementação:** fácil. Não há restrição legal (já há essa previsão de regulação no art. 4º-B da Lei 10.260/2001). Pode ser adotada em nível de resoluções e portarias.

---

---

**Seguro prestamista e pagamento mínimo**

**Risco:** fiscal, por permitirem caracterizar a inadimplência contratual, desvirtuando as características do ECR.

---

**Diagnóstico:** essas parcelas podem ser úteis num momento de transição de empréstimos a termo para empréstimos contingentes à renda, mas são pouco compatíveis com o último, pois as características do ECR não preveem a execução da dívida por inadimplemento.

---

**Probabilidade e impacto:** alta probabilidade de ocasionarem a inadimplência contratual. O impacto se dá pela execução do FG-Fies e eventual prescrição do valor devido.

---

**Decisão:** medianamente importante. Nível de governança do programa. Há uma dificuldade em se compatibilizar essas parcelas com o ECR, portanto é necessário reconsiderá-las no desenho de implementação do programa.

---

**Implementação:** mediano grau de dificuldade, pois as 2 parcelas estão previstas na Lei do Fies (arts. 5º-C, VIII, e 6º-D). O pagamento mínimo pode ser regulado tão baixo quanto se queira; o seguro prestamista depende de condições de mercado.

---

*Elaboração própria.*

Conclui-se que, apesar dos desafios, o modelo proposto para o Fies é um caminho viável para o financiamento do ensino superior no Brasil, que permite impactos fiscais limitados e a proteção social demandada pelos beneficiários, mas exige uma solução de coleta das amortizações eficiente e automatizada, sendo bastante desejável a redução dos subsídios implícitos e algum controle sobre o valor das mensalidades, além de alguns outros ajustes de desenho.

Ao fim, compete aos membros que compõem a governança do Fies – e eventualmente até a outras instâncias, como o Poder Legislativo – a aceitação, mitigação ou eliminação dos riscos identificados, seja pela implantação de controles ou pelo redesenho do programa. Com o devido zelo, o Fies pode tornar o acesso ao ensino superior mais inclusivo e sustentável.

## Apêndice A - Considerações a respeito das simulações dinâmicas

Ao ser apresentada a metodologia que tratava acerca da simulação dinâmica de amortização dos contratos de financiamento estudantil, foi mencionado o trabalho de Nascimento (2021), o qual se baseia em metodologia de Dearden (2019). Destaca o autor que de diversas famílias de cópulas bivariadas disponíveis no pacote “VineCopula” do software estatístico R, a *t*-cópula se ajustou melhor em 22 transições de idade para mulheres e 29 para homens, dentre 41 possíveis para cada gênero, dos 24 aos 64 anos de idade. Assim, foi a função escolhida para a realização das simulações.

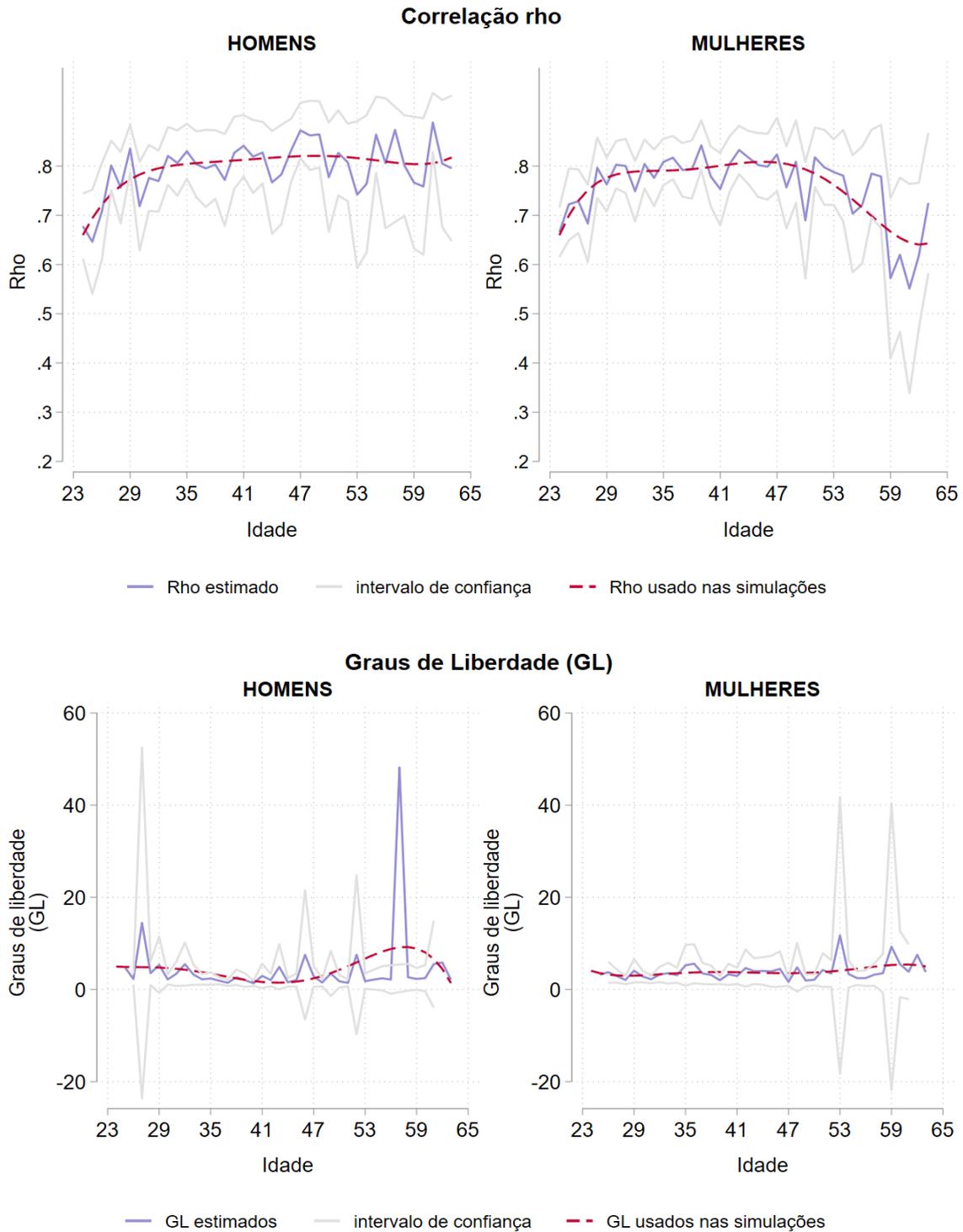
Em seu trabalho, Nascimento (2021) utilizou dados das PNADs Contínuas de 2014 e 2015 que, em forma de painel bienal (2014-2015), captou alterações de renda de indivíduos de um ano para outro. Este trabalho, por sua vez, realizou 5 desses painéis bienais entre 2016 e 2021 (2016-2017; 2017-2018; 2018-2019; 2019-2020; 2020-2021) – o que permitiu captar diferentes momentos econômicos, inclusive o da pandemia – e trouxe os dados de renda a valor presente de 2022.

Em seguida, neste trabalho, a *t*-cópula foi tomada por referência para projetar a mobilidade de renda dos indivíduos a partir da transição etária, havendo a necessidade de se confirmar que ela corresponde a um bom ajuste para os novos dados, ainda que não seja a solução ótima.

Seguindo metodologia de Dearden (2019), foi possível estimar os parâmetros da *t*-cópula:  $\rho$  (rho) por método-de momentos usando  $\tau$  (tau) de Kendall e, então,  $\nu$  (graus de liberdade) por máxima verossimilhança. De acordo com a autora,  $\rho$  é inversamente proporcional à mobilidade de renda na amostra e  $\nu$  diretamente proporcional a essa mobilidade, especialmente nas caudas da distribuição.

Em seu trabalho Nascimento (2021, p. 51) destaca que “os indivíduos na parte inferior (ou superior) da distribuição de rendimentos enfrentam maiores chances de mobilidade ascendente (ou descendente) nos primeiros anos após a formatura e novamente quando próximos à idade-limite de pagamento nas simulações” e que a imobilidade para as mulheres após os 50 anos “cai drasticamente”. Com efeito, esse padrão, especialmente o das mulheres, se repete nos dados do presente trabalho, demonstrando grande aderência aos resultados alcançados com os dados de 2014 e 2015. Nas caudas, verificou-se ainda mais mobilidade, sendo uma das hipóteses a volatilidade no acesso ao mercado de trabalho durante a pandemia.

**GRÁFICO 28- ESTIMATIVA PARA OS PARÂMETROS DA T-CÓPULA PARA CONCLUINTE DO ENSINO SUPERIOR, PARA DADOS ECONÔMICOS ENTRE 2016 E 2021**



Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021. Elaboração própria

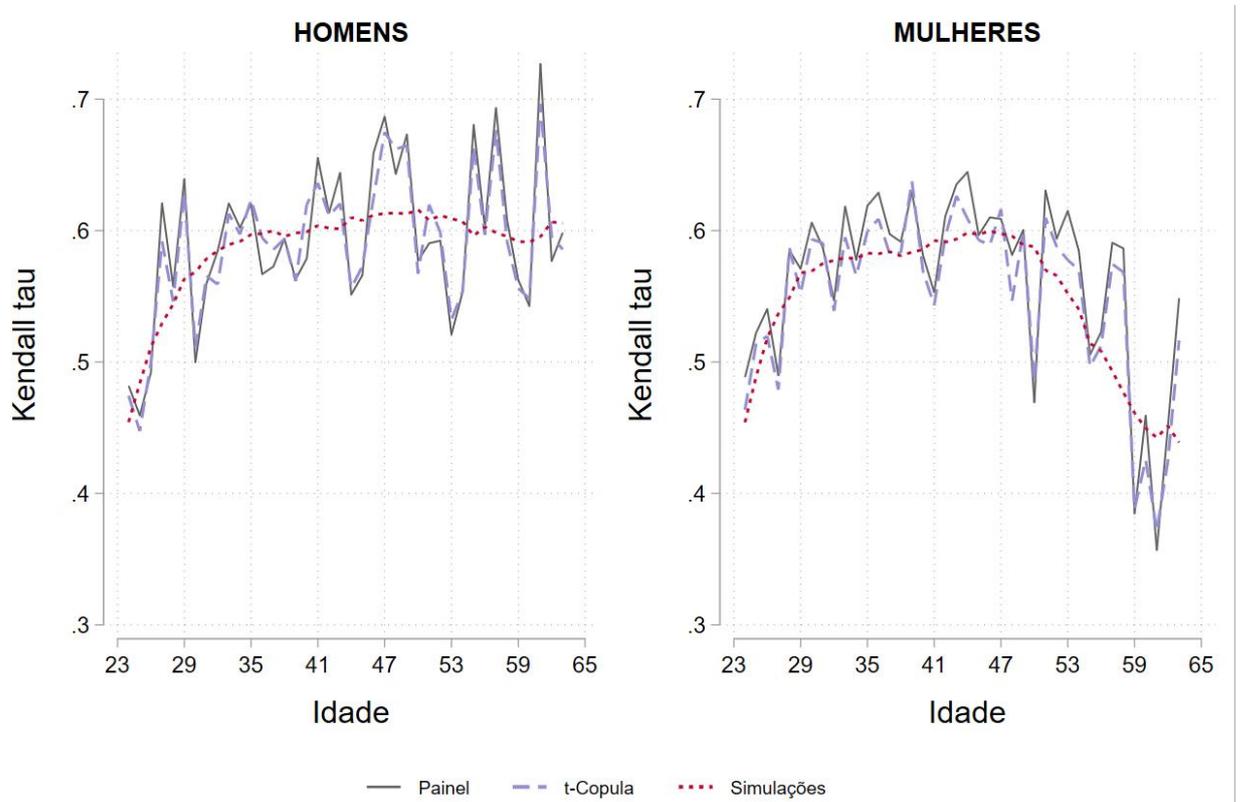
Obtido os parâmetros  $\rho$  e  $\nu$ , procedeu-se as simulações dinâmicas, conforme método utilizado em Nascimento (2021, Apêndice A), transcrito a seguir com pequenas alterações no que tange à ponderação por sexo.

- 1) Recorre-se ao painel original para sortear, com substituição, 10 mil mulheres e 10 mil homens de 24 anos, os pseudosindivíduos cujos contratos serão simulados.
- 2) Estima-se a distribuição condicional da função de distribuição acumulada (FDA) marginal aos 25 anos ( $u_{25}$ ), dada a FDA marginal aos 24 anos ( $u_{24}$ ), que é representada por  $C_{u_{24}}(u_{25}) = \frac{\partial}{\partial u_{24}} C_{24}(u_{24}, u_{25})$ , em que  $C_{24}$  é a  $t$ -cópula estimada com os parâmetros  $\nu$  e  $\rho$  da curva suavizada de estimativas obtidas para a idade de 24 anos.
- 3) Gera-se uma variável aleatória  $\gamma$  com distribuição uniforme padrão e com a mesma dimensão de  $u_{24}$  (10 mil).
- 4) Gera-se  $u_{25} = C_{u_{24}}^{-1}(\gamma)$  para obter a posição predita e uniformemente distribuída aos 25 anos. O elemento estocástico deve-se à predição de classificação ser determinada por sorteio uniformemente aleatório.
- 5) Repetem-se os passos de 2 a 5 para cada idade adjacente, até que se chegue aos 64 anos de idade. Só então essas simulações são reponderadas por sexo, a fim de refletir o acesso de cada gênero ao Fies em 2021, ano mais recente acerca dos ingressantes disponível no site de dados abertos do MEC.

Obs: No caso dos egressos evadidos, repetem-se todos os passos acima, porém iniciando-se aos 20 anos de idade, em vez de 24.

A fim de verificar a aderência das funções de distribuição acumulada para cada grupo, procedeu-se a medida de associação “Tau de Kendall” ( $\tau$ ), conforme gráfico a seguir, que demonstra que as estimativas da  $t$ -cópula e da curva suavizada, utilizada na amostra, replicam as estruturas de dependência sobre idades adjacentes de forma satisfatória.

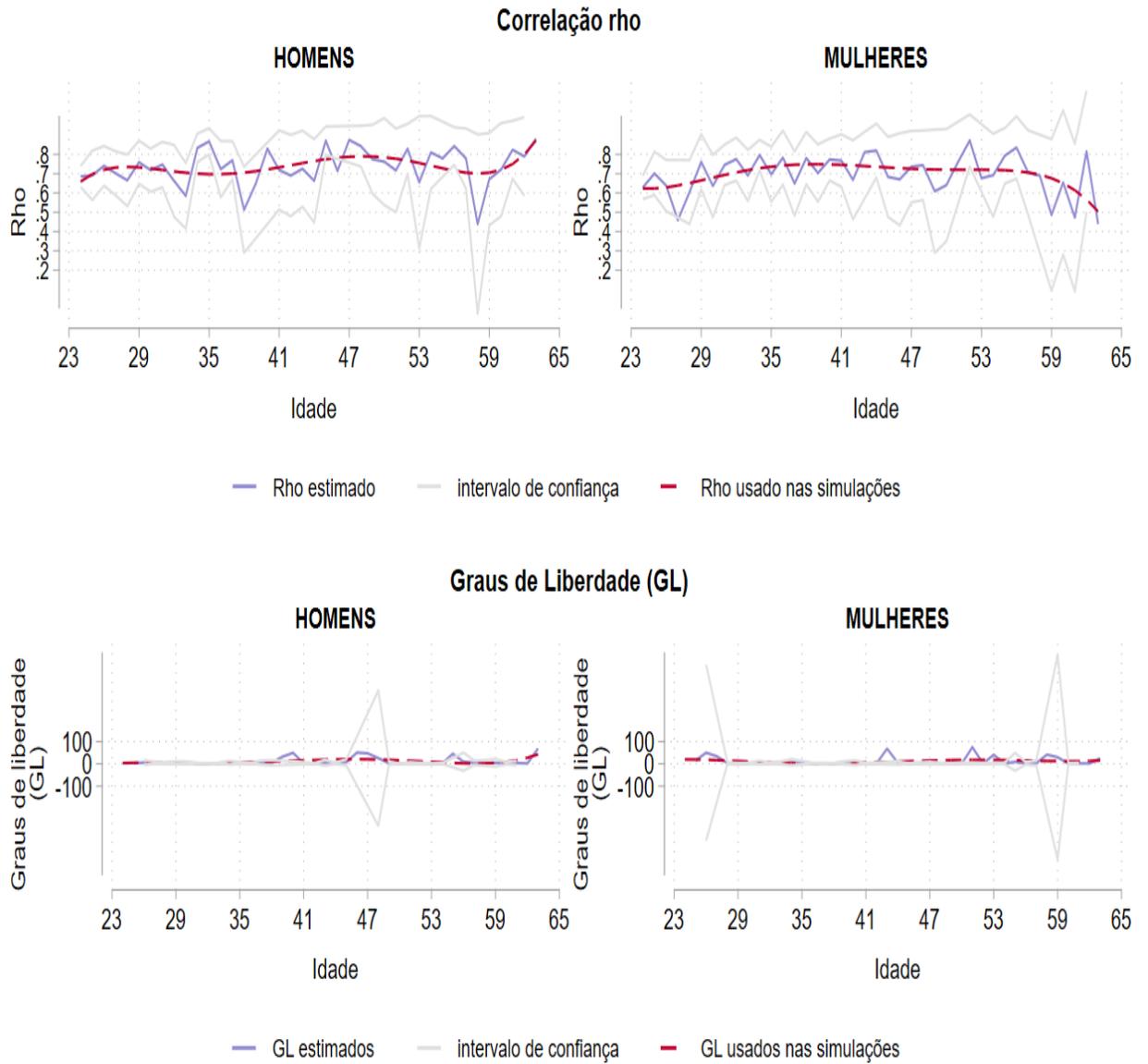
**GRÁFICO 29- GRAU DE CONCORDÂNCIA DAS FUNÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO ACUMULADA DOS RENDIMENTOS EM IDADES ADJACENTES, USANDO A TAU DE KENDALL**

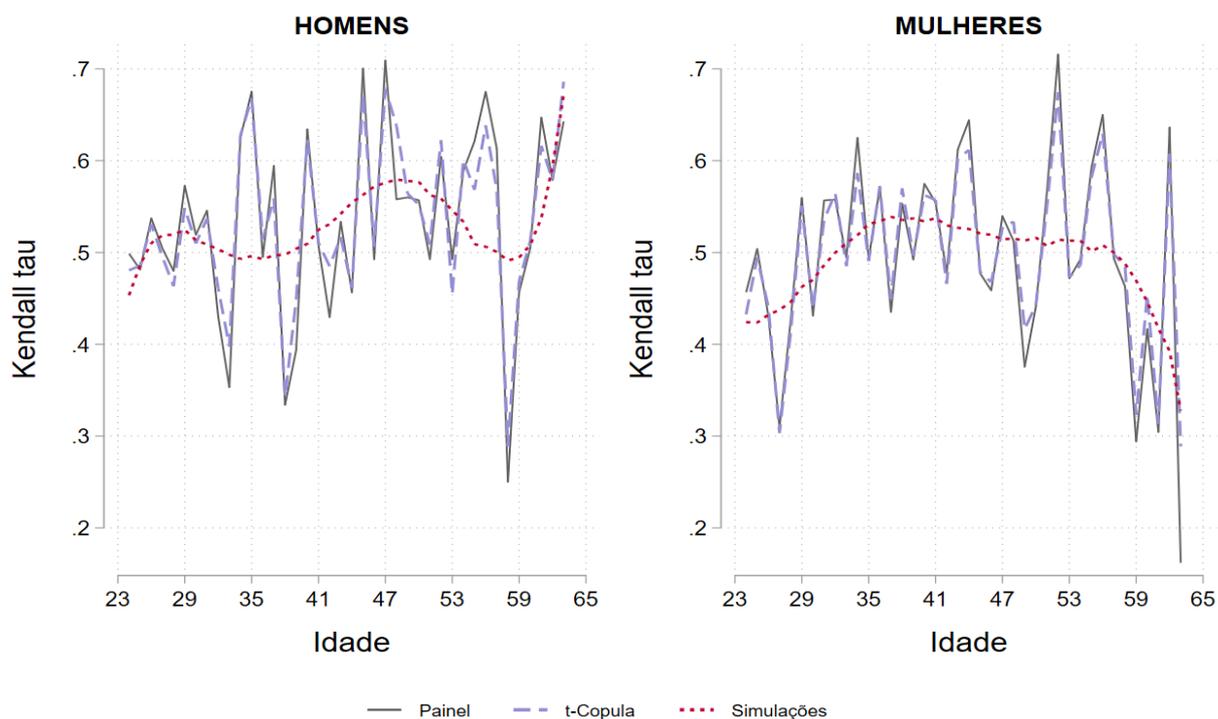


Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021. Elaboração própria

A seguir, apresentam-se os parâmetros  $\rho$  e  $\nu$  para os evadidos – nota-se um maior intervalo de confiança decorrente de amostra significativamente menor – e o gráfico de  $\tau$ , conforme dados das PNADs Contínuas de 2016 a 2021.

**GRÁFICO 30- DADOS DE PARÂMETROS  $\rho$  E  $\nu$  E MEDIDA  $\tau$  PARA ALUNOS EVADIDOS**





Fonte: PNADs Contínuas de 2016 a 2021. Elaboração própria

Os gráficos aqui trazidos para os concluintes demonstram similitude com os resultados obtidos por Nascimento (2021) e aderência das curvas aos dados dos painéis e da  $t$ -cópula, sendo bastante razoável utilizá-los como expectativa das variações de renda reais ocorridas no período de 2016 a 2021 e como estimativa razoável para os anos vindouros. No caso dos evadidos, apresentam resultados similares, embora com intervalos de confiança maiores.

## Referências

- ABMES. (2021). *Fraudes no Fies são investigadas, diz Ministério da Educação*. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em <https://abmes.org.br/noticias/detalhe/4243/fraudes-no-fies-sao-investigadas-diz-ministerio-da-educacao>
- BRAGA, A. C., et al. (2017). *Estudo da correlação entre o índice de desenvolvimento humano (IDH) e os tributos arrecadados nos Estados brasileiros*. Ministério Público de São Paulo. Acesso em 9 de Maio de 2022, disponível em [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/doc\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_pro](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_pro)
- BRASIL. (1975). *Projeto de lei nº 274*. Brasília, 15 abr. 1975.: Câmara dos Deputados. Acesso em 9 de Maio de 2022, disponível em [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1188093&filename=Dossie+-PL+274/1975](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1188093&filename=Dossie+-PL+274/1975)
- BRASIL. (1988). *Constituição Federal*. Brasília. Acesso em 29 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)
- BRASIL. (1990). *Código de Defesa do Consumidor. Lei nº 8048, de 11 de setembro de 1990*. Acesso em 29 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8078compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078compilado.htm)
- BRASIL. (1992). *Lei Nº 8.436*. Brasília, 25 jun. 1992. Acesso em 9 de maio de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8436.htm)
- BRASIL. (1999). *Medida Provisória nº 1.827-1, de 24 de junho de 1999*. Brasília, DF. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/antigas/1827-1.htm#:~:text=1827%2D1&text=MEDIDA%20PROVIS%C3%93RIA%20No%201.827,24%20DE%20UNHO%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Fundo%20de,Superior%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas/1827-1.htm#:~:text=1827%2D1&text=MEDIDA%20PROVIS%C3%93RIA%20No%201.827,24%20DE%20UNHO%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Fundo%20de,Superior%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs)
- BRASIL. (2001). *Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001*. Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LEIS\\_2001/L10260.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10260.htm)
- BRASIL. (2002). *Código Civil. Lei nº10.406, de 10 de janeiro de 2002*. Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10406compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406compilada.htm)
- BRASIL. (2010). *MEC. Portaria Normativa nº10, de 30 de abril de 2010*. Brasília. Acesso em 11 de Maio de 2022, disponível em <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=03/05/2010&jornal=1&pagina=39&totalArquivos=128>
- BRASIL. (2011). *IBGE. Censo Demográfico 2010. Características da população e dos domicílios. Resultados do universo*. Rio de Janeiro. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd\\_2010\\_caracteristicas\\_populacao\\_domicilios.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/93/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf)

- BRASIL. (2013). *CGU. Relatório de Auditoria Anual de Contas. Exercício de 2012. Informação 2.1.1.6.* Brasília, DF. Acesso em 10 de Maio de 2022, disponível em <https://eaud.cgu.gov.br/relatorios/download/863133>
- BRASIL. (2014). *Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Institui o Plano Nacional de Educação.* Brasília, DF. Acesso em 9 de Maio de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)
- BRASIL. (2016a). *Lei nº 13.366, de 1º de dezembro de 2016.* Brasília, DF. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13366.htm#:~:text=A%20institui%C3%A7%C3%A3o%20de%20ensino%20poder%C3%A1,raz%C3%A3o%20da%20concess%C3%A3o%20do%20benef%C3%ADcio.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13366.htm#:~:text=A%20institui%C3%A7%C3%A3o%20de%20ensino%20poder%C3%A1,raz%C3%A3o%20da%20concess%C3%A3o%20do%20benef%C3%ADcio.)
- BRASIL. (2016b). *TCU. Acórdão nº 3001/2016 - Plenário. Relatório de Auditoria: TC 011.884/2016-9.* Brasília. Acesso em 10 de Maio de 2022, disponível em [https://portal.tcu.gov.br/data/files/08/43/F7/B1/51B98510784389852A2818A8/011.884-2016-9%20\\_FIES\\_.pdf](https://portal.tcu.gov.br/data/files/08/43/F7/B1/51B98510784389852A2818A8/011.884-2016-9%20_FIES_.pdf)
- BRASIL. (2017a). *CG-Fies. Resolução nº 11, de 13 de dezembro de 2017.* Brasília, DF. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11650:resolu%C3%A7%C3%B5es-fies>
- BRASIL. (2017b). *CG-Fies. Resolução nº 14, de 13 de dezembro de 2017.* Brasília, DF. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11653:resolu%C3%A7%C3%B5es-fies>
- BRASIL. (2017c). *CG-Fies. Resolução nº 5, de 13 de dezembro de 2017.* Brasília. Fonte: <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11657:resolu%C3%A7%C3%B5es-fies>
- BRASIL. (2017d). *CG-FIES. Resolução nº 8, de 13 de dezembro de 2017.* Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11660:resolu%C3%A7%C3%B5es-fies>
- BRASIL. (2017e). *CGU. Relatório de Auditoria Anual de Contas nº 201701480.* Brasília. Acesso em 10 de maio de 2022, disponível em <https://eaud.cgu.gov.br/relatorios/download/858768>
- BRASIL. (2017f). *Lei nº 13.530, de 7 de dezembro de 2017.* Brasília. Acesso em 30 de agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13530.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13530.htm#art1)
- BRASIL. (2017g). *Medida Provisória nº 785, de 6 de julho de 2017.* Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/Mpv/mpv785.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Mpv/mpv785.htm)
- BRASIL. (2017h). *Ministério da Fazenda. As alterações propostas no Fies.* Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/centrais-de-conteudos/publicacoes/boletim-de-avaliacao-de-politicas-publicas/arquivos/2017/as-alteracoes-propostas-no-fies-outubro-2017#:~:text=As%20altera%C3%A7%C3%B5es%20propostas%20no%20Fundo%20de%20Financiamento%20Estu>
- BRASIL. (2017i). *Ministério da Fazenda. Diagnóstico Fies.* Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/centrais-de-conteudos/publicacoes/boletim-de-avaliacao-de-politicas-publicas/arquivos/2017/diagnostico-fies-junho-2017>

- BRASIL. (2018a). *CASA CIVIL e IPEA. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post vol. 2*. Brasília. Acesso em 10 de Maio de 2022, disponível em [https://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/181218\\_avaliacao\\_de\\_politicas\\_publicas\\_vol2\\_guia\\_expost.pdf](https://ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/181218_avaliacao_de_politicas_publicas_vol2_guia_expost.pdf)
- BRASIL. (2018b). *CG-Fies, Resolução nº 15, de 30 de janeiro de 2018*. Brasília. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11672:resolucoes-cg-fies>
- BRASIL. (2018c). *CGFIES. Resolução CG-Fies nº 27, de 10 de setembro de 2018*. Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=12569:resolucao-cg-fies-27-2018>
- BRASIL. (2018d). *CG-Fies. Resolução nº 16, de 30 de janeiro de 2018*. Brasília, DF. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11673:resolucoes-cg-fies>
- BRASIL. (2018e). *CG-Fies. Resolução nº 17, de 30 de janeiro de 2018*. Brasília. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11674:resolucoes-cg-fies>
- BRASIL. (2018f). *CG-Fies. Resolução nº 18*. Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11675:resolucoes-cg-fies>
- BRASIL. (2018g). *CG-Fies. Resolução nº 20, de 30 de janeiro de 2018*. Brasília, DF. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=11677:resolucoes-cg-fies>
- BRASIL. (2018h). *CG-Fies. Resolução nº 22, de 5 de junho de 2018*. Brasília, DF. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=12190:resolu%C3%A7%C3%A3o-n22-5-de-junho-de-2018>
- BRASIL. (2018i). *Decreto nº 9.292, de 23 de fevereiro de 2018*. Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/decreto/D9292.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9292.htm)
- BRASIL. (2018j). *MEC. Portaria Normativa nº 209, de 7 de março de 2018*. Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [http://portalfies.mec.gov.br/arquivos/portaria\\_209\\_07032018\\_atualizada\\_12012022.pdf](http://portalfies.mec.gov.br/arquivos/portaria_209_07032018_atualizada_12012022.pdf)
- BRASIL. (2018k). *Relatório de Avaliação - Certificação das Entidades Beneficentes da Assistência Social - CEBAS*. Brasília. Acesso em 4 de Setembro de 2022, disponível em <https://auditoria.cgu.gov.br/download/13462.pdf>
- BRASIL. (2019a). *CMAP. Relatório de Avaliação: Fundo de Financiamento Estudantil - FIES*. Brasília, DF. Acesso em 29 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.gov.br/economia/pt-br/acao-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/cmap/politicas/2019/subsidios/relatorio-de-avaliacao-cmas-2019-fies>
- BRASIL. (2019b). *CGU. Relatório de Avaliação. CEBAS. Exercício de 2018*, disponível em <https://auditoria.cgu.gov.br/download/13462.pdf>

- BRASIL. (2020a). *Lei nº 14.024, de 9 de julho de 2020*. Brasília, DF. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L14024.htm#:~:text=Alterar%20a%20Lei%20n%C2%BA%2010.260,20%20de%20mar%C3%A7o%20de%202020](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14024.htm#:~:text=Alterar%20a%20Lei%20n%C2%BA%2010.260,20%20de%20mar%C3%A7o%20de%202020).
- BRASIL. (2020b). *FNDE. Nota Técnica nº. 2170476/2020/COFIN/CGSUP/DIGEF, 23 de dezembro de 2020*. Brasília, DF. Acesso em 6 de setembro de 2022, disponível em <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/51-fies?download=14415:nota-t%C3%A9cnica-n%C2%BA-2170476-2020-cofin-cgsup-digef>
- BRASIL. (2022a). *INEP. Relatório do 4º ciclo de monitoramento das metas so Plano Nacional de Educação*. Brasília, DF. Acesso em 29 de Agosto de 2022, disponível em [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano\\_nacional\\_de\\_educacao/relatorio\\_do\\_quarto\\_ciclo\\_de\\_monitoramento\\_das\\_metas\\_do\\_plano\\_nacional\\_de\\_educacao.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano_nacional_de_educacao/relatorio_do_quarto_ciclo_de_monitoramento_das_metas_do_plano_nacional_de_educacao.pdf)
- BRASIL. (2022b). *Lei nº 14.375, de 21 de junho de 2022*. Brasília, DF. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/lei/L14375.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14375.htm)
- BRASIL. (2022c). *TRF3 confirma decisão que obriga instituição de ensino a cumprir contrato decorrente de oferta publicitária*. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em TRF3: <https://web.trf3.jus.br/noticias/Noticiar/ExibirNoticia/416361-trf3-confirma-decisao-que-obriga-instituicao-de-ensino>
- BRASIL. (s.d.a). *BCB. Calculadora do Cidadão*. Brasília, DF. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/publico/corrigirPorIndice.do?method=corrigirPorIndice>
- BRASIL. (s.d.b). *FNDE. Recompra de CFT-E*. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em FNDE: <http://www.fnde.gov.br/index.php/financiamento/fies-graduacao/mantenedora-e-ies/recompra-de-cft-e>
- BRASIL. (s.d.c). *FNDE. Repasse de CFT-E*. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em FNDE: <http://www.fnde.gov.br/financiamento/fies-graduacao/mantenedora-e-ies/repasse-de-cft-e?highlight=WyJwYWdhbWVudG8iXQ==>
- BRASIL. (s.d.d). *GEOCAPES*. Fonte: CAPES. Acesso em 30 de Agosto de 2022: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>
- BRASIL. (s.d.e). *Histórico*. Fonte: FNDE. Acesso em 9 de Maio de 2022: <http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/4752-hist%C3%B3rico>
- BRASIL. (s.d.f). *IBGE*. Fonte: Tabela 156 do sistema SIDRA: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/156#resultado>
- BRASIL. (s.d.g). *ME. eSocial versão S-1.0 - Tabelas (cons. até NT 06/2022)*. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em gov.br: <https://www.gov.br/esocial/pt-br/documentacao-tecnica/leiautes-esocial-nt-06-2022-html/index.html/tabelas.html>
- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. (s.d.). *Por que contratar o seguro prestamista para o FIES?* Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em Caixa: <https://www.caixavidaeprevidencia.com.br/seguroprestamistafies>

- CHAPMAN, B., & DOAN, D. (2018). *Fianciamento de ensino superior: questões conceituais e a experiência internacional*. IPEA. Tradução de Nascimento, P. A. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/181219\\_radar\\_58\\_art1.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/radar/181219_radar_58_art1.pdf)
- COSTA, F. N. (2015). *Crédito Educativo: Alto Risco de Inadimplência, Aqui e nos EUA*. Acesso em 10 de Maio de 2022, disponível em <https://fernandonogueiracosta.wordpress.com/2015/04/01/credito-educativo-alto-risco-de-inadimplencia-aqui-e-nos-eua/>
- DEARDEN, L. (2019). *Evaluating and designing student loan systems: An overview of empirical*. Londres, Reino Unido. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0272775717304995?token=D35047BE359429736A49178E741DA994856BC2809C6A2B9CCCEE4F103278D42D2CE20AE0B0992F5DBEE4ED197D47CD80&originRegion=us-east-1&originCreation=20220831203952>
- FERREIRA, F. H. (2000). *Os Determinantes da Desigualdade de Renda no Brasil: Luta de Classes ou Heterogeneidade Educacional?* Departamento de Economia, PUC-Rio. Acesso em 9 de Maio de 2022, disponível em <http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/td415.pdf>
- FRIEDMAN, M. (1955). *The Role of Government in Education*. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [https://www.jbnoe.fr/IMG/pdf/friedman\\_-\\_cheque\\_education.pdf](https://www.jbnoe.fr/IMG/pdf/friedman_-_cheque_education.pdf)
- FUNPRESP. (2019). *Política de Investimentos 2020-20124*. Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [https://www.funpresp.com.br/wp-content/uploads/2020/07/Politica-de-Investimento-ExecPrev-2020-2024-PI\\_ExecPrev-1.pdf](https://www.funpresp.com.br/wp-content/uploads/2020/07/Politica-de-Investimento-ExecPrev-2020-2024-PI_ExecPrev-1.pdf)
- HOBMEIR, F. G. (2020). *FIES: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A INADIMPLÊNCIA NO PROGRAMA*. Brasília. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em <http://www.mestrado-profissional.gov.br/sites/images/mestrado/turma3/fabiana-grifante-hobmeir.pdf>
- NASCIMENTO, P. A. (2018). *Modelling income contingent loans for higher education student financing in Brazil*. Salvador, BA. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em [https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/28485/1/Tese%20de%20doutorado%20-%20Paulo%20Meyer%20Nascimento\\_repositorioUFBA.pdf](https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/28485/1/Tese%20de%20doutorado%20-%20Paulo%20Meyer%20Nascimento_repositorioUFBA.pdf)
- NASCIMENTO, P. A.; DEARDEN, L. (2019). *Modelling alternative student loan schemes for Brazil*. Brasília, DF; Salvador, BA; Londres, Reino Unido. Acesso em 10 de Setembro de 2022, disponível em [https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10064707/8/Dearden\\_1-s2.0-S0272775717301656-main.pdf](https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10064707/8/Dearden_1-s2.0-S0272775717301656-main.pdf)
- NASCIMENTO, P. A. (2021). *Empréstimos com amortizações condicionadas à renda: cenários de financiamento de estudantes de ensino superior no Brasil*. Brasília. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10559/1/td\\_2648.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10559/1/td_2648.pdf)
- OCDE. (2021). *Education at a Glance*. Acesso em 9 de Maio de 2022, disponível em <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en> (em inglês)
- REVISTA EXAME. (s.d.). *Renegociação de dívidas do Fies começa hoje; veja quem pode aderir*. Acesso em 30 de Agosto de 2022, disponível em [exame.com: https://exame.com/brasil/renegociao-de-dividas-do-fies-comeca-hoje-veja-quem-pode-aderir/](https://exame.com/brasil/renegociao-de-dividas-do-fies-comeca-hoje-veja-quem-pode-aderir/)

- REVISTA VEJA. (2021). *A fraude de R\$ 1 bilhão no Fies*. Acesso em 31 de Agosto de 2022, disponível em VEJA: <https://veja.abril.com.br/educacao/a-fraude-de-r-1-bilhao-no-fies/>
- SALVATO, M. A., FERREIRA, P. C., & DUARTE, A. J. (2010). *O impacto da escolaridade sobre a distribuição de renda*. Acesso em 29 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.scielo.br/j/ee/a/LKVPvzm7PdJcbqF7PxY5dsq/?lang=pt>
- SCARPIN, J. E., & SCARPIN, M. R. (2006). *Relação entre Investimentos e Políticas Educacionais e a Renda per capita dos municípios dos Estados da Região Sul do Brasil: um estudo empírico*. 30º Encontro da ANPAD. Acesso em 9 de Maio de 2022, disponível em [http://www.anpad.org.br/diversos/down\\_zips/10/enanpad2006-apsb-0572.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/10/enanpad2006-apsb-0572.pdf)
- SEMERJ (2022). *10% dos alunos inadimplentes contrataram renegociação de dívidas do Fies, diz FNDE*. Acesso em 10 de Setembro de 2022, disponível em SEMERJ: <http://novo.semerj.org.br/noticias/10-dos-alunos-inadimplentes-contrataram-renegociacao-de-dividas-do-fies-diz-fnde/>
- SERASA S.A. (2022). *Fies, dívida perdoada: qual é a importância de quitar a dívida e limpar o nome?*. Acesso em 10 de Setembro de 2022, disponível em SERASA: <https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/fies-divida-perdoada-qual-a-importancia-de-quitar-a-divida/>
- SILVA FILHO, R. L., MOTEJUNAS, P. R., HIPÓLITO, O., & MELO LOBO, M. B. (2007). *A evasão no ensino superior brasileiro*. Acesso em 4 de Setembro de 2022, disponível em <https://www.scielo.br/j/cp/a/x44X6CZfd7hqF5vFNnHhVWg/?lang=pt&format=pdf>
- SILVA, A. M., et al. (2021). *A importância da Educação Superior na redução das disparidades de renda em Santa Catarina*. SciELO Brasil. Acesso em 29 de Agosto de 2022, disponível em <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/LFb3YpTbZ7thcqMdJfGYYjm/?lang=pt>