



**Conselho de
Monitoramento e
Avaliação de
Políticas Públicas**

Relatório de Avaliação

Dedução de Despesa com Educação no IRPF

Ciclo 2021

CONSELHO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

COMITÊ DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE SUBSÍDIOS DA UNIÃO

Política avaliada
Dedução de Despesa com Educação

Coordenador da avaliação
Marcus Antonio Ferreira Araripe
Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB)

Executores da avaliação
Marcus Antonio Ferreira Araripe
Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB)

Herton Ellery Araújo
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)

Supervisor da avaliação
Departamento de Avaliação de Políticas Públicas
(DEAP/SETO/ME)

Assessoria técnica
Leonardo Andrade de Rezende Alvim
Escola Nacional de Educação Pública (ENAP)
Guilherme Irffi
Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará
(CAEN/UFC)

Informações:
Departamento de Avaliação de Políticas Públicas
Secretaria Especial do Tesouro e Orçamento
Tel: (61) 3412-2264

Home Page:
bit.ly/DEAP-SETO

É permitida a reprodução total ou parcial do conteúdo
deste relatório desde que mencionada a fonte.

As opiniões emitidas nesta avaliação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista dos órgãos aos quais pertencem ou do Ministério da Economia.

Lista de siglas e abreviaturas

AJA – Alfabetização de jovens e adultos

CAEN – Pós-graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará

CETAD – Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros

CF – Constituição Federal

CMAP – Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas

CMAG – Comitê de Monitoramento e Avaliação de Gastos Diretos

CMAS – Comitê de Monitoramento e Avaliação de Subsídios da União

COSIT – Coordenação-Geral de Tributação

DIRPF – Declaração de Imposto de Renda de Pessoa Física

EJA – Educação de jovens e adultos

ENAP – Escola Nacional de Educação Pública

Fies - Programa de Financiamento Estudantil

FPE – Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal

FPM – Fundo de Participação dos Municípios

GT – Gasto Tributário

IBET – Instituto Brasileiro de Estudos Tributários

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IR – Imposto de Renda

IRPF – Imposto de Renda de Pessoa Física

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

LAI – Lei de Acesso à Informação

ME – Ministério da Economia

PEA - População Economicamente Ativa

PGFN - Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

PNADC – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua

PNE – Plano Nacional de Educação

ProUni - Programa Universidade Para Todos

RFB – Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil

TGD – Transtornos Globais do Desenvolvimento

XGBOOST – *Extreme Gradient Boosting*

Lista de figuras

Tabela 1: Efeito da redução da base de cálculo sobre a progressividade do IRPF	21
Tabela 2: Declarantes DIRPF	28
Tabela 3: Declarantes DIRPF com dependentes	29
Tabela 4: Pagamento com instrução, dedução com instrução e subsídio	29
Tabela 5: Distribuição do percentual do subsídio total por percentil da base de cálculo e relação entre mais ricos e mais pobres em 2019 (DIRPF).....	32
Tabela 6: Distribuição, por faixa de tributação, do subsídio de declarante da DIRPF completa com dedução de despesa com instrução em 2019.....	33
Tabela 7: Subsídio por UF e região geográfica em 2019	34
Tabela 8: Subsídio por UF, região geográfica, capital e população em 2019	38
Tabela 9: Resultado do IDEB por região, uf e rede em 2019	44
Tabela 10: Resultados da regressão logística e xgboost (machine learning).....	51
Tabela 11: Distribuição por intervalo de aumento de alíquota efetiva	52
Tabela 12: Agrupamento por similaridade temática	78
Tabela 13: Relação entre intervalos de idade do dependente e algumas métricas do modelo de regressão logística.....	91

Lista de quadros

Quadro 1: Questões de avaliação	12
Quadro 2: Tabela progressiva anual do IRPF	17
Quadro 3: Matriz de confusão	47
Quadro 4: Métricas e fórmulas	47
Quadro 5: Variáveis dependente e independentes utilizadas no modelo de regressão	87
Quadro 6: Descrição dos tipos de dependentes usados no modelo de regressão	88
Quadro 7: Resultados da regressão logística para o intervalo etário do dependente: (4,18], executado na base de treino (70%) e verificado na base de teste (30%)	89

Lista de figuras

Figura 1: Cálculo do subsídio.....	19
Figura 2: Distribuição de subsídio por UF em 2019	35
Figura 3: Distribuição de subsídio por município em 2019.....	36
Figura 4: Identificação de norma anteriores.....	62
Figura 5: Justificativa da lei nº 4357/64	67
Figura 6: Cadeia de Valor Integrada do Ministério da Economia.....	76

Lista de gráficos

Gráfico 1: Subsídio por base de cálculo após a dedução	20
Gráfico 2: Subsídio por base de cálculo antes a dedução	20
Gráfico 3: Redução da alíquota efetiva do IRPF por base de cálculo antes da dedução	22
Gráfico 4: Distribuição do subsídio por percentil da base de cálculo em 2019	30
Gráfico 5: Subsídio acumulado por percentil da base de cálculo em 2019	31
Gráfico 6: Subsídio acumulado relativo por percentil da base de cálculo de 2016 a 2019	31
Gráfico 7: Subsídio acumulado relativo por percentil da base de cálculo em 2019	32
Gráfico 8: Distribuição do subsídio por região em 2019	35
Gráfico 9: Distribuição do subsídio por tipo de cidade e população em 2019	37
Gráfico 10: Relação entre intervalo de idade do dependente e taxa de mudança/recall	48
Gráfico 11: Relação entre taxa de mudança entre escola privada e pública e a métrica recall ..	50

Sumário

1	Introdução.....	10
2	A dedução com despesa de educação no IRPF	13
2.1	Aspecto tributário	13
2.1.1	Natureza jurídica	13
2.1.2	Operacionalização	17
2.1.3	Progressividade	21
2.2	Gasto tributário	23
2.2.1	Educação	24
2.2.2	Princípios	24
2.2.3	Plano Nacional de Educação	25
2.3	Despesa com educação em números.....	28
2.3.1	Resumo IRPF.....	28
2.3.2	Distribuição por renda.....	30
2.3.3	Distribuição geográfica.....	34
3	Questões de avaliação.....	39
3.1	Quais foram os motivos de instituição do subsídio referente às deduções de despesas com educação no IRPF?	39
3.2	Qual é o impacto da extinção do benefício sobre as escolhas educacionais dos beneficiários diretos? E sobre as instituições públicas e privadas de ensino?	45
3.3	Qual é o custo x benefício da política?.....	52
3.4	O subsídio está de acordo com as diretrizes e metas da política nacional de educação? Em caso negativo, há alguma forma de adequá-lo?	53
3.5	Qual é a distribuição do subsídio por faixa de renda? Por região? É possível avaliar a regressividade do subsídio?	55
4	Conclusão	57
	Referências bibliográficas	59
	Apêndice A – Relatório de pesquisa para a Escola Nacional de Administração Pública – ENAP	61
A.1	Metodologia.....	61
A.2	Relato Histórico da Legislação	64
A.3	Dados obtidos pela lei de acesso à informação.....	75
A.4	Propostas legislativas em curso	77
A.5	Respostas para as perguntas formuladas	80
	Apêndice B – Modelo econométrico de regressão logística.....	84
	Apêndice C – Métricas da regressão logística por intervalo de idade dos dependentes	90
	Apêndice D – XGBOOST.....	95
	Apêndice E – Análise da compatibilidade do Plano Nacional de Educação e a dedução da base de cálculo do IRPF com as despesas com educação	96
	Apêndice F – Resumo esquemático da conclusão	101

1 Introdução

A redução da base de cálculo do imposto de renda de pessoa física (IRPF) por meio da dedução das despesas com educação é praticada no Brasil desde 1947, por meio da Lei n.º 154, restrita para o contribuinte que efetuasse gastos com educação, relacionadas a crianças pobres, mas que cumpriam os requisitos para sua adoção. Se considerado o formato que se conhece hoje, entretanto, qual seja, de uma dedução geral com um limite de valor, a política pública teve início em 1958, por meio da Lei n.º 3.470.

Em 16/07/1964, a Lei nº 4.357, em seu art. 15, previa o abatimento da renda bruta das pessoas físicas as despesas realizadas com a instrução do contribuinte e do seu cônjuge, filhos e menores de dezoito anos, que crie e eduque, e que não apresentem declaração de rendimento em separado, até o limite de 20% (vinte por cento) da renda bruta declarada, desde que os comprovantes do efetivo pagamento sejam apensados à declaração de rendimentos.

Apesar de sua natureza eminentemente tributária, quando observada pelo ângulo de sua operacionalização e implementação, é inegável que tem a característica de política pública onde, por meio de desonerações (subsídio), renuncia-se a uma receita tributária para possibilitar, em tese, um melhor acesso à educação, no aspecto quantitativo e/ou qualitativo. Isso fica mais claro quando se considera esse benefício como gasto tributário (GT) conforme apontado por Valpassos (2015): “A ideia de gastos tributários trouxe à tona a problemática de que a partir do momento em que o Estado deixa de arrecadar um tributo, parcial ou integralmente, ele abre mão de uma determinada Receita Orçamentária em prol de objetivos específicos”.

Assim, está-se diante de conceito complexo que tem múltipla natureza, tributária e de política pública educacional, e que precisa, para uma plena compreensão, levar em conta os princípios e normas que regem cada uma dessas naturezas.

Dessa forma, deve-se analisar se o presente subsídio atende aos ditames estabelecidos na legislação tributária e em seus princípios implícitos e explícitos. Da mesma forma, deve-se verificar se a política pública implementada por meio da sua operacionalização atende às normas, princípios, diretrizes e metas da política nacional de educação. Além disso, também é importante avaliar se o gasto tributário operacionalizado tem razão de ser, ou seja, se o gasto tributário está justificado por uma melhoria quantitativa e/ou qualitativa na educação.

É nesse contexto que foram estabelecidas questões de avaliação a serem respondidas com o intuito de identificar os pontos mais relevantes sobre o subsídio em avaliação. São essas respostas que irão direcionar toda a avaliação e é por meio delas que será possível a confecção de um relatório de recomendações sobre essa política pública.

As questões de avaliação estão elencadas no quadro 1 abaixo. Cada questão tem o objetivo de entender e aprofundar aspectos importantes vinculados ao subsídio.

A questão de avaliação número 1 pretende identificar os motivos de sua instituição. A ideia é entender os motivos que fizeram o Poder Público instituir esse tipo de gasto tributário. Uma vez identificados, será possível verificar se eles continuam relevantes a ponto de justificar a permanência do subsídio. O mesmo pode ser feito para outros motivos, mesmo não sendo os originais, mas que se tornaram relevantes no decorrer do tempo.

As questões de avaliação 2 e 3 tratam do aspecto quantitativo do subsídio. Por meio delas, pretende-se verificar se a existência do subsídio é determinante para afetar as escolhas educacionais dos beneficiários diretos. Ou seja, se a existência da dedução da despesa com educação é determinante para que um contribuinte coloque seu dependente em uma escola privada. Em caso positivo, pretende-se verificar o efeito da sua eventual extinção no setor educacional público e privado. Após esse processo, será possível fazer uma análise de custo-benefício dessa política pública.

A questão de avaliação número 4 aborda a compatibilidade do subsídio com as diretrizes e metas da política nacional de educação. A ideia é tentar preservar a coerência lógica aderente à política nacional de educação. Não há sentido em manter uma política pública na área de educação que não seja compatível com a política nacional de educação. Nesse caso, deve-se mudar uma ou outra.

Por fim, a questão de avaliação número 5 pretende verificar se há regressividade ou progressividade no subsídio. Para tanto, questiona como é sua distribuição por faixa de renda e por região geográfica. Esse questionamento é importante para verificar como esse subsídio é distribuído entre os seus beneficiários e se essa distribuição é coerente em termos de política pública educacional.

Quadro 1: Questões de avaliação

Questões de Avaliação

1. Quais foram os motivos de instituição do subsídio referente às deduções de despesas com educação no IRPF?

Executor	Tipo de avaliação	Metodologia	Fonte de dados	Possíveis limitações
RFB, com assessoria técnica da ENAP	Avaliação de Desenho.	Pesquisa bibliográfica e documental. Entrevistas. Oficinas/reuniões, Modelo Lógico.	Legislação. Entrevistas com especialistas e atores envolvidos.	Não identificação de elementos claros de motivação. Dificuldade de reunir diferentes atores.

2. Qual é o impacto da extinção do benefício sobre as escolhas educacionais dos beneficiários diretos? E sobre as instituições públicas e privadas de ensino?

Executor	Tipo de avaliação	Metodologia	Fonte de dados	Possíveis limitações
RFB, com assessoria técnica do CAEN	Avaliação de impacto.	Modelos econométricos e de machine learning.	Dados da RFB e INEP.	Dificuldade de se realizar a pesquisa sobre o eventual comportamento dos beneficiários. Dificuldade de acesso aos dados.

3. Qual é o custo x benefício da política?

Executor	Tipo de avaliação	Metodologia	Fonte de dados	Possíveis limitações
RFB, com assessoria técnica do CAEN	Avaliação de impacto.	Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR).	Dados da RFB e INEP.	Para responder à questão 3 será necessário ter concluído a questão 2.

4. O subsídio está de acordo com as diretrizes e metas da política nacional de educação? Em caso negativo, há alguma forma de adequá-lo?

Executor	Tipo de avaliação	Metodologia	Fonte de dados	Possíveis limitações
IPEA	Avaliação de desenho.	Entrevistas. Oficinas/reuniões.	Legislação. Especialistas. Relatórios técnicos.	Dificuldade de definição da abrangência da compatibilidade em estudo.

5. Qual é a distribuição do subsídio por faixa de renda? Por região? É possível avaliar a regressividade do subsídio?

Executor	Tipo de avaliação	Metodologia	Fonte de dados	Possíveis limitações
RFB	Avaliação de Resultados.	Análise dos dados solicitados.	Dados da RFB. Bancos de Dados.	Dificuldade na obtenção dos dados.

Fonte: Elaboração RFB/ME a partir de dados do SECAP/ME

O presente relatório é dividido em 4 seções, incluída essa introdução. A seção 2 trata da dedução com despesa de educação no IRPF, abordando aspectos tributários como sua natureza jurídica, operacionalização e progressividade. Também será feita uma análise sobre a educação no Brasil, com ênfase no Plano Nacional de Educação – PNE, PNE 2014/2024. Por fim, serão abordados aspectos vinculados a sua natureza de gasto tributário e será elaborado um resumo sobre aspectos quantitativos do IRPF para o ano-calendário 2019, inclusive a distribuição do subsídio por renda e região geográfica.

Na seção 3 serão respondidas as questões de avaliação, sempre utilizando a seção 2 como apoio teórico para justificar essas respostas. São essas questões avaliativas que servirão como base para o relatório de recomendações.

Na seção 4 será feito um resumo sobre os principais pontos discutidos no decorrer desse relatório e as conclusões alcançadas, dando ênfase às respostas às questões de avaliação.

2 A dedução com despesa de educação no IRPF

A dedução de despesa com educação tem uma natureza complexa, tributária referente a sua operacionalização e de política pública educacional quando vista pelo prisma de gasto tributário. O objetivo desse item é pontuar essa natureza complexa, apresentando os principais aspectos que devem ser salientados de forma a auxiliar a responder as questões de avaliação na seção 3.

2.1 Aspecto tributário

Antes de tentar identificar a natureza jurídica da dedução com despesa de educação, é importante salientar que, como um instituto jurídico do direito tributário, deve atender aos princípios constitucionais gerais e do Sistema Tributário Nacional, além, evidentemente, de todas as normas infraconstitucionais que tratam do direito tributário.

2.1.1 Natureza jurídica

Como será mostrado no item 3.1, a dedução de despesa com educação teve início em 1947, por meio da Lei n.º 154, restrita para o contribuinte que efetuasse gastos com educação, relacionadas a crianças pobres, mas que cumpriam os requisitos para sua

adoção. Se considerado o formato que se conhece hoje, entretanto, qual seja, de uma dedução geral com um limite de valor, a política pública teve início em 1958, por meio da Lei n.º 3.470.

Já em 16/07/1964, a Lei nº 4.357, em seu art. 15, previa o abatimento da renda bruta das pessoas físicas as despesas realizadas com a instrução do contribuinte e do seu cônjuge, filhos e menores de dezoito anos, que crie e eduque, e que não apresentem declaração de rendimento em separado, até o limite de 20% (vinte por cento) da renda bruta declarada, desde que os comprovantes do efetivo pagamento sejam apensados à declaração de rendimentos.

A Lei nº 9.250/1995 estabelece, em seu art. 8º, que poderá ser deduzida da base de cálculo do IRPF até o limite anual individual de R\$ 3.561,50 (a partir do ano-calendário de 2015) referente: a pagamentos de despesas com instrução do contribuinte e de seus dependentes, efetuados a estabelecimentos de ensino, relativamente à educação infantil, compreendendo as creches e as pré-escolas; ao ensino fundamental; ao ensino médio; à educação superior, compreendendo os cursos de graduação e de pós-graduação (mestrado, doutorado e especialização); e à educação profissional, compreendendo o ensino técnico e o tecnológico.

Em termos práticos, a dedução da despesa com educação (instrução) opera uma redução na base de cálculo (base imponible) do IRPF. A forma como isso é operacionalizado será mostrado no próximo item.

Essa estreita relação com o imposto de renda (IR) faz necessária uma análise sobre esse tipo de tributo.

O IR é tratado no art. 153 da Constituição Federal de 1988 (CF/88):

Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre:

.....
III - renda e proventos de qualquer natureza;

.....
§ 2º O imposto previsto no inciso III:

I - será informado pelos critérios da generalidade, da universalidade e da progressividade, na forma da lei;

Pelo citado artigo, fica claro que quem tem a competência para instituir o IR é a União. Além disso, o imposto de renda deve obedecer aos princípios de generalidade, universalidade e progressividade, na forma da lei.

Pelo princípio da generalidade, o IR deve incidir sobre todos os seus sujeitos passivos, respeitados os demais princípios constitucionais. Já a universalidade estabelece que o

IR deve incidir sobre todas as rendas auferidas pelo sujeito passivo do tributo, mais uma vez respeitando os demais princípios constitucionais.

Por fim, a progressividade estabelece que a incidência do IR deve ser mais gravosa para aqueles sujeitos passivos de maior renda. Ou seja, paga mais IR quem ganha mais. Uma interpretação mais literal dessa última frase pode levar alguém a concluir que uma alíquota fixa de IR atenderia esse princípio, pois, em termos absolutos, quem ganha mais pagaria mais. Na verdade, o princípio da progressividade vai além ao estabelecer que, para ser plenamente satisfeito, deve-se ter uma progressividade de alíquota com a renda. Ou seja, as alíquotas do IR aumentam com o aumento da renda auferida. Esse ponto fica mais claro ao observar o quadro 2 a seguir. Devido à sua importância, o princípio da progressividade será tratado em maior profundidade no item 2.1.3.

Há quem indique que existe uma estreita relação entre qualquer dedução de base de cálculo do IR e os princípios constitucionais da igualdade, da pessoalidade e da capacidade contributiva. Sacha Calmon Navarro Coêlho¹ afirma:

Nada obstante, a capacidade econômica relativa ou subjetiva refere-se à concreta e real aptidão de determinada pessoa – consideradas suas despesas pessoais e inafastáveis, tais como alimentação, vestuário, moradia, saúde, educação – para o pagamento de certo imposto. Portanto, sob essa ótica, já adotada por Aliomar Baleeiro, a tributação somente pode incidir sobre a renda líquida do contribuinte, vale dizer, sobre o montante efetivamente disponível para o livre consumo de bens e serviços não essenciais à sua sobrevivência e à de sua família de maneira digna.

Antes de fazer uma análise mais acurada sobre essa relação, é interessante entender esses princípios. O princípio da igualdade estabelece que os iguais devem ser tratados de forma igual, e os desiguais desigualmente na medida de sua desigualdade. Assim, fica claro que há dois aspectos importantes a serem considerados. O princípio da igualdade não estabelece que todos devem ser tratados igualmente, mas apenas os iguais. Da mesma forma estabelece um método para tratar os desiguais: na medida de sua desigualdade. Assim, dois contribuintes que recebam a mesma renda (iguais) devem pagar o mesmo IR. Já aqueles que recebem rendas diferentes devem pagar IR diferentes na medida da sua desigualdade de renda.

Os princípios da pessoalidade e capacidade contributiva são estabelecidos no §1º do art. 145 da CF/88:

¹ COÊLHO, S. C. N. Curso de Direito Tributário Brasileiro. 17ª ed., Rio de Janeiro: Editora Forense, 2020. Referente ao item 2.17 da Parte II, do Capítulo II, pg. 117.

Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

I - impostos;

II - taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição;

III - contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas.

§ 1º Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte.

.....

Assim, os impostos, inclusive o IR, sempre que possível, terão o caráter pessoal e devem ser graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte. Ou seja, devem levar em conta as características pessoais de cada contribuinte na aplicação da norma ao caso concreto e sua capacidade econômica. Percebe-se uma estreita relação com o princípio da igualdade, pois, ao levar em conta características pessoais e capacidade econômica de cada contribuinte, é possível verificar se existe uma igualdade entre eles. Em caso afirmativo, deve-se cobrar o mesmo valor de IR. Caso contrário, deve-se cobrar o IR levando em conta a diferença entre eles.

Nesse contexto, qualquer redução da base de cálculo que levem em conta características pessoais e capacidade econômica, inclusive aquela referente à dedução com despesa com educação, seria uma implementação dos princípios constitucionais da igualdade, da pessoalidade e da capacidade contributiva.

Dessa forma, um contribuinte do IRPF que tem um dependente possui o direito de reduzir sua base de cálculo em R\$ 2.275,08 (a partir do ano-calendário 2015). Para os defensores dessa corrente, essa redução da base de cálculo nada mais seria do que o reconhecimento que dois contribuintes de mesma renda, mas com diferente quantidade de dependentes devem ser tributados de forma diferente. O mesmo ocorreria na dedução da despesa com educação, onde cada contribuinte tem o direito de reduzir sua base de cálculo no valor efetivamente pago com educação, própria e/ou de seus dependentes, limitado ao valor anual de R\$ 3.561,50 (a partir do ano-calendário 2015), próprio ou por cada dependente.

Outra possibilidade é ver a dedução com despesa com educação predominantemente como uma política pública educacional. Nesse caso, o Estado renuncia a parte de sua receita tributária para possibilitar, em tese, um melhor acesso à educação, no aspecto quantitativo e/ou qualitativo. Esse tema será mais bem explorado no item 2.2, o que

auxiliará, quando da resposta à questão de avaliação 1, em verificar qual natureza jurídica é preponderante quando se trata de dedução com despesa com educação.

Essa distinção aparentemente inofensiva contribuirá para uma análise mais apurada sobre a progressividade do subsídio instituído a partir a dedução de despesa com educação e, a partir disso, verificar se a operacionalização desse subsídio é a mais adequada para o fim a que se propõe.

2.1.2 Operacionalização

Antes de tratar da operacionalização da dedução da despesa com educação por meio da redução da base de cálculo do IRPF, é importante entender como é calculado esse imposto.

Quadro 2: Tabela progressiva anual do IRPF

Base de cálculo (R\$)	Alíquota (%)	Parcela deduzível (R\$)
Até 22.847,76	-	-
De 22.847,77 até 33.919,80	7,5	1.713,58
De 33.919,81 até 45.012,60	15	4.257,57
De 45.012,61 até 55.976,16	22,5	7.633,51
Acima de 55.976,16	27,5	10.432,32

Fonte: Elaboração RFB/ME.

O quadro 2 apresenta, para o ano-calendário 2019, as faixas de base de cálculo, respectivas alíquotas e parcela a deduzir do IRPF. Esse quadro expressa exatamente a operacionalização do princípio da progressividade, ou seja, quem ganha mais paga mais.

Observando o quadro acima, é possível verificar que um contribuinte com uma base de cálculo anual de R\$ 100.000,00, por exemplo, terá um imposto devido de R\$ 17.067,68 (27,5% x R\$100.000,00 – R\$10.432,32). Enquanto um contribuinte com uma base de cálculo de R\$ 30.000,00, terá um imposto devido de R\$ 536,42 (7,5% x R\$30.000,00 –

R\$1.713,58). Caso tenham pago algum IR durante o ano e caso esse imposto pago seja superior ao imposto devido, terão direito a uma restituição correspondente à diferença. Caso o imposto pago seja inferior ao imposto devido, terão um imposto a pagar correspondente à diferença.

Quanto ao tipo, a declaração do imposto de renda de pessoa física (DIRPF) pode ser apresentada na sua versão simplificada ou completa. No caso de declaração simplificada², o contribuinte utiliza o desconto simplificado que corresponde à dedução de 20% (vinte por cento) do valor dos rendimentos tributáveis, limitado a R\$ 16.754,34. A opção pelo desconto simplificado implica a substituição de todas as deduções admitidas na legislação tributária. No caso da declaração completa, o contribuinte pode utilizar todas as deduções previstas na legislação tributária, nos termos e limites nela estabelecidos.

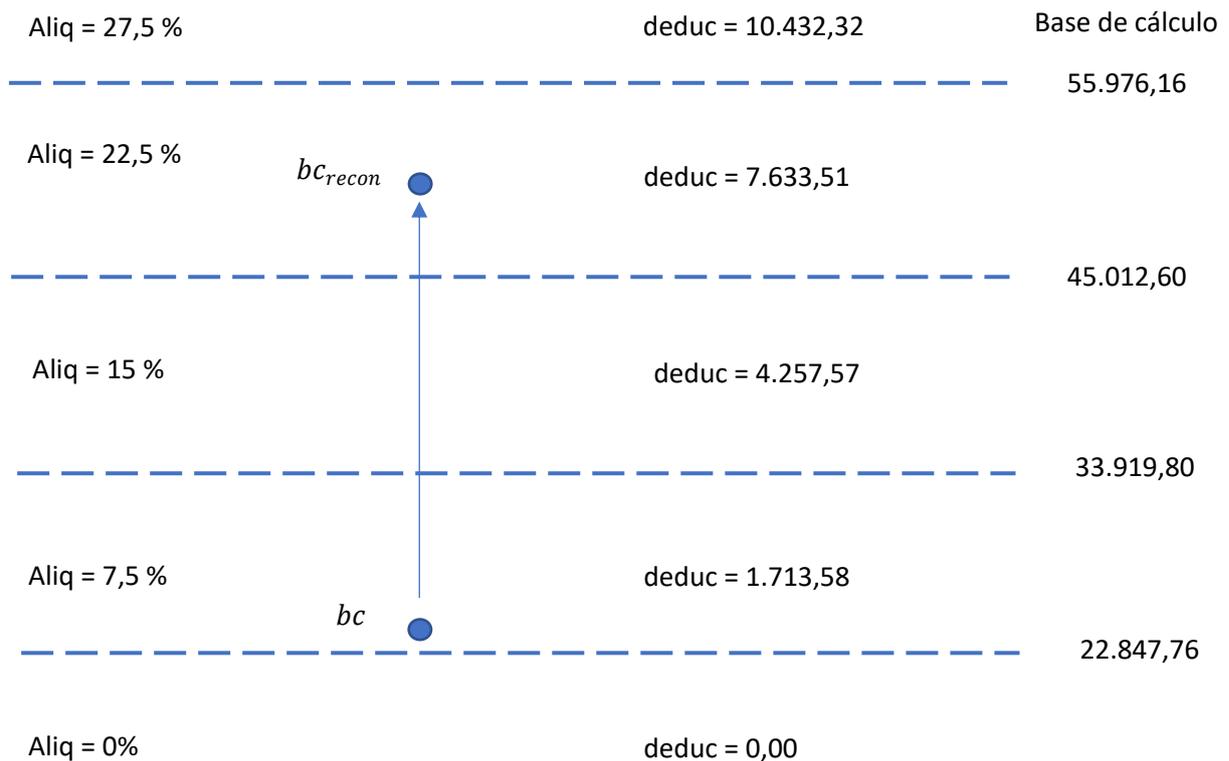
Assim, para se poder utilizar a redução da base de cálculo pela dedução com despesa com educação, é necessário que o contribuinte opte pela DIRPF na versão completa.

Na prática, a redução da base de cálculo provoca uma redução no IR a pagar ou um aumento no IR a restituir, no ano-calendário seguinte ao do pagamento efetivo com educação, quando é entregue a DIRPF de ajuste anual. É essa diferença de IR que corresponde ao subsídio que cada contribuinte recebe ao pagar despesas com educação para si mesmo e/ou para os seus dependentes.

A figura 1 mostra, esquematicamente, como obter a redução de IR considerando uma redução de base de cálculo com despesa com educação.

² IN RFB nº 1924, de 19/02/2020. Disponível em:
<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=107054>
Acessado em: 11/12/2021.

Figura 1: Cálculo do subsídio



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir do Quadro 2: Tabela progressiva anual do IRPF.

Para se obter essa diferença de IR, é necessário reconstituir a base de cálculo com o valor que foi deduzido a título de despesa com educação. Ao se reconstituir a base de cálculo, caso ocorra mudança de faixa de tributação, deve-se usar a alíquota e o valor deduzível referente a essa nova faixa. Assim,

$$\text{subsídio} = \frac{(\text{aliqu}_{recon} \times bc_{recon} - \text{deduc}_{recon})}{\text{IR reconstituído}} - \frac{(\text{aliqu} \times bc - \text{deduc})}{\text{IR com redução da base de cálculo}} \quad (1)$$

Sabendo que

$$bc_{recon} = bc + desp \quad (2)$$

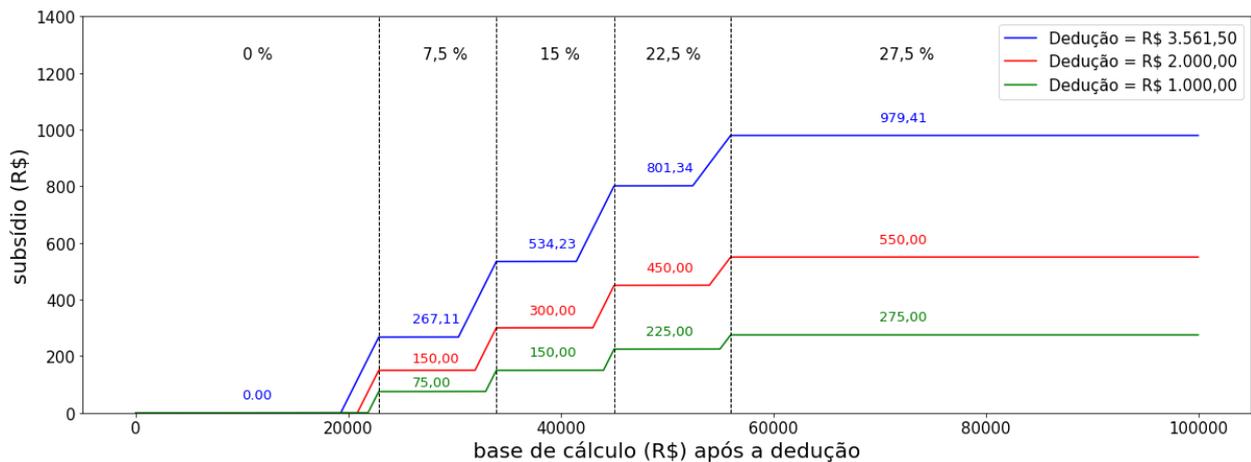
tem-se

$$\text{subsídio} = (\text{aliqu}_{recon} - \text{aliqu}) \times bc + \text{aliqu}_{recon} \times desp - (\text{deduc}_{recon} - \text{deduc}) \quad (3)$$

Ao observar a equação 3, percebe-se que caso não ocorra mudança de faixa de tributação, o valor da diferença de IR (ou seja, o subsídio) será igual ao produto entre a alíquota da respectiva faixa de tributação e o valor da despesa com educação.

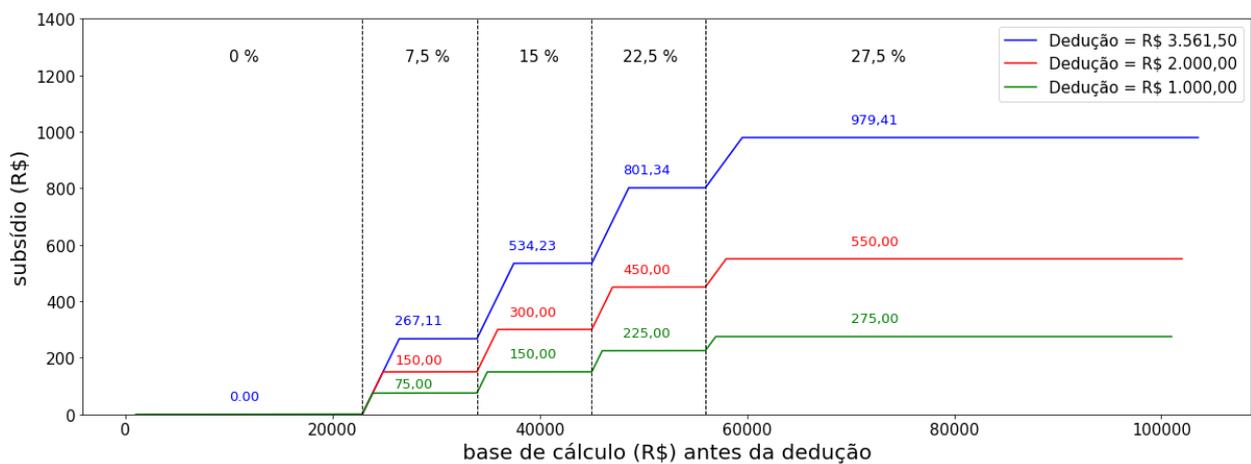
Calculando, a partir da equação 3, o subsídio para cada valor de base de cálculo do IRPF e considerando as deduções de despesa com educação: R\$ 3.561,50 (máxima permitida a ser deduzida por dependente), R\$ 2.000,00 e R\$ 1.000,00, obtém-se os gráficos 1 e 2 mostrados abaixo. A diferença entre eles é o eixo das abcissas, onde no primeiro gráfico corresponde à base de cálculo após a dedução despesa com educação, no segundo gráfico, antes da dedução.

Gráfico 1: Subsídio por base de cálculo após a dedução



Fonte: Elaboração RFB/ME.

Gráfico 2: Subsídio por base de cálculo antes a dedução



Fonte: Elaboração RFB/ME.

Observe pelos gráficos acima que quando se aumenta a base de cálculo a partir de zero, o subsídio começa com um valor nulo. Com a reconstituição da base de cálculo, ocorre uma mudança de faixa de tributação e, com isso, o subsídio aumenta linearmente até atinge um patamar constante na nova faixa de tributação. Esse processo se repete até atingir o último patamar referente à alíquota de 27,5%.

2.1.3 Progressividade

A progressividade é um princípio constitucional que rege o IR e, por meio dele, deve-se pagar mais IR quem ganha mais. A sua operacionalização é realizada pelo uso da tabela progressiva anual do IR, cuja as alíquotas aumentam com a renda auferida.

Voltando ao exemplo utilizado ao apresentar o quadro 2: um contribuinte com uma base de cálculo anual de R\$ 100.000,00, terá um imposto devido de R\$ 17.067,68 (27,5% x R\$100.000,00 – R\$10.432,32) e um contribuinte com uma base de cálculo de R\$ 30.000,00, terá um imposto devido de R\$ 536,42 (7,5% x R\$ 30.000,00 – R\$1.713,58). Note que no primeiro caso há uma alíquota efetiva de IR de 17,07% (R\$ 17.067,68/ R\$ 100.000,00) e no segundo, de 1,79% (R\$ 536,42/ R\$ 30.000,00). Assim o contribuinte de maior renda (base de cálculo) pagou mais IR tanto de forma absoluta (R\$ 17.067,68 frente a R\$ 536,42) quanto de forma relativa (17,07% frente a 1,79%).

Imagine agora que ambos os contribuintes acima declaram despesa com educação no valor de R\$ 3.561,50. Nesse caso, é possível deduzir essa despesa da base de cálculo e encontrar o novo valor do IR devido: R\$ 16.088,27 (27,5% x (R\$100.000,00 – R\$ 3.561,50) – R\$10.432,32) e R\$ 269,30 (7,5% x (R\$30.000,00 – R\$ 3.561,50) – R\$1.713,58). Tem-se, respectivamente, as seguintes alíquotas efetivas: 16,09% e 0,90%. Percebe-se que, com a redução da base de cálculo, o contribuinte de maior renda foi desonerado de um IR equivalente a 0,98% da sua renda, enquanto aquele de menor renda foi desonerado em 0,89%. O que denota uma tendência da dedução favorecer aqueles de maior renda.

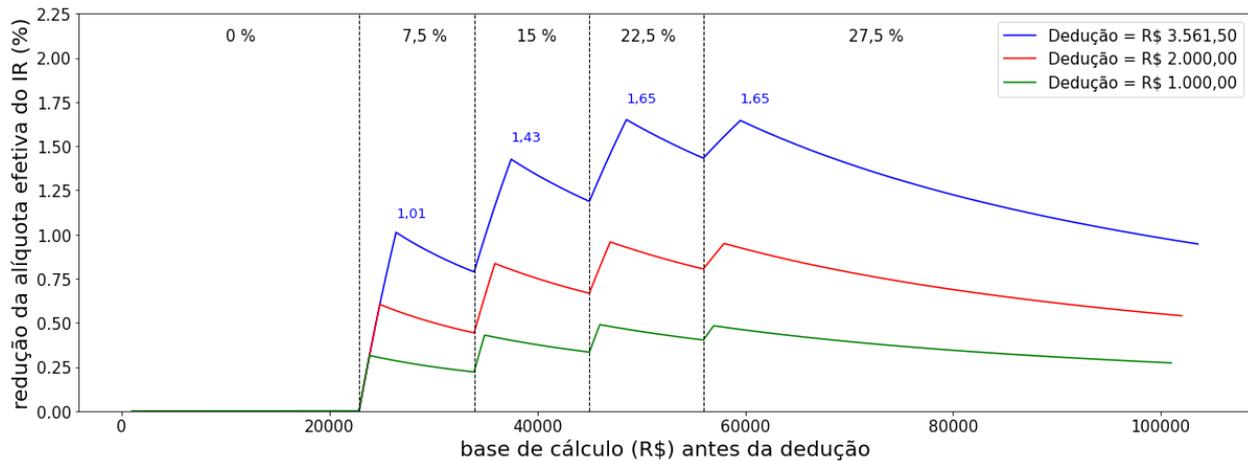
Tabela 1: Efeito da redução da base de cálculo sobre a progressividade do IRPF

Antes da Dedução			Depois da Dedução				(1) - (2)
BC	IR	Alíquota Efetiva (%) (1)	Dedução	BC -Dedução	IR	Alíquota Efetiva (%) (2)	
30.000,00	536,44	1,79	3.561,50	26.438,50	269,31	0,90	0,89
40.000,00	1.742,43	4,36	3.561,50	36.438,50	1.208,21	3,02	1,34
50.000,00	3.616,49	7,23	3.561,50	46.438,50	2.815,15	5,63	1,60
60.000,00	6.067,68	10,11	3.561,50	56.438,50	5.088,27	8,48	1,63
70.000,00	8.817,68	12,60	3.561,50	66.438,50	7.838,27	11,20	1,40
80.000,00	11.567,68	14,46	3.561,50	76.438,50	10.588,27	13,24	1,22
90.000,00	14.317,68	15,91	3.561,50	86.438,50	13.338,27	14,82	1,09
100.000,00	17.067,68	17,07	3.561,50	96.438,50	16.088,27	16,09	0,98

Fonte: Elaboração RFB/ME.

Observando a tabela 1, é possível verificar que, na verdade, existem rendas intermediárias que têm uma desoneração muito maior que aquelas mostradas no cálculo acima. Por exemplo, um contribuinte com uma base de cálculo de R\$ 60.000,00, com a redução da base de cálculo, tem uma desoneração de 1,63% da sua renda anual.

Gráfico 3: Redução da alíquota efetiva do IRPF por base de cálculo antes da dedução



Fonte: Elaboração RFB/ME.

Essa constatação pode ser observada a partir do gráfico 3, por meio do cálculo das reduções da alíquota efetiva³ do IRPF para vários valores de base de cálculo. O gráfico apresenta casos em que bases de cálculo maiores têm redução de alíquota efetiva maiores que bases de cálculo menores.

Assim, pode-se inferir que qualquer redução de base de cálculo acaba por introduzir uma regressividade no sistema. Não se chega ao ponto de tornar-se o IRPF regressivo, mas atua de forma a reduzir a progressividade inicialmente estabelecida na tabela progressiva anual do IRPF.

No entanto, há quem veja a redução da base de cálculo com a dedução da despesa com educação como a efetivação dos princípios constitucionais da igualdade, da personalidade e da capacidade contributiva. Nesse contexto, há um choque aparente entre esses princípios constitucionais e o princípio constitucional da progressividade, pois, ao implementar aqueles, acaba-se por enfraquecer esse introduzindo um efeito regressivo. Segundo a doutrina constitucional mais moderna, quando ocorre eventuais choques entre princípios constitucionais, deve-se usar o princípio da proporcionalidade de forma que ambos os princípios sejam satisfeitos, mesmo que ocorra algum tipo de

³ A redução da alíquota efetiva do IRPF é exatamente a razão entre o subsídio com a redução da base de cálculo (dedução com despesa com educação) e a base de cálculo antes da dedução.

mitigação de seus efeitos. Nesse caso, é aceitável que um princípio seja restringido de forma a viabilizar que o outro seja implementado. Assim, para os defensores dessa corrente, a redução da progressividade do IR (com a redução da base de cálculo) seria algo necessário para efetivar os princípios da igualdade, da pessoalidade e da capacidade contributiva.

Por outro lado, quem considera a redução da base de cálculo com a dedução da despesa com educação como um gasto tributário, seria inevitável reconhecer que a sua implementação acarreta uma redução do alcance do princípio da progressividade. Ao se considerar o valor do subsídio por faixa de tributação é patente verificar que existe uma característica de regressividade.

Observando os valores do subsídio para a máxima dedução de despesa com educação permitida por dependente (vide gráficos 1 e 2), percebe-se que, mesmo pagando o mesmo valor anual com despesa com educação (R\$ 3.561,50), contribuintes de faixa de tributação diferentes têm subsídios diferentes. Sem considerar as transições entre as faixas de tributação, os valores do subsídio são: R\$ 267,11 (7,5%), R\$ 534,23 (15%), R\$ 801,34 (22,5%) e R\$ 979,41 (27,5%). Evidentemente que essas diferenças de subsídios são fruto da operacionalização dessa dedução por meio da tabela progressiva do IRPF.

Considerando essa dedução como um gasto tributário visando implementar uma política pública educacional, parece bem estranho perceber o fato que mesmo pagando o mesmo valor de despesa com educação, o contribuinte da primeira faixa de tributação terá direito a um subsídio (redução de IRPF) equivalente a 27,27% (menos de um terço) do subsídio que tem direito o contribuinte da última faixa de tributação. Ou seja, mesmo pagando a mesma despesa com educação, quem está na primeira faixa de tributação tem direito a um subsídio de 7,5% do valor da despesa, enquanto quem está na última faixa tem direito a um subsídio de 27,5%.

2.2 Gasto tributário

Ao observar a redução da base de cálculo com a dedução da despesa com educação sob o prisma de gasto tributário, reconhece-se que o Estado renunciou a parte de sua receita tributária para possibilitar/viabilizar a implementação de uma política pública na área educacional. Nesse caso, é importante entender que política pública é essa. Verificar quais foram os motivos de sua implementação. Perquirir se esses motivos continuam válidos, se outros motivos surgiram no decorrer do tempo e se a política realmente está aderente a esses motivos.

Antes de responder esses questionamentos, o que será feito essencialmente no item 3.1, é importante contextualizar a questão da educação no Brasil, dando ênfase aos princípios que a regem e ao PNE 2014/2024. Essa contextualização também será utilizada na resposta à questão de avaliação número 4 (item 3.4).

2.2.1 Educação

A Constituição Federal de 1988 (CF/88) estabelece no seu art. 205:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

O artigo 205 apresenta uma série de questões relevantes vinculadas à educação. A primeira e talvez mais importante é o fato de a educação ser um direito de todos. Assim, não se pode, direta ou indiretamente, inviabilizar que um indivíduo ou grupo de indivíduos deixe de ter acesso a esse verdadeiro direito social. Outro ponto importante relevante é que a educação é um dever do Estado e da família, e que se espera uma colaboração da sociedade para promovê-la e incentivá-la. Ou seja, espera-se uma estreita colaboração entre o Estado, a família e toda sociedade em prol da educação com o objetivo do pleno desenvolvimento da pessoa, tanto na sua formação como cidadão quanto como profissional.

2.2.2 Princípios

A CF/88 estabelece em seu art. 206 os princípios que devem ser seguidos ao se ministrar o ensino: igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; gestão democrática do ensino público, na forma da lei; garantia de padrão de qualidade; piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal; e garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.

Percebe-se um estreito relacionamento com o art. 205. Na verdade, esses princípios visam a implementar a educação como um direito de todos e dever do Estado e da família. E os princípios vão além ao prescrever como o ensino deve ser ministrado. Nota-se também uma ênfase e preocupação com o acesso à educação (igualdade de condições para o acesso e permanência na escola e garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida) e com a qualidade (garantia de padrão de qualidade).

Os princípios estabelecem também a gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais. Nitidamente o objetivo é dar acesso à educação àqueles menos favorecidos. Ao mesmo tempo estabelece a coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.

O art. 209 reforça essa coexistência ao declarar:

Art. 209. O ensino é livre à iniciativa privada, atendidas as seguintes condições:

I - cumprimento das normas gerais da educação nacional;

II - autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

O art. 208 estabelece como o dever do Estado com a educação deve ser efetivado mediante a garantia de: educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; progressiva universalização do ensino médio gratuito; atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino; educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade; acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um; oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando; atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

2.2.3 Plano Nacional de Educação

O art. 214 da CF/88 prescreve que a lei estabelecerá o PNE, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: erradicação do analfabetismo; universalização do

atendimento escolar; melhoria da qualidade do ensino; formação para o trabalho; promoção humanística, científica e tecnológica do País e estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto.

Seguindo esse comando constitucional foi sancionada a Lei nº 13.005, de 25/06/2014. Segundo o Boletim Mensal sobre os Subsídios da União – Dedução de Despesas com Educação do Imposto de Renda Pessoa Física (SECAP/ME)⁴:

As atuais diretrizes, metas e estratégias da política educacional foram definidas no PNE, instituído pela Lei nº 13.005/2014, que tem vigência por 10 anos. O Plano abarca um conjunto de fatores considerados estratégicos para a ampliação do acesso e melhoria da qualidade da educação no país, de forma a superar iniquidades e atender patamares desejados de atendimento à população, com o objetivo de prover educação de qualidade para todos os cidadãos. Dessa forma, perpassa todos os níveis, etapas e modalidades da educação e propõe um conjunto de 20 metas referentes às dimensões de ampliação do acesso ao ensino regular, melhoria do desempenho dos alunos, aumento da qualidade da escola (padrão de oferta e valorização dos professores) e diversidade e inclusão de grupos específicos, ou que sejam geográfica ou historicamente desfavorecidos (Codes et al, 2017).

A citada lei além de aprovar o PNE 2014/2024, estabelecer suas diretrizes e dar outras providências, estabelece 20 metas e as estratégias para o seu atingimento. Quanto ao acesso à educação, podem-se citar as metas 1, 2 e 3 onde é estabelecido:

Meta 1: universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência deste PNE;

Meta 2: universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE; e

Meta 3: universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezesete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento).

⁴ Vide referências bibliográficas.

Percebe-se nitidamente uma preocupação com a universalização do ensino básico. Previa-se, até 2016, universalizar a pré-escola (4 a 5 anos⁵) e o ensino médio (15 a 17 anos), enquanto a universalização do ensino fundamental (anos iniciais: 6 a 10 anos e anos finais: 11 a 14 anos) ficaria para 2024. Segundo o Relatório do 3º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação 2020⁶, com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PNADC/IBGE), a universalização do ensino básico está no seguinte patamar: Meta 1 – 93,8% (em 2018); Meta 2 – 98,1% (em 2019) e Meta 3 – 92,9% (em 2019). Ou seja, as metas 1, 2 e 3 não foram atingidas, entretanto, a meta 2 está mais próxima de ser atingida.

Quanto à qualidade da educação, pode-se citar a meta 7 onde é estabelecido:

Meta 7: fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb:

IDEB	2015	2017	2019	2021
Anos iniciais do ensino fundamental (5º ano do EF)	5,2	5,5	5,7	6,0
Anos finais do ensino fundamental (9º ano do EF)	4,7	5,0	5,2	5,5
Ensino médio	4,3	4,7	5,0	5,2

Por fim, quanto ao seu financiamento, além dos percentuais mínimos de recursos provenientes da receita dos impostos previstos no art. 212 da CF/88 (União: 18%, Estados: 25% e Municípios: 25%) pode-se citar o § 5º do art. 5º:

§ 5º Será destinada à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, em acréscimo aos recursos vinculados nos termos do art. 212 da Constituição Federal, além de outros recursos previstos em lei, a parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e de gás natural, na forma de lei específica, com a finalidade de assegurar o cumprimento da meta prevista no inciso VI do art. 214 da Constituição Federal.

e a meta 20:

Meta 20: ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% (sete por cento) do Produto Interno Bruto - PIB do País no 5º

⁵ Quando se fala no intervalo de 4 a 5 anos, refere-se ao intervalo que vai de 4 anos completos a 5 anos e 11 meses, ou seja, intervalo fechado em 4 e aberto em 6: [4, 6).

⁶ Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/>

(quinto) ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% (dez por cento) do PIB ao final do decênio.

Vislumbra-se, pela meta 20, uma tentativa em aumentar o investimento público em educação pública, estabelecendo, inclusive, um percentual do PIB a ser atingido em 5 anos da vigência da lei (5%) e em 10 anos (10%).

Apesar de ser um gasto público (gasto tributário) em educação, o subsídio advindo da dedução da despesa com educação no IRPF não é um investimento em educação pública. Na verdade, é um gasto público em educação privada, pois, em última instância, esses recursos têm como finalidade subsidiar os gastos das famílias com educação privada.

2.3 Despesa com educação em números

Para analisar a despesa com educação, referentes ao IRPF, utilizam-se os dados extraídos da DIRPF. Primeiramente, será feito um resumo dos dados do IRPF, levando em conta a versão utilizada, simplificada ou completa, da DIRPF. Também será feita uma análise da distribuição do subsídio por nível de renda e por localização do contribuinte. Essa análise será muito útil para responder à questão de avaliação número 5 (item 3.5).

2.3.1 Resumo IRPF

Conforme mostrado no item 2.1.2, a DIRPF pode ser apresentada na sua versão simplificada ou completa. No caso de declaração simplificada, o contribuinte utiliza o desconto simplificado que corresponde à dedução de 20% (vinte por cento) do valor dos rendimentos tributáveis, limitado a R\$ 16.754,34. Assim, a DIRPF em seu modelo completo é aconselhável para que tem o total de deduções superior ao mínimo entre 20% dos seus rendimentos tributáveis e o valor de R\$ 16.754,34.

Tabela 2: Declarantes DIRPF

Ano-calendário	Total de Declarantes		
	Todas	Completas	Simplificadas
2016	29.202.418	12.106.417	17.096.001
2017	30.076.238	12.707.748	17.368.490
2018	31.165.252	13.228.925	17.936.327
2019	32.214.873	13.607.650	18.607.223

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

A tabela 2 apresenta a distribuição entre os modelos completo e simplificado da DIRPF por ano-calendário. Percebe-se um aumento contínuo de declarantes em ambos os modelos.

Tabela 3: Declarantes DIRPF com dependentes

Ano-calendário	Completas com dependente		Simplificadas com dependente	
	Declarantes	Dependentes	Declarantes	Dependentes
2016	7.939.257	16.283.679	2.924.319	3.780.388
2017	8.181.956	16.501.029	3.025.546	3.875.139
2018	8.360.125	16.554.114	3.140.158	4.019.172
2019	8.531.665	16.732.109	3.323.826	4.243.974

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

A quantidade de declarantes com dependentes e a respectiva quantidade de dependentes, por modelo da DIRPF, é apresentada na tabela 3. Percebe-se que a maioria dos contribuintes que declaram o modelo completo da DIRPF tem dependentes. Em 2019, dos 13.607.650 contribuintes que declararam DIRPF no modelo completo, 8.531.665 (63%) declararam dependentes na quantidade total de 16.732.109.

Tabela 4: Pagamento com instrução, dedução com instrução e subsídio

Ano-calendário	DIRPF completas com dedução de despesa com instrução			
	Declarantes	Pagamento com instrução (R\$ bilhões)	Dedução com instrução (R\$ bilhões)	Subsídio (R\$ bilhões)
2016	4.303.319	45,64	21,26	3,99
2017	4.429.399	49,35	21,72	4,12
2018	4.543.578	51,62	21,59	4,10
2019	4.604.609	54,27	21,71	4,15

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021

A tabela 4, por sua vez, reporta os totais de declarantes do modelo completo da DIRPF com dedução da despesa com instrução, por ano-calendário (2016 a 2019). Também são apresentados o total de pagamento com instrução, o total da dedução da base de cálculo e o total de subsídio (redução de IRPF) com a dedução, todos em valores nominais. Em 2019, 4.604.609 declarantes da DIRPF no modelo completo declararam R\$ 54,27 bilhões de pagamento com instrução. Como os pagamentos dedutíveis são limitados a R\$ 3.561,50⁷ por dependente por ano, o valor total da dedução foi de R\$ 21,71 bilhões. Por fim, a operacionalização da redução da base de cálculo (vide item

⁷ Para valores maiores ou iguais a R\$ 3.561,50, é limitado nesse valor. Para valores inferiores, usa-se o valor efetivamente pago.

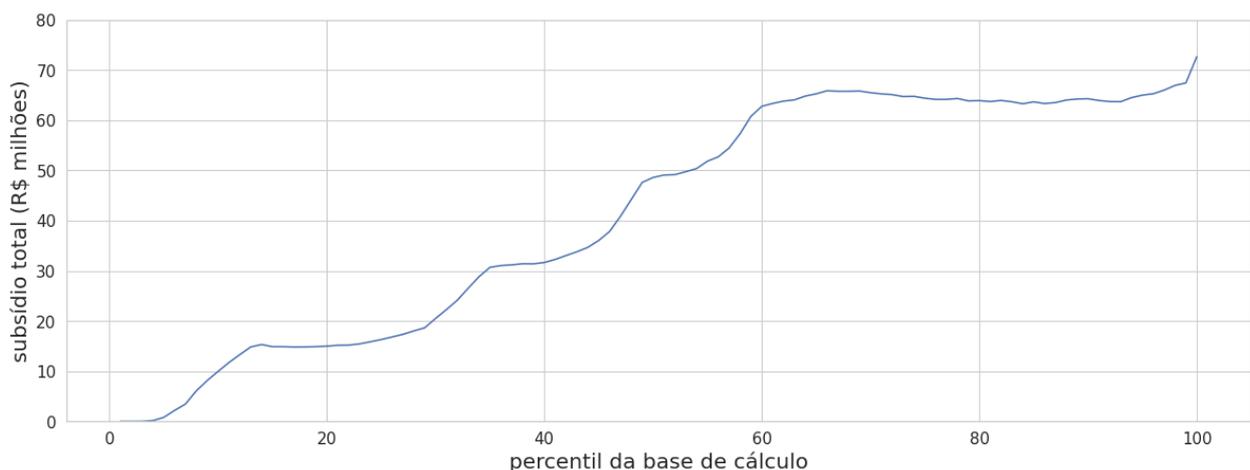
2.1.2) resultou em um subsídio total de R\$ 4,15 bilhões. Verifica-se que, do montante de R\$ 54,27 bilhões de pagamento com instrução, R\$ 21,71 bilhões (40%) foram deduzidos gerando um subsídio de R\$ 4,15 bilhões (7,6%).

2.3.2 Distribuição por renda

Uma análise bem interessante é verificar como o subsídio varia com a renda. Uma forma de fazer isso é dividir a base de cálculo do IRPF em 100 percentis de forma que cada percentil contenha exatamente 1% dos declarantes da DIRPF completa em ordem crescente de renda (base de cálculo). Assim, o 1º percentil corresponde ao 1% mais pobre dos contribuintes declarantes da DIRPF completa sob o critério de base de cálculo.

Fazendo, para o ano-calendário 2019, a distribuição dos percentis da base de cálculo e colocando para cada percentil a soma de todos os subsídios dos contribuintes do respectivo percentil, obtém-se o gráfico 4.

Gráfico 4: Distribuição do subsídio por percentil da base de cálculo em 2019



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

Percebe-se uma certa semelhança com o gráfico 2, onde a operacionalização da dedução da base de cálculo confere um efeito escada devido às faixas de tributação do IRPF.

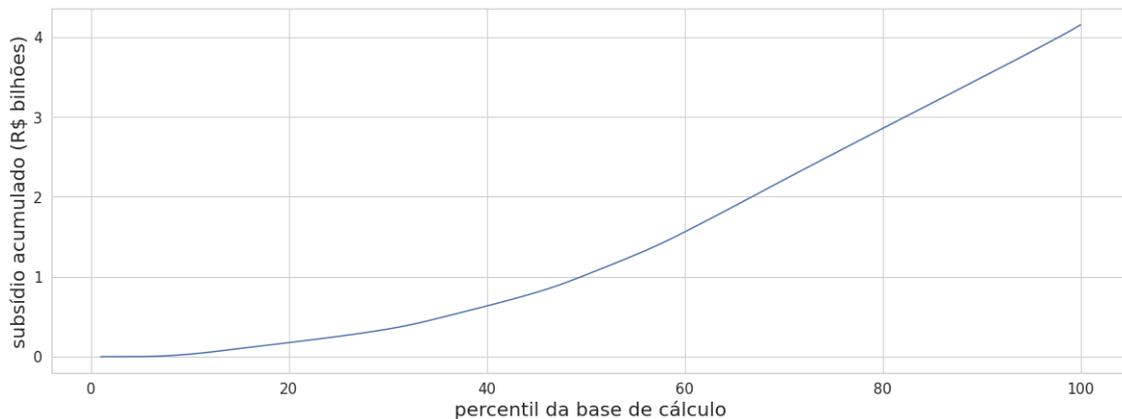
A partir do gráfico 4, é possível acumular o subsídio total por percentil da base de cálculo. Para tanto, basta somar os subsídios para todos os percentis menores ou iguais a um certo percentil. Assim, obtém-se o subsídio acumulado até esse determinado percentil.

O procedimento para encontrar o subsídio acumulado até cada percentil é descrito no gráfico 5. Observe que para o percentil 40 tem-se um subsídio acumulado próximo a R\$

0,6 bilhão. Ou seja, os 40% contribuintes mais pobres (sob o critério base de cálculo) detêm R\$ 0,6 bilhão em subsídios.

Para uma melhor análise referente à concentração do subsídio por percentil de base de cálculo, vai-se trabalhar com subsídio acumulado como percentual do subsídio total.

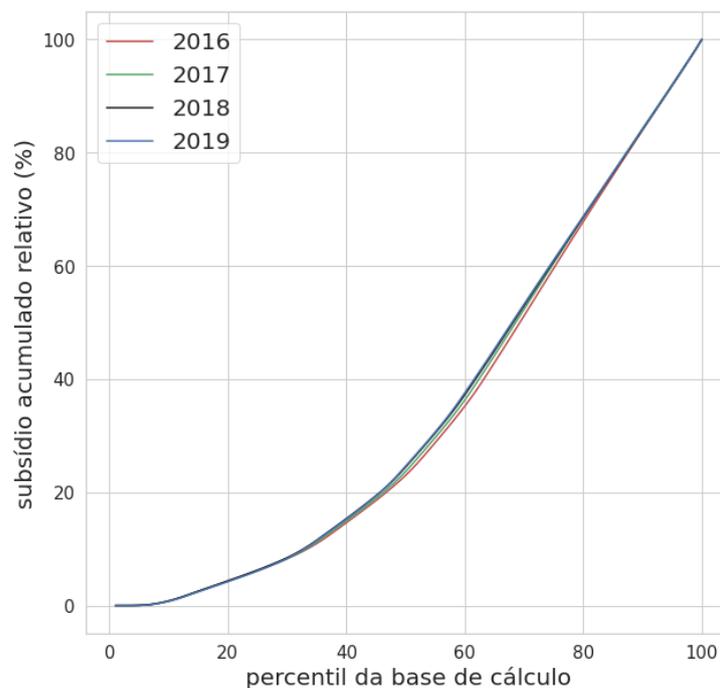
Gráfico 5: Subsídio acumulado por percentil da base de cálculo em 2019



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021

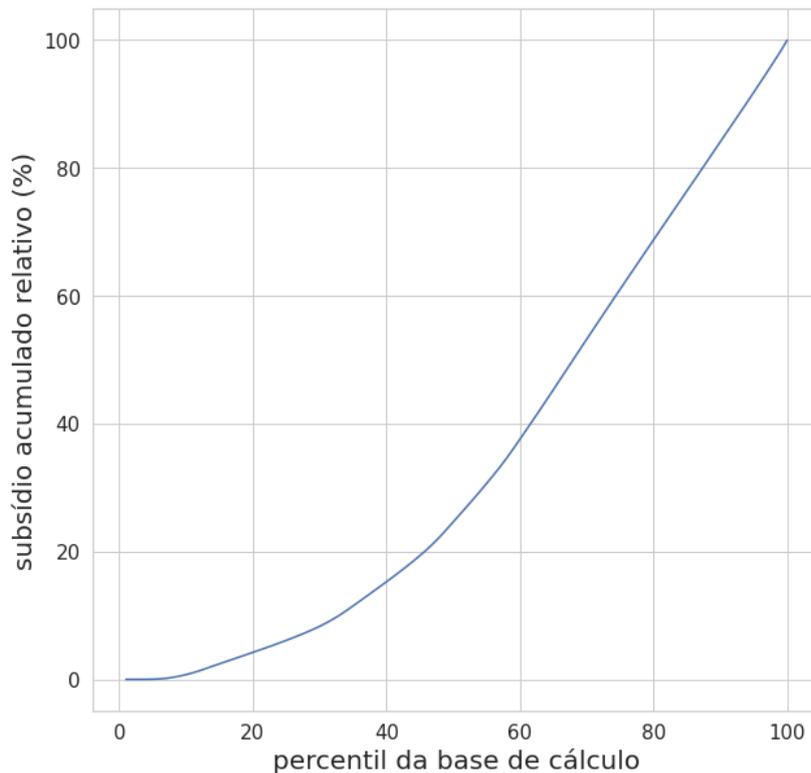
Para tanto, basta dividir o eixo das ordenadas (subsídio acumulado) do gráfico 5 pelo subsídio total (R\$ 4,15 bilhões). Ao se fazer isso, obtém os gráficos 6 e 7. Percebe-se que a relação entre o subsídio acumulado relativo e percentil da base de cálculo é praticamente a mesma para os anos-calendário 2016 a 2019.

Gráfico 6: Subsídio acumulado relativo por percentil da base de cálculo de 2016 a 2019



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

Gráfico 7: Subsídio acumulado relativo por percentil da base de cálculo em 2019



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

Analisando o gráfico 7, é possível montar a tabela 5 onde são comparados os valores percentuais do subsídio total que pertencem a certa faixa de percentis da base de cálculo. Esse procedimento deixa mais claro se existe ou não uma concentração dos subsídios por faixa de base de cálculo.

Tabela 5: Distribuição do percentual do subsídio total por percentil da base de cálculo e relação entre mais ricos e mais pobres em 2019 (DIRPF)

%	Percentual do subsídio total (%)		(1) / (2)
	Mais ricos (1)	Mais pobres (2)	
10	15,87	0,74	21,39
20	31,23	4,22	7,40
30	46,76	8,30	5,63
40	62,41	15,26	4,09
50	75,37	24,63	3,06

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

É possível perceber que, em 2019, enquanto os 10% mais ricos detinham 15,87% do subsídio total, os 10% mais pobres detinham apenas 0,74%. Ou seja, os 10% mais ricos detinham mais de 21 vezes o que detinham os 10% mais pobres. Esse padrão se repete para outras faixas de comparação: 20%, 30%, 40% e 50% mais ricos e, respectivamente,

os 20%, 30%, 40% e 50% mais pobres. A única diferença é a razão entre os totais de subsídio. Mas, mesmo assim, quando se compara os 50% mais ricos e os 50% mais pobres, onde se tem a menor razão, ela ainda fica em torno de 3 vezes. Ou seja, os 50% mais ricos ficam com mais de $\frac{3}{4}$ do subsídio total, enquanto os 50% mais pobres ficam com um pouco menos de $\frac{1}{4}$. Observando o gráfico 7, que os 68% mais pobres detinham exatamente o total de subsídio dos 32% mais ricos (50% do subsídio total).

Tabela 6: Distribuição, por faixa de tributação, do subsídio de declarante da DIRPF completa com dedução de despesa com instrução em 2019

Base de cálculo (R\$)	Alíquota (%)	Declarantes	%	Subsídio (R\$ milhões)	%	Subsídio médio (R\$)
Até 22.847,76	0,0	613.887	13,33	75,91	1,83	123,65
De 22.847,77 a 33.919,80	7,5	966.230	20,98	380,23	9,15	393,52
De 33.919,81 a 45.012,60	15,0	668.209	14,51	509,85	12,28	763,01
De 45.012,61 a 55.976,16	22,5	465.499	10,11	528,60	12,73	1.135,55
Acima de 55.976,16	27,5	1.890.784	41,06	2.658,69	64,01	1.406,13
Total	-	4.604.609	100,00	4.153,27	100,00	901,98

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

A tabela 6 mostra a distribuição, por faixa de tributação do IRPF, do subsídio de declarante da DIRPF completa com dedução de despesa com instrução. É possível verificar que, dos contribuintes com dedução de despesa com instrução, 13,33% estão na faixa de isenção (alíquota zero). Ou seja, esses contribuintes estavam em outras faixas de tributação, mas com redução da base de cálculo com as despesas com instrução passaram a ser isentos de IRPF. Apesar de serem mais de 13% dos que têm dedução, detêm apenas 1,83% do total de subsídio, com um subsídio médio de R\$ 123,65. Por outro lado, mais de 41% dos contribuintes com dedução estão na última faixa de tributação (27,5%) e detêm mais de 64% do total de subsídio, com um subsídio médio de R\$ 1.406,13.

Assim, sob qualquer ângulo que se olhe, percebe-se uma concentração do subsídio com a dedução da despesa com educação nas rendas mais altas. Ou seja, nas rendas que, mesmo não contando com esse subsídio, muito provavelmente continuariam a ter despesas privadas com educação. Essa questão será tratada com maior profundidade na questão de avaliação número 2 (item 3.2).

2.3.3 Distribuição geográfica

A tabela 7 apresenta a distribuição do subsídio com educação por estado e por região geográfica. Além disso, são calculadas as participações de cada estado e de cada região geográfica no cômputo nacional.

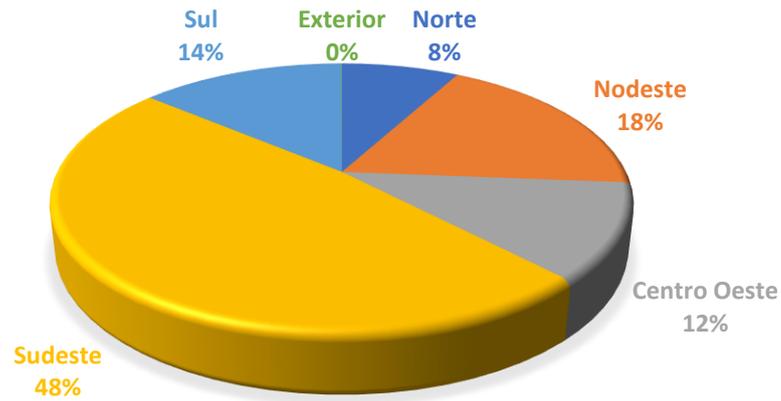
Como mostrado no item 2.1.2, o valor do subsídio por dependente será tanto maior quanto for o valor anual do gasto com educação e maior for a faixa de renda do contribuinte. Espera-se, então, que onde esses fatores aconteçam concomitantemente, obtenham-se os maiores valores de subsídio. Dessa forma, não é nenhuma surpresa constatar que os maiores valores de subsídios são encontrados nos estados e regiões geográficas de maior população com altas rendas.

Tabela 7: Subsídio por UF e região geográfica em 2019

Região	UF	Subsídio (R\$ milhões)	%	%
Norte	AC	15,52	0,37	7,91
	AM	71,49	1,72	
	AP	36,67	0,88	
	PA	143,27	3,45	
	RO	23,82	0,57	
	RR	9,96	0,24	
	TO	27,73	0,67	
Nordeste	AL	40,67	0,98	18,35
	BA	213,85	5,15	
	CE	115,48	2,78	
	MA	85,58	2,06	
	PB	45,19	1,09	
	PE	129,84	3,13	
	PI	43,74	1,05	
	RN	48,12	1,16	
Centro-Oeste	DF	189,84	4,57	11,61
	GO	160,40	3,86	
	MS	56,53	1,36	
	MT	75,43	1,82	
Sudeste	ES	69,09	1,66	48,33
	MG	353,91	8,52	
	RJ	451,86	10,88	
	SP	1.132,50	27,27	
Sul	PR	207,22	4,99	13,75
	RS	231,71	5,58	
	SC	132,26	3,18	
Exterior	EX	2,06	0,05	0,05
Total		4.153,27	100,00	100,00

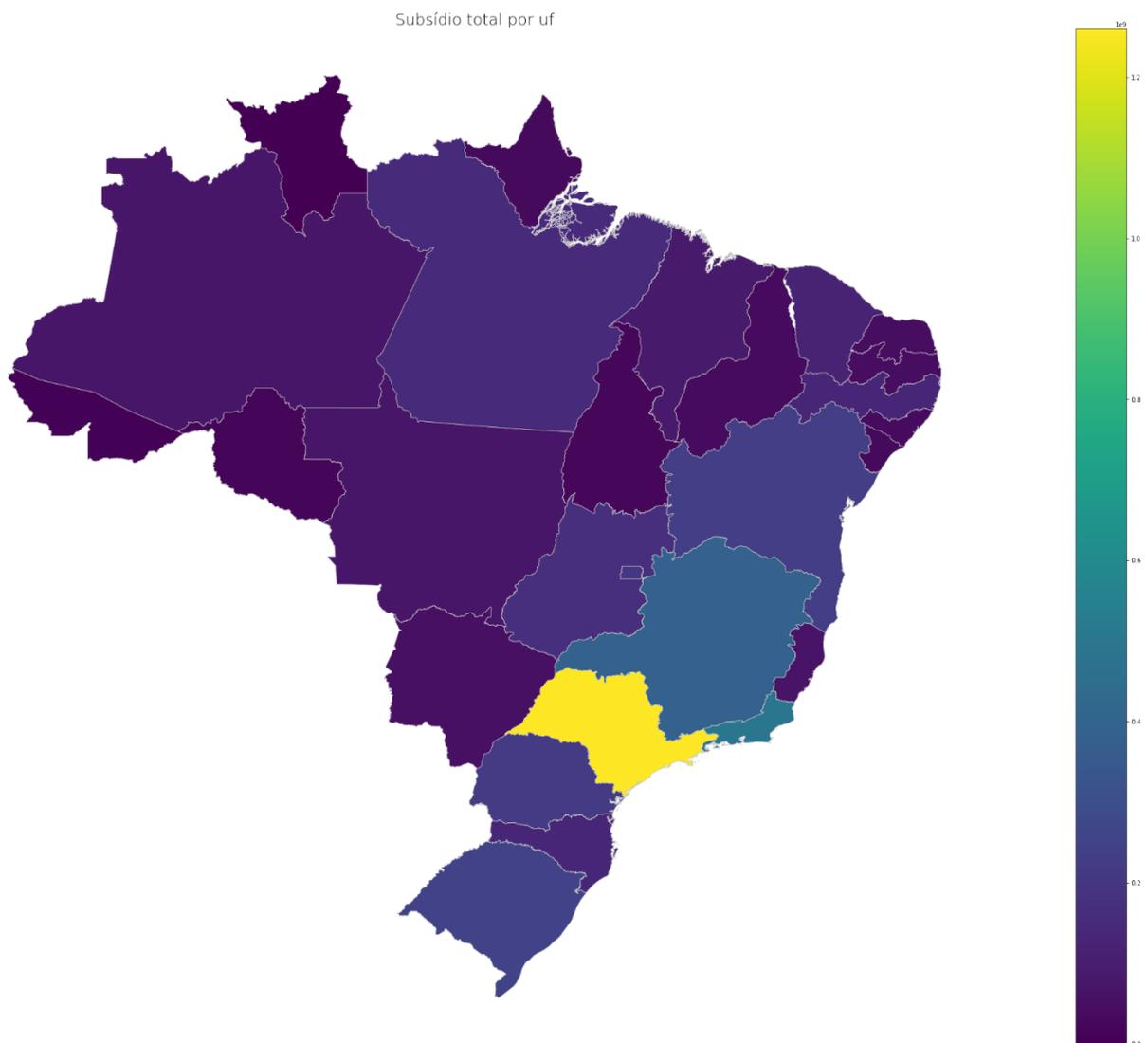
Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

Gráfico 8: Distribuição do subsídio por região em 2019



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

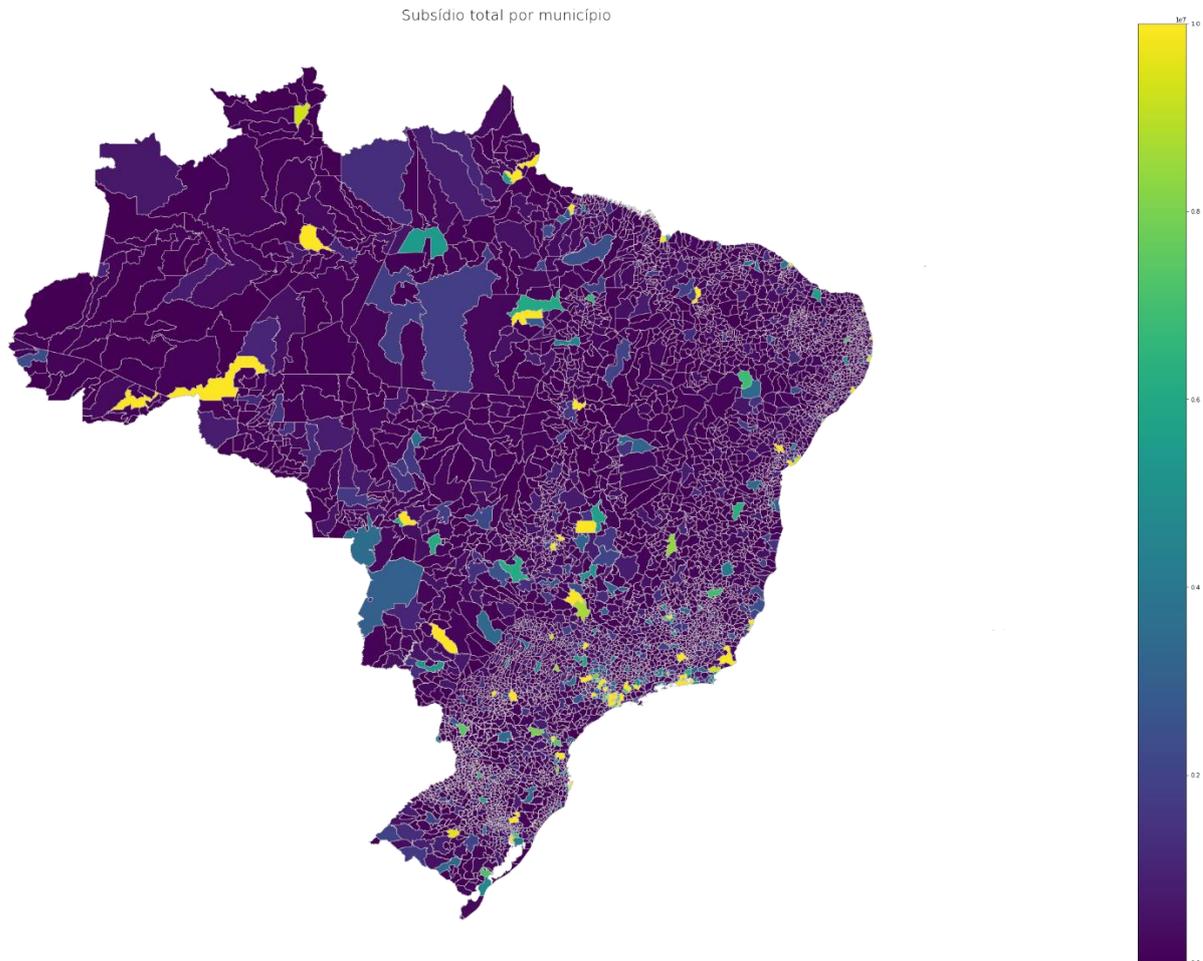
Figura 2: Distribuição de subsídio por UF em 2019



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

Pela figura 2 verifica-se que a concentração dos valores do subsídio no estado de São Paulo (R\$ 1,13 bilhão) e na região sudeste (R\$ 2 bilhões). Ou seja, quase a metade do total (vide gráfico 8) de subsídio é destinado à região mais rica do Brasil, enquanto os demais 22 estados e o Distrito Federal dividem a outra metade.

Figura 3: Distribuição de subsídio por município em 2019



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

É importante lembrar que⁸:

“A alocação territorial do benefício é um aspecto a ser ressaltado, uma vez que parte do IRPF arrecadado pela União é repartida com os entes federativos, por meio do Fundo de Participação dos Estados (FPE) e do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) (CF, art. 159)”.

⁸ Boletim Mensal sobre os Subsídios da União – Dedução de Despesas com Educação do Imposto de Renda Pessoa Física (SECAP/ME) - 2020. Vide referências bibliográficas.

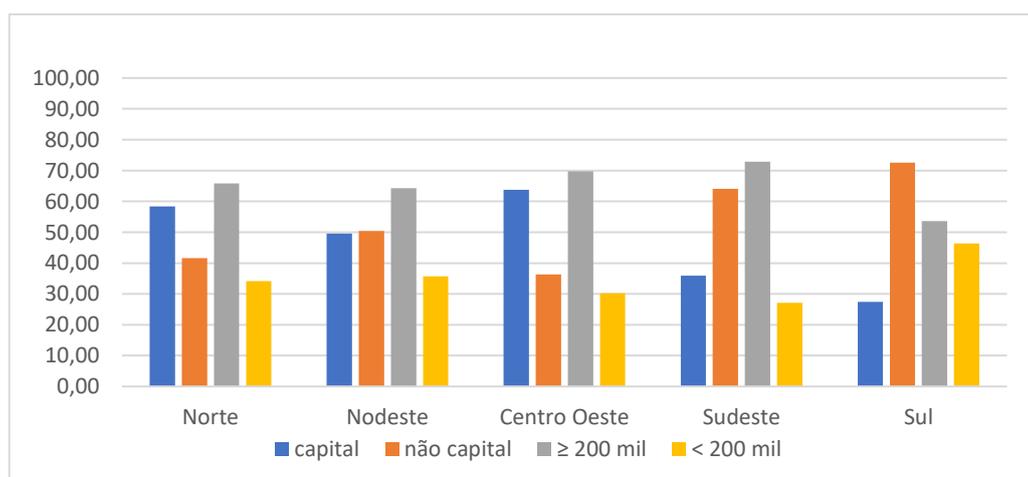
Assim, ao se renunciar a recursos do IR, deixa-se de destinar parte desses recursos para o FPE e FPM, conforme as regras vigentes de repartição. Ao mesmo tempo é implementada uma forma de distribuição do gasto tributário obtido em que mais da sua metade vai para apenas uma região.

A mesma análise pode ser efetuada para a distribuição por município. A figura 3 acima mostra essa distribuição. Para permitir uma melhor visualização, optou-se por limitar a legenda de cor a R\$ 10 milhões, pois, caso ficasse livre, ter-se-ia um mapa todo escuro apenas com a cidade de São Paulo em amarelo e poucas outras cidades com um tom mais claro. Assim, todas as cidades com o total de subsídio igual ou superior a R\$ 10 milhões aparecem em amarelo. A mesma concentração observada nos estados mais ricos que detêm as maiores rendas, pode ser vista nas cidades mais ricas (maiores rendas) dentro do mesmo estado. Percebe-se em cada estado uma concentração nas capitais e nas demais cidades de maiores rendas.

Observe pela tabela 8 que, em termos de Brasil, mais de 42% do total de subsídio está concentrado nas capitais dos estados. A concentração é ainda maior quando se considera as cidades⁹ com 200 mil ou mais habitantes, onde está presente mais de 67% do total do subsídio.

Quando se observa a distribuição por região geográfica (gráfico 9), a concentração do subsídio nas capitais só é menor que 50% nas regiões Sudeste e Sul. Nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste é de, respectivamente, 50%, 58% e 64%.

Gráfico 9: Distribuição do subsídio por tipo de cidade e população em 2019



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

⁹IBGE (28 de agosto de 2020). «[Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data referência em 1º de julho de 2020](#)» (PDF). Consultado em 27/12/2021. Segundo essa estimativa existem (em julho/2020) 155 cidades com 200 mil ou mais habitantes.

Quando se analisa as cidades com 200 mil ou mais habitantes, percebe-se que em todas as regiões a concentração é superior a 50%, sendo a menor 54% (sul) e a maior 73% (sudeste).

Tabela 8: Subsídio por UF, região geográfica, capital e população em 2019

Região	UF	Subsídio (R\$ milhões)	Capital		Capital		População		População	
			SIM	NÃO	SIM	NÃO	≥ 200 mil	< 200 mil	≥ 200 mil	< 200 mil
			Subsídio (R\$ milhões)		Distribuição (%)		Subsídio (R\$ milhões)		Distribuição (%)	
Norte	AC	15,52	11,24	4,28	72,41	27,59	11,24	4,28	72,41	27,59
	AM	71,49	62,02	9,47	86,75	13,25	62,02	9,47	86,75	13,25
	AP	36,67	27,89	8,78	76,06	23,94	27,89	8,78	76,06	23,94
	PA	143,27	54,75	88,52	38,21	61,79	79,25	64,02	55,31	44,69
	RO	23,82	13,91	9,91	58,40	41,60	13,91	9,91	58,40	41,60
	RR	9,96	9,31	0,65	93,43	6,57	9,31	0,65	93,43	6,57
	TO	27,73	12,76	14,97	46,00	54,00	12,76	14,97	46,00	54,00
Nordeste	AL	40,67	26,96	13,71	66,29	33,71	30,20	10,46	74,27	25,73
	BA	213,85	85,69	128,16	40,07	59,93	117,76	96,09	55,06	44,94
	CE	115,48	71,85	43,63	62,22	37,78	81,95	33,53	70,96	29,04
	MA	85,58	40,71	44,87	47,57	52,43	47,37	38,21	55,35	44,65
	PB	45,19	23,42	21,77	51,83	48,17	30,65	14,54	67,83	32,17
	PE	129,84	53,89	75,95	41,50	58,50	91,81	38,03	70,71	29,29
	PI	43,74	27,17	16,57	62,11	37,89	27,17	16,57	62,11	37,89
	RN	48,12	22,03	26,09	45,78	54,22	36,94	11,18	76,77	23,23
	SE	39,51	26,08	13,43	66,00	34,00	26,08	13,43	66,00	34,00
Centro-Oeste	DF	189,84	189,84	0,00	100,00	0,00	189,84	0,00	100,00	0,00
	GO	160,40	59,06	101,33	36,82	63,18	82,04	78,36	51,15	48,85
	MS	56,53	29,58	26,96	52,32	47,68	29,58	26,96	52,32	47,68
	MT	75,43	28,75	46,69	38,11	61,89	34,89	40,54	46,26	53,74
Sudeste	ES	69,09	15,75	53,34	22,79	77,21	47,52	21,56	68,79	31,21
	MG	353,91	90,01	263,90	25,43	74,57	188,75	165,16	53,33	46,67
	RJ	451,86	232,21	219,65	51,39	48,61	366,71	85,15	81,15	18,85
	SP	1.132,50	383,08	749,42	33,83	66,17	859,45	273,05	75,89	24,11
Sul	PR	207,22	78,12	129,10	37,70	62,30	132,69	74,53	64,03	35,97
	RS	231,71	58,56	173,14	25,28	74,72	122,37	109,34	52,81	47,19
	SC	132,26	20,14	112,12	15,23	84,77	51,10	81,16	38,64	61,36
Exterior	EX	2,06	2,06	0,00	100,00	0,00	2,06	0,00	100,00	0,00
Total		4.153,27	1.756,84	2.396,43	42,30	57,70	2.813,30	1.339,97	67,74	32,26

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

Portanto, pode-se inferir que existe uma concentração dos subsídios nas regiões mais ricas. Dentro das regiões, nos estados mais ricos e, dentro dos estados, nas cidades mais ricas, que acabam sendo as capitais e as com maiores populações.

3 Questões de avaliação

Inicia-se a responder as questões de avaliação que foram elaboradas durante as oficinas de preparação da presente avaliação. As respostas serão elaboradas com o apoio teórico e metodológico da análise preliminar e nos dados que compõem o item 2.

3.1 Quais foram os motivos de instituição do subsídio referente às deduções de despesas com educação no IRPF?

Com o fito de responder à questão de avaliação número 1, foi obtido o apoio metodológico da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) que prontamente contratou o pesquisador **Leonardo de Andrade Rezende Alvim**. Foi elaborado um relatório de pesquisa que se encontra no apêndice A. As principais conclusões serão elencadas a seguir. É por meio delas e junto com a análise efetuada no item 2 que essa questão de avaliação será respondida.

A metodologia utilizada foi identificar todas as normas relacionadas à dedução com despesa com instrução e, a partir das normas vigentes, fazer a regressão das normas revogadas até onde possível. Além disso, buscou-se por estudos ou compilação de legislações sobre imposto de renda de pessoas físicas e perguntou-se a profissionais que lidam com a legislação do Imposto de Renda sobre materiais sobre o objeto da pesquisa. Uma vez consolidada toda a legislação pertinente sobre o assunto, o passo seguinte foi verificar todas as exposições de motivos de medidas provisórias e justificativas de projetos de lei que fizessem menção ao dispositivo que trata da dedução de despesas com educação do imposto de renda de pessoas físicas. A ideia com esse procedimento é tentar identificar a motivação de sua instituição e das mudanças sofridas com o tempo.

A partir do estudo realizado, ao se perguntar que problemas a instituição da dedução da despesa com instrução pretende resolver, obteve-se:

Em resposta, afirma-se que a política pública pretende fomentar a educação. Sem sombra de dúvidas, a medida está voltada para o ingresso (momento inicial) e melhoria (continuação da política pública) da educação no país.

Já quanto aos motivos de sua instituição:

Conforme visto no relatório, contudo, se, no início, a medida tinha por principal escopo o *ingresso* ao ensino, a medida passa a ser justificada pela *melhoria* do ensino com o passar no tempo. A partir de 1.964, como retratado no relatório, começam a surgir expressões como "possibilidade de melhor se educar a criança", presente no projeto de lei n.º 1.969/1.964, presente na justificativa da Comissão de Constituição e Justiça, ao incluir o

dispositivo no projeto¹⁰. Começa-se a partir da premissa de que o ensino público possui qualidade inferior ao ensino privado e, com a dedução, incentiva-se a migração de um sistema para outro com vistas à melhoria da educação recebida.

Assim, a partir da pesquisa citada acima, fica claro que os motivos da instituição do subsídio referente às deduções de despesas com educação no IRPF foram:

1. Em um primeiro momento, possibilitar o acesso à educação (ingresso) por meio do aumento do número de vagas disponíveis pela iniciativa privada. Esse fato está bem claro no relatório de pesquisa:

As duas leis, Lei n.º 157/47 e Lei n.º 3.470/58, surgiram na vigência da Constituição de 1.946. Tanto a Constituição Federal de 1.946, quanto a de 1.937 reconheciam existir um déficit na oferta de ensino público. A Constituição de 1.937 já dizia em seu artigo 130 que "o ensino primário é obrigatório e gratuito"¹¹. Mas, ao mesmo tempo, já reconhecia que o Estado não seria capaz de fornecer educação a todos e exigia o auxílio de sindicatos, empresas comerciais e industriais, às quais seriam alguma forma de compensação por esta tarefa supletiva ao Poder Público:

"Art 129 - A infância e à juventude, a que faltarem os recursos necessários à educação em instituições particulares, é dever da Nação, dos Estados e dos Municípios assegurar, pela fundação de instituições públicas de ensino em todos os seus graus, a possibilidade de receber uma educação adequada às suas faculdades, aptidões e tendências vocacionais.

O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e **subsidiando os de iniciativa** dos Estados, dos Municípios e **dos indivíduos ou associações particulares e profissionais**.

É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, **bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público**." (destaques nossos)

A Constituição de 1.946 expandiu o ensino gratuito para além do ensino primário às pessoas que não tivessem condições financeiras de pagar pelos estudos, em seu artigo 168, o qual dizia que "o ensino primário oficial é gratuito para todos; o ensino oficial ulterior ao primário sê-lo-á para quantos provarem falta ou insuficiência de recursos" e também exigiu colaboração da sociedade civil.

Então, no momento da instituição desta dedução, o contexto partia de, pelo menos, duas premissas: necessidade de fomento do ensino e impossibilidade de cumprimento pelo Estado desse acesso de forma integral.

¹⁰ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=198248>. Acesso em: 17/08/2021.

¹¹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm. Acesso em: 13/09/2021.

2. Em um segundo momento, passa-se a buscar uma melhoria na qualidade do ensino. Apesar de não ser possível fazer inferências sobre a diferença entre a qualidade do ensino público e privado, a pesquisa mostra que, em vários momentos, é usada, nos textos legais, a premissa que o ensino público possui qualidade inferior ao ensino privado. É essa premissa que, em última análise, sustenta que a dedução da despesa com instrução no IRPF possibilitaria a migração do sistema público para o sistema privado de ensino e, conseqüentemente, uma melhoria na qualidade da educação.

Percebe-se que em nenhum texto legal, exposição de motivos ou qualquer outro documento relacionado ao processo legislativo foi feita alguma menção sobre implementação dos princípios constitucionais da igualdade, da pessoalidade e/ou da capacidade contributiva. Portanto, a redução da base de cálculo com a dedução da despesa com educação tem natureza jurídica de um gasto tributário, onde o Estado renuncia a parte de sua receita tributária para possibilitar, em tese, a implementação de uma política pública visando a um melhor acesso à educação, no aspecto quantitativo e qualitativo.

Uma das razões para se perquirir os motivos da instituição de uma política pública é verificar a aderência entre eles e se os motivos ainda continuam válidos. Não se tem dados para verificar se a implementação dessa política pública efetivamente melhorou o acesso à educação no aspecto quantitativo (aumento do número de vagas) e no aspecto qualitativo (melhoria da qualidade do ensino). Apesar disso, pode-se perguntar se a política pública ainda atende aos seus motivos e se esses ainda continuam válidos.

Quanto à questão quantitativo, analisando o Relatório do 3º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação¹² (PNE), obteve-se:

Na educação infantil, a cobertura chegou, em 2018, a 36% das crianças de 0 a 3 anos. É preciso incluir ainda cerca de 1,5 milhão de crianças em creche, grande parte delas oriundas de famílias de baixa renda, onde se concentra o maior contingente de crianças não atendidas. O atendimento prioritário pelos municípios às crianças das famílias mais pobres é necessário para reduzir a desigualdade no acesso à creche no Brasil entre os 20% mais pobres e os 20% mais ricos a um patamar não superior a 10

¹² Disponível em:

[relatorio-do-terceiro-ciclo-de-monitoramento-das-metas-do-plano-nacional-de-educacao-2020-su-mario-executivo.pdf \(inep.gov.br\)](https://inep.gov.br/relatorio-do-terceiro-ciclo-de-monitoramento-das-metas-do-plano-nacional-de-educacao-2020-su-mario-executivo.pdf). Acessado em: 17/01/2022.

pontos percentuais (p.p.), como preconiza a Estratégia 1.2 do PNE. Essa desigualdade, em 2018, é de cerca de 25 p.p. A análise tendencial da cobertura de 0 a 3 anos sugere que, até 2024, o Brasil não deve ultrapassar o índice de 45% de cobertura de 0 a 3 anos, ficando aquém do que estabelece a Meta 1 do PNE.

Para a faixa etária de 4 a 5 anos, de matrícula obrigatória, a meta de universalização, prevista para 2016, ainda não foi alcançada. Em 2018, apesar de a cobertura ter chegado a 94%, é necessário incluir cerca de 330 mil crianças na pré-escola para se atingir a universalização. Todavia, há uma clara tendência de redução das desigualdades de acesso nessa faixa etária.

A cobertura no ensino fundamental de nove anos chegou, em 2019, a 98% das crianças e adolescentes de 6 a 14 anos na escola, tendo praticamente sido universalizada e com desigualdades praticamente inexistentes entre regiões e grupos sociais. O maior desafio reside na conclusão do ensino fundamental na idade recomendada, pois somente 78% dos adolescentes aos 16 anos chegaram a concluí-lo. A Meta 2 do PNE desafia que 95% dos jovens de 16 anos cheguem ao final do ensino fundamental de nove anos até 2024. A análise tendencial sugere que, no ritmo atual, essa meta não será alcançada, sendo necessário triplicar a velocidade de melhora do indicador. As desigualdades regionais e sociais, nesse indicador, ainda são expressivas.

O acesso escolar dos jovens de 15 a 17 anos não foi universalizado até 2016, como preconiza a Meta 3 do PNE. Com 93% desses jovens frequentando a escola em 2019, o Relatório evidencia a exclusão de cerca de 680 mil jovens da escola e uma melhora lenta do indicador de cobertura dessa população nos últimos sete anos, sem redução expressiva das desigualdades regionais e sociais. Ressalta-se que cerca de 1,9 milhão de jovens de 15 a 17 anos que frequentam a escola ainda estão matriculados no ensino fundamental, o que mostra a forte retenção praticada nas escolas brasileiras. Isso coloca o Brasil longe da meta do PNE de, até 2024, ter pelo menos 85% da população de 15 a 17 anos frequentando o ensino médio. Em 2019, esse indicador alcançou 73% dos jovens e apresentou expressivas desigualdades regionais e sociais.

Quanto à universalização da educação (pré-escola: 4 a 5 anos – meta 1; ensino fundamental: 6 a 14 anos – meta 2; e, ensino médio: 15 a 17 anos – meta 3), percebe-se que quando se refere à meta 1 é citada uma redução das desigualdades na faixa etária de 4 a 5 anos (meta 1 – 94% em 2018), apesar de elas ainda existirem. A meta 2, considerada praticamente universalizada (98% em 2019), é a única com desigualdades praticamente inexistentes entre regiões e grupos sociais. Quando se olha para a segunda parte da meta 2 (95% dos jovens de 16 anos com pelo menos o ensino fundamental concluído até 2024), percebe-se que, em 2019, apenas 78% dos jovens de 16 anos concluíram o ensino médio e que nesse ritmo a meta não será alcançada. Mais do que isto, constata-se que nesse caso as desigualdades regionais e sociais ainda são

expressivas. No caso da meta 3, onde 93% (2019) dos jovens entre 15 e 17 frequentam a escola, foi notado que não houve redução expressiva das desigualdades regionais e sociais.

Assim, mesmo caminhando para um cenário de universalização da educação, constata-se que as desigualdades regionais e sociais continuam sendo um grande desafio. Ou seja, o problema de acesso à educação (aspecto quantitativo) é mais acentuado nas localidades mais pobres (desigualdade regional) e nas rendas mais baixas (desigualdade social). Assim, pode-se dizer que há concentração da maior parte do subsídio ocorre onde o acesso à educação é menos deficitário, ou seja, nas regiões geográficas mais ricas, nos estados mais ricos e nas cidades mais ricas (vide item 2.3.3) e nas rendas mais altas (vide item 2.3.2). Esse último aspecto é importante, pois o subsídio deveria se concentrar nas localidades mais pobres e nas rendas mais baixas para possibilitar um melhor acesso à educação.

Dessa forma, percebe-se que, apesar de essa política pública possa ter sido relevante no passado¹³ para o aumento de vagas na iniciativa privada, a concentração do subsídio, onde as desigualdades regionais e sociais são maiores, é um sério obstáculo para o alcance atualmente do objetivo de melhoria do acesso à educação (ingresso).

Quanto à questão qualitativa, o Brasil tem muito ainda a avançar. Apesar de o motivo ainda ser relevante, dever-se-ia perguntar se essa política pública realmente contribui para a melhoria da qualidade do ensino. Uma forma de verificar isso é averiguar se a menor qualidade do ensino público e a maior diferença entre a qualidade do ensino público e privado estão nas localidades onde há concentração da maior parte do subsídio, ou seja, nas regiões geográficas mais ricas, nos estados mais ricos e nas cidades mais ricas (vide item 2.3.3).

A partir dos dados do resultado do IDEB em 2019¹⁴, foi elaborada a tabela 9. Observe que, tanto para os anos iniciais quanto para os anos finais do ensino fundamental regular, os menores valores do IDEB estão, tanto para a rede pública quanto para a rede privada, nas regiões mais pobres, ou seja, regiões Norte e Nordeste. Além disso, se o objetivo é melhorar o ensino possibilitando a migração da rede pública para a rede privada, verifica-se que são também nas regiões mais pobres onde existe a maior diferença de valores

¹³ A Lei nº 4.357/64 permitia, em seu art. 15, o abatimento de até 20% da renda bruta declarada a título de despesa com a instrução do contribuinte, do seu cônjuge, filhos e menores de dezoito anos que crie e eduque.

¹⁴ Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>
Acessado em: 18/01/2022.

do IDEB entre a rede privada e pública de ensino. Assim, seria razoável que a maior parte do subsídio fosse para essas regiões como forma de melhorar a qualidade do ensino de forma igualitária, o que efetivamente não acontece.

Tabela 9: Resultado do IDEB por região, uf e rede em 2019

		Ensino Fundamental Regular							
		IDEB - Anos Iniciais - 2019				IDEB - Anos Finais - 2019			
Região	UF	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
Norte	AC	5,8	7,3	5,0	6,8	4,8	6,6	4,2	6,1
	AM	5,3	7,0			4,5	6,2		
	AP	4,7	6,9			3,8	6,2		
	PA	4,7	6,7			3,9	6,0		
	RO	5,5	6,8			4,8	6,3		
	RR	5,5	7,2			4,1	6,5		
	TO	5,5	7,1			4,5	6,3		
Nordeste	AL	5,3	6,6	5,2	6,6	4,5	5,8	4,2	6,1
	BA	4,9	6,6			3,8	6,1		
	CE	6,3	6,7			5,2	6,1		
	MA	4,8	6,4			4,0	5,9		
	PB	5,0	6,7			4,0	6,2		
	PE	5,1	6,5			4,5	6,0		
	PI	5,4	7,0			4,6	6,5		
	RN	4,7	6,5			3,6	6,1		
SE	4,6	6,6	3,5	5,9					
Centro-Oeste	DF	6,1	7,6	5,9	7,2	4,6	6,8	4,8	6,5
	GO	6,0	7,1			5,1	6,3		
	MS	5,5	7,3			4,6	6,6		
	MT	5,7	7,1			4,5	6,5		
Sudeste	ES	5,9	7,6	6,2	7,4	4,7	6,9	4,9	6,6
	MG	6,3	7,8			4,7	6,9		
	RJ	5,4	6,8			4,4	6,1		
	SP	6,5	7,6			5,2	6,7		
Sul	PR	6,4	7,2	6,2	7,4	5,1	6,7	4,8	6,7
	RS	5,8	7,5			4,5	6,6		
	SC	6,3	7,7			4,9	6,9		
Brasil	BR	5,7	7,1	5,7	7,1	4,6	6,4	4,6	6,4

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de dados do IDEB (INEP)¹⁵.

Além disso, a concentração da maior parte do subsídio nas rendas mais altas (vide item 2.3.2) denota um enfraquecimento desse motivo, uma vez que esses contribuintes já são usuários do sistema privado de ensino. Na verdade, conforme será mostrado no item

¹⁵ Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>
Acessado em: 18/01/2022.

3.2, a forma como o subsídio é operacionalizado faz com que tenha pouca influência nas escolhas educacionais dos seus beneficiários diretos.

Assim, percebe-se que, apesar de o motivo ainda ser relevante, essa política pública, pela forma como é implementada, não consegue alcançar de forma ampla o objetivo vinculado a esse motivo, ou seja, a melhoria da qualidade da educação no Brasil. Na verdade, atua de forma a concentrar a maior parte do subsídio nas regiões com melhor qualidade de ensino e de menor diferença de qualidade entre a rede pública e privada de ensino.

3.2 Qual é o impacto da extinção do benefício sobre as escolhas educacionais dos beneficiários diretos? E sobre as instituições públicas e privadas de ensino?

O objetivo dessa questão de avaliação é verificar se a existência do subsídio é determinante para afetar as escolhas educacionais dos beneficiários diretos. Ou seja, se a extinção da dedução da despesa com educação é determinante para que um contribuinte retire seu dependente de uma escola privada. Também será avaliado, de acordo com a resposta anterior, o efeito de eventual extinção do subsídio nas instituições públicas e privadas de ensino.

Para responder essa pergunta, serão utilizados dados da DIRPF 2020 (ano-calendário 2019), conforme feito no item 2 desse relatório. Antes de mais nada, é importante justificar o porquê de se utilizar nesse item os dados referentes ao ano-calendário 2019. Além de ser um ano-calendário onde boa parte de eventuais retificações (DIRPF retificadora) já foram efetuadas, os anos-calendário posteriores têm um sério problema, qual seja, a influência negativa, principalmente no sistema de ensino, da pandemia de COVID-19. Além de choques no mercado de trabalho o que pode influenciar sobremaneira as escolhas educacionais, há notícia de retirada de alunos das escolas durante o período de aulas remotas.

Como visto no item 2.1.2, os valores do subsídio por dependente estão associados à faixa de tributação onde o contribuinte se encontra e do valor efetivamente pago a título de despesa com instrução. Considerando o valor máximo permitido de dedução anual (R\$ 3.561,50), o gráfico 1 mostra que o subsídio varia: de R\$ 0,00 a R\$ 267,11 (alíquota 0%); de R\$ 267,11 a R\$ 534,23 (alíquota 7,5%); de R\$ 534,23 a R\$ 801,34 (alíquota 15%); de R\$ 801,34 a R\$ 979,41 (alíquota 22,5%) e R\$ 979,41 (constante – alíquota 27,5%). Fazendo a mesma análise por percentual da despesa com educação máxima

permitida: de R\$ 0,00 a 7,5% (alíquota 0%); de 7,5% a 15 % (alíquota 7,5%); de 15% a 22% (alíquota 15%); de 22% a 27,7% (alíquota 22,5%) e 27,5% (constante – alíquota 27,5%).

Percebe-se, então, que os valores não são substanciais. O contribuinte que está na faixa de tributação de 7,5% e, com a dedução, passa à faixa isenta, terá direito a um subsídio de até 7,5% da despesa com educação, podendo ser bem próximo a zero dependendo da sua base de cálculo. Já para a última faixa de tributação, onde há gastos anuais com educação muitas vezes maiores que R\$ 3.561,50, o contribuinte terá direito a um subsídio de R\$ 979,41, ou seja, um valor que pode ser inferior a 27,5% do valor efetivamente pago com educação. Assim, para todas as faixas de tributação, percebe-se que os valores aparentam não serem relevantes¹⁶ para influenciar, isoladamente, as escolhas educacionais dos contribuintes.

Observe pelo gráfico 3 (vide item 2.1.3) que, para a máxima dedução permitida por dependente (R\$ 3.561,50), o subsídio máximo (por dependente) como percentual da base de cálculo (antes da dedução) são: 1,01% (alíquota de 7,5%), 1,43% (alíquota de 15%), 1,65% (alíquota de 22,5%) e 1,65% (alíquota de 27,5%). Esses valores são ainda menores para deduções inferiores à máxima permitida. Sendo assim, pode-se inferir que os valores não determinantes para influenciar as escolhas educacionais dos contribuintes para os seus dependentes.

É importante, então, buscar uma metodologia que possa, de forma assertiva, confirmar a suspeita expressa nos dois parágrafos anteriores. Para tanto, procurou-se, em um primeiro momento, resolver um problema de classificação utilizando um modelo econométrico de regressão logística. Por meio de dados obtidos da DIRPF, de outras declarações da RFB e de dados externos, montou-se um modelo de regressão logística conforme mostrado no apêndice B.

O modelo é construído usando como variável dependente (*target*) o fato de o dependente estar em uma escola pública (valor 0) ou privada (valor 1). Como não foi possível obter essa informação por dependente da DIRPF 2020 (ano-calendário 2019 – modelo completo), utilizou-se a seguinte aproximação (*proxy*): o dependente que tem associado a ele uma despesa com instrução será considerado como estudante de uma escola privada e, caso contrário, de uma escola pública. As variáveis independentes (*features*)

¹⁶ Diferentemente quando da vigência da lei nº 4.357/64 que permitia, em seu art. 15, o abatimento de até 20% da renda bruta declarada a título de despesa com a instrução do contribuinte, do seu cônjuge, filhos e menores de dezoito anos que crie e eduque.

são aquelas mostradas no apêndice B, sempre tomando o devido cuidado para respeitar as premissas do modelo de regressão logística, por exemplo, não multicolinearidade nas variáveis independentes, não influência de *outliers*, erros independentes ou sem autocorrelação relevante e amostras grandes.

Especificado o modelo, é possível testar. Para tanto, utilizam-se métricas de comparação entre a classificação obtida no modelo e o valor real da variável dependente¹⁷. Em um modelo de classificação há dois tipos de erros possíveis: o falso positivo (foi classificado com 1 mas é 0) e o falso negativo (foi classificado com 0 mas é 1). A partir dessa definição é possível construir a matriz de confusão (*confusion matrix*) reportada no quadro 3.

Quadro 3: Matriz de confusão

	Classificado como Negativo	Classificado como Positivo
Efetivamente Negativo	Verdadeiro Negativo (VN)	Falso Positivo (FP)
Efetivamente Positivo	Falso Negativo (FN)	Verdadeiro Positivo (VP)

Fonte: Elaboração RFB/ME.

Utilizando a matriz de confusão é possível construir as principais métricas de avaliação do modelo.

Quadro 4: Métricas e fórmulas

Métricas	Fórmula
Acurácia (Accuracy)	$\frac{VN + VP}{VN + VP + FN + FP}$
Precisão (Precision ou Positive Predictive Value – PPV)	$\frac{VP}{VP + FP}$
Recall (Sensibility ou True Positive Rate – TPR)	$\frac{VP}{VP + FN}$
Especificidade (Specificity ou True Negative Rate – TNR)	$\frac{VN}{VN + FP}$
Taxa de Falso Positivo (False Positive Rate – FPR)	$\frac{FP}{VN + FP}$

Fonte: Elaboração RFB/ME.

Ainda falta o passo para simular a extinção do subsídio e verificar se ocorre alguma mudança (tipo de escola) naqueles contribuintes que tinham seus dependentes em

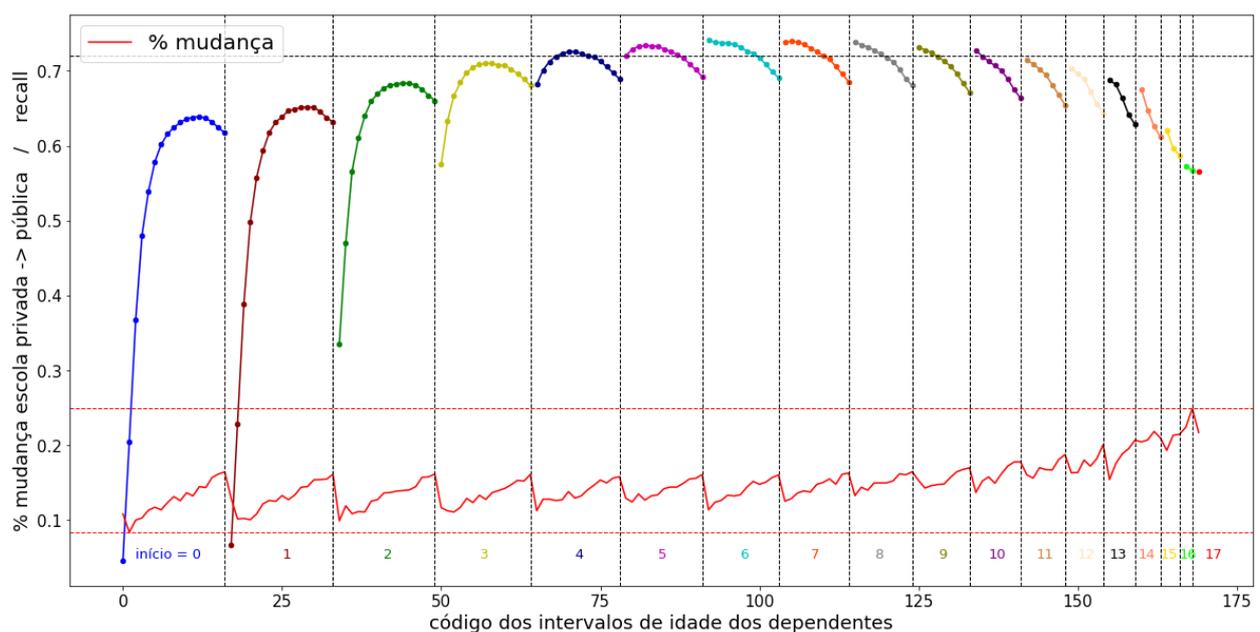
¹⁷ As métricas são calculadas em observações não utilizadas na estimação do modelo. Essas observações pertencem a denominada base de teste.

escola privadas. Como visto anteriormente, a redução da base de cálculo provoca uma redução no IR a pagar ou um aumento no IR a restituir, no ano-calendário seguinte ao do pagamento efetivo de despesa com educação, quando é entregue a DIRPF de ajuste anual. É essa diferença de IR que corresponde ao subsídio que cada contribuinte recebe ao pagar despesas com educação para os seus dependentes. Assim, o efeito do subsídio corresponde a um aumento na renda disponível (vide definição no apêndice B) do contribuinte no ano-calendário seguinte.

Para simular a extinção do subsídio, a regressão logística será executada para o ano-calendário 2019. Depois, o mesmo modelo será executado para os contribuintes que foram classificados corretamente como tendo seu dependente em escola privada, mas agora reduzindo a renda disponível pelo valor do subsídio do ano-calendário 2018. Com isso, é possível verificar o percentual de contribuintes que tinham seus dependentes em escola privada e, com a extinção do subsídio, colocariam em escola pública.

Como visto no quadro 4, a métrica *recall* é a razão entre os verdadeiros positivos (que foram classificados corretamente em escola privada) e o total de dependentes que efetivamente estão em escola privada. Assim, o recall corresponde ao grau de acerto do modelo em classificar corretamente quem está em escola privada. Como a simulação da extinção do subsídio será executada nos verdadeiros positivos, o recall é considerado a métrica mais importante. Apesar disso, as outras métricas também são monitoradas para evitar valores muito baixos ou inconsistentes.

Gráfico 10: Relação entre intervalo de idade do dependente e taxa de mudança/recall



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 03/11/2021.

A partir da execução do modelo de regressão logística para todos os intervalos de idade dos dependentes, obtém o gráfico 10. Os resultados que dão origem ao gráfico estão presentes na tabela 13, no apêndice C.

O gráfico tem dois resultados no eixo das ordenadas, a métrica *recall* (sensibilidade) em formato numérico e o percentual de mudança (% mudança) de escola privada para escola pública, em percentagem (%). Assim, quando percentual de mudança for 0,2 corresponde a 0,2%. Já no eixo das abcissas, tem-se o código do intervalo de idade dos dependentes (vide tabela 13 no apêndice C). Note que o gráfico é dividido por 17 linhas verticais. Cada faixa corresponde aos intervalos de idade dos dependentes que começa com determinado valor. Assim, a primeira faixa corresponde aos intervalos que se iniciam com a idade 0. Nesse caso, o código 0 corresponde ao intervalo $[0,2)^{18}$ de idade dos dependentes; o código 1 - $[0,3)$ e, assim por diante, até o código 16 - $[0,18)$. Já a segunda faixa corresponde aos intervalos que se iniciam com a idade 1. Por fim, a última faixa corresponde aos intervalos que se iniciam com a idade 17. Nesse caso só se tem um intervalo com o código 169 - $[17,18)$.

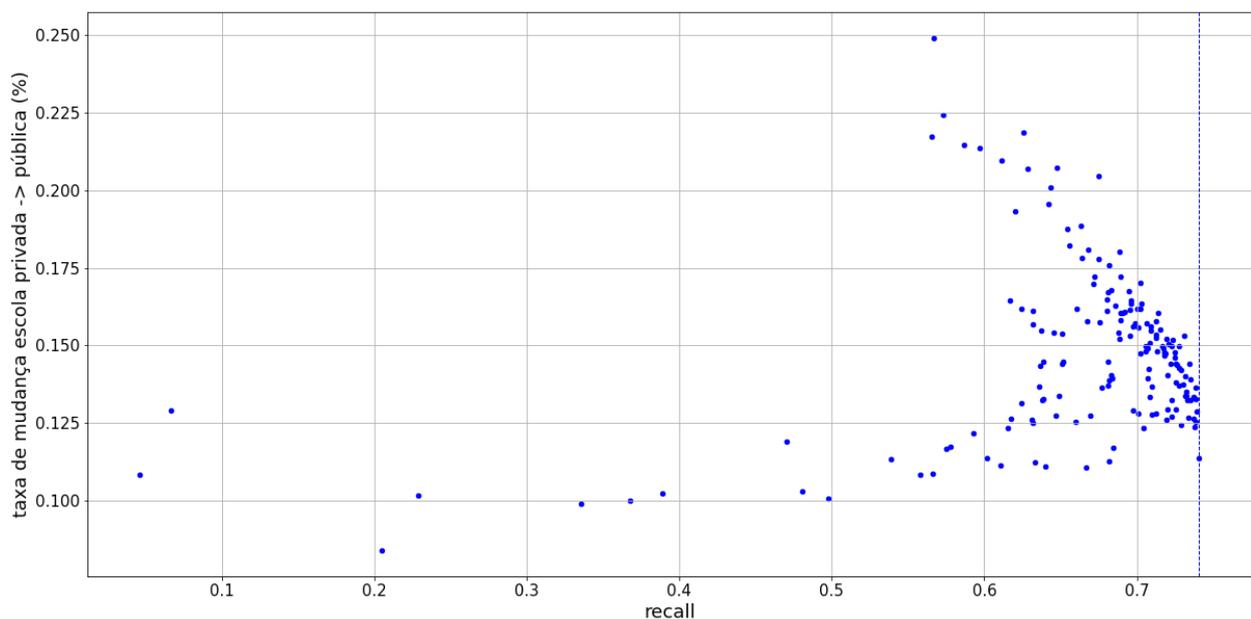
Analisando o gráfico 10, percebe-se que o valor do *recall* é bem baixo para os intervalos de idade do dependente com limite superior menor que 4 anos. Quando se utiliza os intervalos a partir de 4 anos, percebe-se que o valor do *recall* fica em torno de 0,7. O valor do *recall* começa a cair novamente a partir de 15 anos. Assim, nota-se um problema com os dados nos períodos de $[0,4)$ e $[15, 18)$, sendo a situação pior no primeiro intervalo.

O primeiro caso, $[0,4)$, pode ser explicado pela *proxy* utilizada que, quando não há uma despesa com instrução associada ao dependente, considera-se como estudante de uma escola pública. O problema é que, nessas idades iniciais, pode-se ter a situação do dependente que não está em nenhuma entidade de ensino. Isso faz com que o modelo possa receber dados contraditórios de contribuintes que têm todo o perfil de colocarem seus dependentes em escola privada, mas, pelo fato de o dependente não estudar ainda, foram classificados como colocando seu filho em escola pública. Por isso, obtém-se um *recall* tão baixa para esses anos iniciais.

¹⁸ O intervalo $[0,2)$ significa maior ou igual a zero e menor que 2, ou seja, é um intervalo fechado à esquerda e aberto à direita.

Já no segundo caso, [15, 18), como não se tem os dados escolares por dependente, não foi possível identificar qual o problema. Podem-se formular várias hipóteses, por exemplo: evasão escolar em escolas privadas; fraude – simula-se um dependente, mas não se declara despesa com instrução para ele; aumento de escolas públicas de qualidade (militares e de tempo integral) utilizada por contribuintes com perfil de colocar seus dependentes em escolas privadas; cotas em universidades públicas – coloca-se seus filhos em escola pública para terem acesso às cotas em universidades públicas etc. A notícia positiva é que, seja qual for o período de idade de dependente utilizada, a taxa de mudança de quem tem seu dependente em escola privada e, com a extinção do subsídio, matriculando-o em uma escola pública fica entre 0,08% e 0,25% (linhas vermelhas horizontais no gráfico 10). Além disso, percebe-se que, com o aumento do *recall*, ocorre uma convergência para a taxa de mudança (vide gráfico 11), ou seja, com a melhora do modelo em classificar corretamente os contribuintes que têm seus dependentes em escola privada, a taxa de mudança entre escola privada e pública converge para um valor bem baixo. Para *recall* acima de 0,7, a taxa de mudança varia entre 0,11% e 0,17%.

Gráfico 11: Relação entre taxa de mudança entre escola privada e pública e a métrica recall



Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 03/11/2021.

Mesmo com os resultados mostrados acima, buscou-se, em um segundo momento, utilizar uma modelagem de classificação utilizando algoritmos de *machine learning*. A grande vantagem é que são modelos não lineares que possibilitam obter resultados mais

precisos em classificar a variável dependente a partir das variáveis independentes. O modelo escolhido foi o XGBOOST, um dos mais usados na literatura de *machine learning* e em problemas de classificação. Uma explicação sucinta do modelo é mostrada no apêndice D.

Como muitos modelos de *machine learning*, o XGBOOST consome um tempo de processamento muito alto, principalmente em grandes bases de dados, como é o caso aqui. Assim, a partir do gráfico 10 e da distribuição etária no sistema de ensino, optou-se por escolher esses três intervalos de idade de dependentes para executar o algoritmo XGBOOST: [4,18), [6, 15) e [6, 18). O primeiro intervalo corresponde ao ensino básico obrigatório, o segundo intervalo corresponde ao ensino fundamental regular – anos iniciais e finais, e o terceiro, além do ensino fundamental regular, inclui o ensino médio.

A tabela 10 contém os resultados para o modelo de regressão logística e para o XGBOOST para os intervalos citados acima. A tabela mostra, por intervalo etário e por tipo de modelagem, os resultados para as métricas acurácia e *recall*. Também mostra a quantidade de acertos do modelo em classificar corretamente os contribuintes que têm seus dependentes em escola privada (acerto), a quantidade de mudança de quem tem seu dependente em escola privada e, com a extinção do subsídio, coloca-o em uma escola pública (mudança) e a taxa de mudança que corresponde a razão percentual entres essas duas últimas variáveis ($\% \text{ mudança} = 100 \times \text{mudança/acerto}$).

Tabela 10: Resultados da regressão logística e xgboost (machine learning)

Intervalo	Modelo	Acurácia	Recall	Acerto	Mudança	% Mudança
[4,18)	Regressão	0,75	0,69	2.054.346	3.247	0,16 %
	Xgboost	0,78	0,87	2.598.952	871	0,03 %
[6, 15)	Regressão	0,76	0,72	1.448.750	2.143	0,15 %
	Xgboost	0,79	0,89	1.790.283	959	0,05%
[6, 18)	Regressão	0,75	0,69	1.754.786	2.814	0,16 %
	Xgboost	0,79	0,87	2.222.143	1.183	0,05%

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de modelo de regressão e xgboost com dados extraídos em 03/11/2021

Observando a tabela 10, é possível verificar que o modelo de *machine learning* (XGBOOST) obteve melhores métricas (acurácia e *recall*) para os três intervalos considerados. Além disso, a taxa de mudança entre escolas privada e pública foi ainda menor daquelas obtidas no modelo de regressão logística.

Assim, os resultados acima são bem robustos para considerar que o subsídio não é um fator preponderante/determinante nas escolhas educacionais dos contribuintes que

fazem uso da dedução da despesa com instrução na DIRPF. Ou seja, mesmo que a dedução fosse extinta, um número extremamente pequeno de contribuintes que tem seus dependentes em escola privada optaria em colocá-los em uma escola pública.

Como os números obtidos de eventual mudança entre tipos de escola são muito pequenos, para não dizer desprezíveis, não se espera grandes efeitos nas escolas privadas (por exemplo, redução de receita e tributos associados) e nas escolas públicas (por exemplo, aumento de demanda por vagas), com a eventual extinção da dedução da despesa com instrução no IRPF.

3.3 Qual é o custo x benefício da política?

A partir de 3.2 fica claro que o subsídio não é determinante para as escolhas educacionais dos contribuintes da DIRPF. Como foi mostrado no item anterior, mesmo extinguindo a dedução da despesa com instrução, não se espera movimentos significativos de migração entre a rede de ensino privado e a pública.

Dessa forma, uma eventual descontinuidade dessa política pública traria uma disponibilização de recursos da ordem de (R\$ 4,15 bilhões em 2019 – vide tabela 4). Já com relação aos custos, esperam-se valores bem próximos de zero, pois não se tem expectativa de uma grande variação na receita das escolas privadas e, conseqüentemente nos tributos vinculados a essas receitas, e nem na demanda por novas vagas na rede pública de ensino.

Tabela 11: Distribuição por intervalo de aumento de alíquota efetiva

Intervalo de aumento de alíquota efetiva	Quantidade de contribuintes	Percentual (%)
(0%; 0,5%]	469.635	10,88
(0,5%; 1%]	995.517	23,05
(1%; 1,5%]	1.157.775	26,81
(1,5%; 2%]	700.701	16,23
Maior que 2%	994.602	23,03
Total	4.318.230	100,00

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de extração feita em 20/12/2021.

Apesar disso, em caso de extinção do benefício tributário (subsídio), existe um custo que é suportado por uma parcela dos contribuintes do IRPF que tinham direito ao subsídio, qual seja: o aumento da carga tributária. Observe na tabela 11 a distribuição dos contribuintes por intervalo de aumento da carga tributária (alíquota efetiva) com a

eventual extinção do subsídio. Essa distribuição tem média de 1,54%, com mediana de 1,30% e desvio padrão de 1,07%.

Quando ao benefício (disponibilização de R\$ 4,15 bilhões em 2019), seria interessante tentar identificar o valor que seria disponibilizado para cada ente federativo. Os arts. 157 e 158, da CF/88, estabelecem que pertence aos Municípios, Estados e Distrito Federal: o produto da arrecadação do imposto da União sobre renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte, sobre rendimentos pagos, a qualquer título, por eles, suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem. Assim, os subsídios vinculados a servidores municipais, estaduais e do Distrito Federal pertenceriam, respectivamente, aos Municípios, Estados e Distrito Federal, em caso de sua extinção.

Já o art. 159, da CF/88, estabelece que do produto da arrecadação dos impostos sobre renda e proventos de qualquer natureza caberia 50% à União, 21,5% aos Estados e Distrito Federal (via FPE) e 25,5% aos Municípios (via FPM). Assim, no caso eventual da extinção desse subsídio, uma vez retirados os valores referentes aos servidores municipais, estaduais e do Distrito Federal, o valor restante deve ser repartido entre os entes federativos conforme os percentuais acima elencados.

Dessa forma, com a eventual extinção da dedução da despesa com instrução, dos R\$ 4,15 bilhões que seriam disponibilizados em 2019, caberiam R\$ 1,55 bilhão à União, R\$ 1,28 bilhão (R\$ 0,62 bilhão dos servidores e R\$ 0,67 bilhão do FPE) aos Estados e Distrito Federal e R\$ 1,22 bilhão (R\$ 0,43 bilhão dos servidores e R\$ 0,79 bilhão do FPM) aos Municípios. Além disso, R\$ 90 milhões caberiam aos programas de financiamento ao setor produtivo das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, por meio de suas instituições financeiras de caráter regional, conforme art. 159 da CF/88.

3.4 O subsídio está de acordo com as diretrizes e metas da política nacional de educação? Em caso negativo, há alguma forma de adequá-lo?

Como já salientado na introdução do presente relatório, está-se diante de um conceito complexo que tem múltipla natureza, tributária e de política pública educacional, e que precisa, para uma plena compreensão, levar em conta os princípios e normas que regem cada uma dessas naturezas.

Nesse contexto, tentando preservar a coerência lógica aderente à política nacional de educação, é importante verificar se o presente subsídio está de acordo com os pressupostos, diretrizes e metas do arcabouço metodológico e jurídico que rege a política educacional no Brasil, especialmente o PNE 2014/2024. Não fazer esse cotejamento é

possibilitar o surgimento ou continuidade de políticas que, além de não se adequarem ao desenho dessa macro política, podem induzir ações em sentido contrário a ela.

Contando com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) para responder essa questão de avaliação, foi elaborado o estudo, presente no apêndice E, intitulado: “O Plano Nacional de Educação e a Isenção do Imposto de Renda com Base em Despesas com Educação: Dispositivos Convergentes ou Divergentes?”.

No citado estudo, além de uma visão geral sobre o PNE 2014/2024, é apresentada uma análise, embasada no Boletim Mensal sobre os Subsídios da União – Dedução de Despesas com Educação do Imposto de Renda Pessoa Física (SECAP/ME)¹⁹, sobre a regressividade da política pública advinda da dedução da despesa com instrução no IRPF e sobre a incompatibilidade dessa política pública com o PNE 2014/2024, onde há um claro direcionamento em prol de uma educação pública de qualidade.

Como visto no item 3.1, os motivos da instituição do subsídio referente às deduções de despesas com educação no IRPF foram, em um primeiro momento, possibilitar o acesso à educação (ingresso) por meio do aumento do número de vagas disponíveis pela iniciativa privada e, em um segundo momento, buscar uma melhoria na qualidade do ensino.

Nota-se que esses motivos estão de acordo com a CF/88 (vide itens 2.2.1 e 2.2.2) que estabelece, em seu art. 205, que educação é direito de todos e um dever do Estado e da família e, em seu art. 206, que se deve ter igualdade de condições para o acesso; garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida e permanência na escola; e garantia de padrão de qualidade. Percebe-se uma ênfase e preocupação com o acesso à educação (educação como direito de todos; igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; e garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida) e com a qualidade (garantia de padrão de qualidade). Até o fato de se buscar o aumento de disponibilização do número de vagas pela iniciativa privada está em conformidade com a CF/88 que, em seu art. 209, estabelece que o ensino é livre à iniciativa privada, atendido o cumprimento das normas gerais da educação nacional e autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

Da mesma forma, conforme visto no item 2.2.3, os motivos da instituição do subsídio estão de acordo com o PNE 2014/2024. Como prova disso, quanto à melhoria do acesso

¹⁹ Vide referências bibliográficas.

à educação, podem-se citar as metas 1, 2 e 3. Já quanto à melhoria da qualidade de ensino, pode-se citar a meta 7.

Apesar dessa aderência entre os motivos da instituição do subsídio e a política nacional de educação (CF/88 e PNE 2014/2024), o item 3.1 demonstrou que a política pública, pela forma como foi implementada - via DIRPF, não consegue alcançar atualmente esses motivos que, alegadamente, deram-lhe origem. Pelo contrário, acaba por atuar no sentido oposto, concentrando o subsídio nas rendas mais altas e nas regiões mais ricas, onde há menos déficit de vagas, menores problemas na qualidade do ensino e menor diferença de qualidade entre as redes privada e pública de ensino.

Além disso, como visto no item 2.2.3, a meta 20 do PNE 2014/2024 tem a intenção de aumentar o investimento público em educação pública, estabelecendo, inclusive, um percentual do PIB a ser atingido em 5 anos da vigência da lei (5%) e em 10 anos (10%). Apesar de ser um gasto público (gasto tributário) em educação, o subsídio advindo da dedução da despesa com educação no IRPF não é um investimento em educação pública. Na verdade, é um gasto público em educação privada²⁰. Assim, fica clara, também nessa meta, a incompatibilidade entre o subsídio e o PNE 2014/2024.

Diante disso, pode-se concluir que o subsídio referente às deduções de despesas com educação no IRPF, pela forma como é operacionalizado, não está de acordo com as diretrizes e metas da política nacional de educação.

Quanto à possibilidade de adequação entre ambos, o relatório de recomendações abordará esse assunto.

3.5 Qual é a distribuição do subsídio por faixa de renda? Por região? É possível avaliar a regressividade do subsídio?

Essa questão está no âmbito tributário e tem como objetivo fazer uma análise em termos de regressividade do presente subsídio. Ao se renunciar a recursos que poderiam parcialmente ser utilizados na melhoria do ensino público, faz todo sentido se perguntar qual o perfil das pessoas que se utilizam desse subsídio, seja em questões socioeconômicas (renda) seja em questões de distribuição geográfica (por região).

Conforme demonstrado no item 2.3.2, existe uma concentração do subsídio com a dedução da despesa com educação nas rendas mais altas. Já de acordo com o item 2.3.3, existe uma concentração dos subsídios nas regiões mais ricas. Dentro das regiões,

²⁰ Semelhante ao ProUni (Programa Universidade Para Todos) e Fies (Programa de Financiamento Estudantil).

nos estados mais ricos e, dentro dos estados, nas cidades mais ricas, que acabam sendo as capitais e as com maiores populações.

Como visto no item 2.1.1, existe uma dúvida sobre a natureza jurídica da dedução de despesa com educação. Há quem veja uma operacionalização do princípio constitucional da igualdade, da personalidade e da capacidade contributiva. Mas há quem veja uma natureza predominantemente de gasto tributário, ou seja, renúncia fiscal em prol da implementação de uma política pública educacional.

A partir do levantamento histórico e jurídico realizado no item 3.1, fica claro que em nenhum momento essa dedução foi vinculada aos princípios da igualdade, da personalidade e da capacidade contributiva. Pelo contrário, o estudo mostrou uma estreita relação com, em um primeiro momento, uma política pública visando aumentar a oferta de vagas em escolas privadas e, em um segundo momento, subsidiar, para quem o queira, a possibilidade de colocar seus dependentes em escolas privadas que considera de melhor qualidade.

Assim, é inevitável reconhecer que a sua implementação acarreta uma redução do alcance do princípio constitucional da progressividade, sem a justificativa de implementação de qualquer outro princípio constitucional. Ou seja, o subsídio é regressivo, pois reduz a progressividade inicialmente estabelecida na tabela progressiva anual do IRPF (vide item 2.1.3). Esse fato já era conhecido. Em estudo intitulado: Texto para Discussão 14 – Considerações sobre o IRPF no Brasil²¹, a RFB já salientava esse fato:

Por último, deve-se salientar que as deduções favorecem principalmente aos contribuintes com maior renda. Imagine-se, por exemplo, dois contribuintes com filhos em escola particular, um com alíquota marginal do IRPF de 27,5%, outro com alíquota marginal de 15%. Ocorre, então, um aumento em R\$ 100,00 no limite de dedução. Nesse caso, haverá uma redução no imposto devido de R\$ 27,50 para o contribuinte com maior renda, e de R\$ 15,00 para o contribuinte com menor renda. Onde está a surpresa? Aqueles que têm alíquota maior — que são alvos, portanto, de maior alcance da tributação — são exatamente os que deduzem mais. E qual a lógica disso? É muito simples: sendo a dedução o oposto do imposto, quanto mais progressivo e quanto maior a possibilidade de dedução, mais comprometido fica o sentido de progressividade do sistema, exatamente porque as pessoas que têm maior

²¹ Disponível em:

<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/estudos-diversos/irpf-no-brasil-v-2001>.

renda e maior alíquota têm também maior dedução. E isso faz com que se alcance o efeito oposto do que se pretende com a progressividade.

A mesma conclusão está presente no Boletim Mensal sobre os Subsídios da União – Dedução de Despesas com Educação do Imposto de Renda Pessoa Física (SECAP/ME)²², onde é enfatizado:

Além disso, o benefício tem natureza regressiva, uma vez que as deduções com educação progridem conforme aumenta a faixa de rendimento dos contribuintes e os benefícios progridem conforme aumenta a alíquota marginal do IRPF.

4 Conclusão

Esse relatório fez uma avaliação sobre o subsídio advindo da dedução da despesa com instrução no IRPF, por meio da resposta a cinco questões de avaliação.

Inicialmente, é importante salientar que a própria operacionalização (implementação) do citado subsídio, por meio da redução da base de cálculo na DIRPF de modelo completo, já traz o inconveniente de alcançar principalmente os contribuintes de rendas mais altas.

É essa operacionalização que concentra o subsídio nas rendas mais altas, nas regiões mais ricas, nos estados mais ricos e nas cidades mais ricas. Além disso, o subsídio tem natureza regressiva, pois reduz a progressividade inicialmente estabelecida na tabela progressiva anual do IRPF.

Os motivos para a instituição do subsídio são, em um primeiro momento, a implementação de uma política pública de melhoria do acesso à educação, por meio da disponibilização de vagas pela iniciativa privada, e, em um segundo momento, de uma política pública de melhoria da qualidade da educação. Atualmente, o problema é que o subsídio, como é implementado, acaba por atuar no sentido oposto, pois é concentrado nas rendas mais altas e nas regiões mais ricas, onde há menos déficit de vagas, menores problemas na qualidade do ensino e menor diferença de qualidade entre as redes privada e pública de ensino.

É esse descompasso entre o subsídio e os motivos de sua instituição que faz com que o subsídio não esteja de acordo com as diretrizes e metas da política nacional de educação.

²² Vide referências bibliográficas.

O subsídio estaria associado a uma política pública de melhoria do acesso e da qualidade da educação pelo seguinte raciocínio:

- 1) os contribuintes colocariam seus dependentes em escolas privadas estimulados pela possibilidade de usarem o subsídio;
- 2) visando a atender esse mercado, a iniciativa privada disponibilizaria as vagas necessárias, complementando as vagas da rede pública de ensino;
- 3) colocando seus dependentes em escolas privadas, os contribuintes teriam acesso a uma educação de melhor qualidade (inferência nem sempre verdadeira).

No entanto, verificou-se que o subsídio tem pouca influência nas escolhas educacionais dos contribuintes que o utilizam, pois, caso extinto, não haveria uma migração relevante entre as redes privada e pública de ensino. Esse fato faz com que se chegue à conclusão de que as escolhas educacionais são feitas, na prática, independentemente da existência do subsídio. Assim, a sua implementação seria um desperdício de recursos como política pública para a melhoria do acesso e da qualidade da educação no Brasil.

Por fim, caso o subsídio seja descontinuado, dos R\$ 4,15 bilhões que seriam disponibilizados em 2019, caberia R\$ 1,55 bilhão à União, R\$ 1,28 bilhão aos Estados e Distrito Federal e R\$ 1,22 bilhão aos Municípios. Além de R\$ 90 milhões aos programas de financiamento ao setor produtivo das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através de suas instituições financeiras de caráter regional.

No apêndice F há um resumo esquemático da conclusão desse relatório.

Referências bibliográficas

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Relatório do 3º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação – 2020: sumário executivo. Brasília, 2020. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/plano_nacional_de_educacao/relatorio_do_terceiro_ciclo_de_monitoramento_das_metas_do_plano_nacional_de_educacao_2020_sumario_executivo.pdf

CHEN, T., GUESTRIN, C., 2016. XGBoost: A Scalable Tree Boosting System. In *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. KDD '16. New York, NY, USA: ACM, pp. 785–794. Available at:

<http://doi.acm.org/10.1145/2939672.2939785>.

CODES, A. et al. Uma Leitura do Plano Nacional de Educação (PNE) e uma Proposta para seu Monitoramento. Texto para Discussão IPEA n. 2285. Disponível em:

https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&id=29809

COÊLHO, S. C. N. Curso de Direito Tributário Brasileiro. 17ª ed, Rio de Janeiro: Editora Forense, 2020.

GREENE, W. H. *Econometric Analysis*. 4th edition, New Jersey: Prentice-Hall Inc., 2000.

HASTIE, T., HASTIE, T., TIBSHIRANI, R., & FRIEDMAN, J. H. *The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction*. New York: Springer, 2001.

MEDEIROS, M.; SOUZA, P. H. G. F.; CASTRO, F. A. A estabilidade da desigualdade no Brasil, 2006 e 2012: estimativas com dados do Imposto de Renda e pesquisas domiciliares. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, n. 4, p. 971-986, 2015.

RFB/ME. Texto para Discussão 14 – Considerações sobre o Imposto de Renda da Pessoa Física no Brasil. Brasília, setembro de 2001. Disponível em:

<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/estudos-diversos/irpf-no-brasil-v-2001>.

SEABOLD, S.; PERKTOLD, J. *Statsmodels: Econometric and statistical modeling with python*. In 9th Python in Science Conference, 2010. Disponível em:

<https://www.statsmodels.org/stable/index.html>

SECAP/ME. Boletim mensal sobre os subsídios da União – Dedução de Despesas com Educação do Imposto de Renda Pessoa Física. Edição 18, junho de 2020. Disponível em:

<https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/cmap/publicacoes/subsidios-da-uniao/boletim/18-boletim-deducao-despesas-educacao-irpf.pdf/view>

SOARES, S. et al. O potencial redistributivo do Imposto de Renda – Pessoa Física (IRPF). In: CASTRO, J. A.; SANTOS, C. H. M.; RIBEIRO, J. A. C. (Orgs.). Tributação e equidade no Brasil: um registro da reflexão do Ipea no biênio 2008-2009. Brasília: Ipea, 2010.

VALPASSOS, C. F. F. A educação e o gasto tributário social: Origem, pressupostos e implicações da dedução das despesas com instrução no Imposto de Renda brasileiro. São Paulo: USP, 2015.

Apêndice A – Relatório de pesquisa para a Escola Nacional de Administração Pública – ENAP

RELATÓRIO DE PESQUISA PARA ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – ENAP

DEDUÇÃO DE DESPESAS COM ENSINO NO IMPOSTO DE RENDA DAS PESSOAS FÍSICAS

Pesquisa apresentada por Leonardo de Andrade Rezende Alvim.

A Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) está realizando uma pesquisa com o seguinte objetivo:

"Atividades:

1) Elaboração de investigação sobre a política de "Dedução da base de cálculo do IRPF das despesas com instrução do contribuinte e de seus dependentes", com o intuito de responder às seguintes perguntas norteadoras:

- Que problemas essa política pretende resolver?
- Quando ela teve início?
- Qual foi o seu contexto de nascimento?
- Quais foram os motivos de sua instituição?"

Como forma de colaborar com a pesquisa, apresento o presente relatório, o qual se iniciará com a exposição da metodologia utilizada²³.

A.1 Metodologia

A primeira compreensão sobre a pesquisa é que ela não procura buscar explicações que ultrapassem o campo da formulação da política pública. Isso quer dizer que o primeiro corte epistemológico se refere ao seu objeto. Apenas atores que tenham sido formuladores da política pública em referência ou que possam relatá-la interessam ao trabalho. Foge, portanto, ao escopo da atividade a busca por embasamento teórico, que justifique ou negue as normas que serão utilizadas, como doutrina ou decisões judiciais.

²³ Agradeço à colaboração dos professores Bruno Fajersztajn, Elidie Palma Bifano, Everardo Maciel e Misabeu de Abreu Derzi.

Preocupam, aqui, as intenções e interesses pretendidos, numa reconstrução de aspectos factuais.

A pesquisa debruça-se, portanto, sobre a história legislativa da dedução. Neste particular, importante realizar uma consideração técnica. Apesar da pesquisa indicar "dedução", foram buscadas todas as formas de benefícios fiscais relacionados ao tema, como isenções, abatimentos e imunidades. Legislação também foi considerada como normas constitucionais e normas regulamentadoras da própria Constituição, o que inclui leis complementares, leis ordinárias, medidas provisórias e decretos-lei e subtrai preceitos normativos secundários, como decretos, resoluções, portarias e instruções normativas.

Com a delimitação do objeto e tempo da pesquisa, dois foram os procedimentos utilizados. O primeiro foi a identificação de todas as normas relacionadas ao objeto do trabalho. Para isso, uma primeira metodologia utilizada foi, a partir das normas vigentes, fazer a regressão das normas revogadas até onde possível. O método foi verificar qual legislação conferiu a redação atual e, a partir dela, identificar qual norma ela estaria revogando. Este processo pode conduzir à identificação da primeira norma sobre o assunto.

A tela abaixo ilustra o procedimento:

Lei n.º 9.250/95:

Figura 4: Identificação de norma anteriores

Art. 8º A base de cálculo do imposto devido no ano-calendário será a diferença entre as somas:

I - de todos os rendimentos percebidos durante o ano-calendário, exceto os isentos, os não-tributáveis, os tributáveis exclusivamente na fonte e os sujeitos à tributação definitiva;

II - das deduções relativas:

a) aos pagamentos efetuados, no ano-calendário, a médicos, dentistas, psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e hospitais, bem como as despesas com exames laboratoriais, serviços radiológicos, aparelhos ortopédicos e próteses ortopédicas e dentárias;

b) ~~a pagamentos efetuados a estabelecimentos de ensino relativamente à educação pré-escolar, de 1º, 2º e 3º graus, cursos de especialização ou profissionalizantes do contribuinte e de seus dependentes, até o limite anual individual de R\$ 1.700,00 (um mil e setecentos reais);~~

b) ~~a pagamentos efetuados a estabelecimentos de ensino relativamente à educação pré-escolar, de 1º, 2º e 3º graus, creches, cursos de especialização ou profissionalizantes do contribuinte e de seus dependentes, até o limite anual individual de R\$ 1.998,00 (mil, novecentos e noventa e oito reais);~~ [\(Redação dada pela Medida Provisória nº 22, de 9.1.2002\)](#)

b) ~~a pagamentos efetuados a estabelecimentos de ensino relativamente à educação pré-escolar, de 1º, 2º e 3º graus, creches, cursos de especialização ou profissionalizantes do contribuinte e de seus dependentes, até o limite anual individual de R\$ 1.998,00 (um mil, novecentos e noventa e oito reais);~~ [\(Redação dada pela Lei nº 10.451, de 10.5.2002\)](#) [\(Vide Medida Provisória nº 222, 2004\)](#)

b) ~~a pagamentos de despesas com instrução do contribuinte e de seus dependentes, efetuados a estabelecimentos de ensino, até o limite anual individual de R\$ 2.198,00 (dois mil, cento e noventa e oito reais), relativamente:~~ [\(Redação dada pela Lei nº 11.110, de 2005\)](#) [\(Vide Medida Provisória nº 200, de 2006\)](#)

Fonte: ENAP por Leonardo Alvim

Este processo, contudo, mesmo que realizado em nível constitucional e infraconstitucional, pode conduzir a erro, já que o processo de regressão pode chegar à uma suposta primeira norma que não corresponde à real, porque, antes dela, pode ter existido o mesmo benefício, mas que foi revogado por um período.

Para evitar que esse processo ocorresse, dois caminhos foram percorridos. O primeiro foi procurar, no sítio da RFB, estudos ou compilação de legislações sobre imposto de renda de pessoas físicas. Identificou-se que a RFB, em 2002, lançou em seu portal, em comemoração aos 80 anos da legislação do Imposto de Renda sobre Pessoas Físicas, todo histórico da legislação do Imposto de Renda sobre Pessoa Física, desde 1922, no link: <https://receita.economia.gov.br/sobre/institucional/memoria/imposto-de-renda>.

Cada legislação mencionada, desde 1922, foi lida para se verificar se havia menção à dedutibilidade ou isenção de aposentados ou pensionistas, a partir de certa idade.

O segundo caminho foi perguntar a profissionais que lidam com a legislação do Imposto de Renda sobre materiais sobre o objeto da pesquisa. Dentre acadêmicos contatados, a Profa. Elidie Palma Bifano nos indicou um link, presente no site do Instituto Brasileiro de Estudos Tributários (IBET), que remete a um arquivo, formato PDF, produzido pela Receita Federal do Brasil, que atualiza a história da legislação do Imposto de Renda sobre Pessoas Físicas até 2013: <https://www.ibet.com.br/wp-content/uploads/2016/05/Imp-Renda.pdf>.

Com base em todas essas fontes, chegou-se a toda legislação sobre o assunto: Lei n.º 154/47, Lei n.º 4357/64, Decreto-lei n.º 1380/74, Decreto-lei n.º 1493/76, Lei n.º 9250/95. Com relação à esta última norma, ainda em vigor, houve várias atualizações do valor da dedução. Como em cada uma delas, em tese, seria possível a identificação de fundamentos da política pública, foram analisadas todas suas atualizações. Assim, também integram o conjunto normativo analisado a MP n.º 22/2002, a Lei n.º 10451/02, a MP 232/2004, a Lei n.º 11119/2005, a MP n.º 280/2006, a Lei n.º 11.311/2006, a MP n.º 340/2006, a Lei n.º 11482/2007, a MP n.º 528/2011, a Lei n.º 12.469/2011, a MP n.º 644/2015, a MP n.º 670/2015 e a Lei n.º 13.149/2015.

Em posse da legislação completa sobre o assunto, o passo seguinte foi verificar todas as Exposições de Motivos de Medidas Provisórias e justificativas de projetos de lei que fizessem menção ao dispositivo que trata da dedução de despesas com educação do imposto de renda de pessoas físicas.

Material bastante importante e, muitas vezes, ignorado é produzido pela Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) que são responsáveis pela formulação e análise de constitucionalidade das medidas. No âmbito destes órgãos, em especial na RFB, são formuladas muitas políticas tributárias no país.

Em decorrência disso, foram formulados, com base na Lei de Acesso à Informação (LAI), pedidos para a RFB, notadamente à Coordenação-Geral de Tributação (COSIT) e ao Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros (CETAD), para que apresentassem notas técnicas, pareceres, estudos e demais atos que tenham praticados para toda a legislação mencionada. Os pedidos tiveram os números de registro 03005.143519/2021-62 (RFB) e 03005.143549/2021-79 (PGFN).

O último procedimento a pesquisa foi a procura por propostas parlamentares sobre o tema, seja para revogá-lo, seja para ampliá-lo. As justificativas de propostas legislativas podem ampliar a compreensão sobre a visão dos parlamentares sobre a importância da dedutibilidade de despesas com educação.

Assim, em síntese, a metodologia abrangeu: (i) pesquisa da legislação, pelos métodos assinalados; (ii) pesquisa de atos preparatórios, que fundamentaram a legislação, produzidos pelo Poder Executivo e pelo Poder Legislativo e; (iii) pesquisa de projetos de lei em andamento no Congresso Nacional sobre o tema.

A.2 Relato Histórico da Legislação

O Decreto-lei n.º 9.513/46 inaugura as deduções/isenções/abatimentos na legislação de imposto de renda das pessoas físicas, concedendo isenção sobre os proventos dos funcionários públicos federais, estaduais e municipais, aposentados por motivo de tuberculose ativa, alienação mental, neoplasia maligna, cegueira, lepra ou paralisia que o impeça de se locomover.

No ano seguinte, a Lei n.º 154/47 incluiu no artigo 20, do Decreto-lei n.º 5.844/43, o parágrafo sexto, permitindo dedução de despesa com criança pobre para contribuintes que criassem e educassem tais crianças, mas não detivessem condições jurídicas para adotá-las. Abaixo, o dispositivo em referência, que pode ser considerado o primeiro sobre o objeto da pesquisa:

Art. 20. Acrescentar:

§ 6º É lícito ao contribuinte deduzir como encargo de família, à base de Cr\$ 6.000,00, cada criança pobre que comprovadamente, nos termos do regulamento, crie e eduque, desde que não reina as condições jurídicas para adotá-la.

A Lei n.º 154/47 resultou da aprovação do PL 590/47 apresentado na Câmara dos Deputados pelo Poder Executivo²⁴. O projeto de lei, contudo, não contemplava a dedução em comento, como pode ser aferido pela leitura do Diário Oficial, que pode ser obtido no sítio da Câmara dos Deputados: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD19AGO1947.pdf#page=23>. No sítio da Câmara, encontra-se, contudo, a digitalização do Diário Oficial, onde se encontra o Substitutivo apresentado pela Câmara ao projeto do governo, no qual se percebe a presença da dedução tratada pela Lei n.º 154/47. A justificativa n.º 590, da Comissão de Orçamento e Finanças não apresenta fundamentos para inclusão da dedução ora tratada²⁵.

Mas de maneira mais similar à dedução que possuímos hoje, a primeira previsão normativa ocorreu na Lei n.º 3.470/58, cujo artigo 95 dispõe que:

"Art. 95. Da renda bruta até Cr\$ 300.000,00, das pessoas físicas, será permitido abater as despesas com a instrução de menores, filhos ou dependentes do contribuinte, desde que os comprovantes sejam apensados à declaração de rendimentos. (Mantido pelo Congresso Nacional)".

A lei n.º 3.470/58 decorreu do projeto de lei n.º 989, apresentado pelo Poder Executivo em 01 de fevereiro de 1958, cujo teor pode ser acompanhado pelo link: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD02FEV1956.pdf#page=12>. O projeto de Lei n.º 989 não traz nenhum artigo com conteúdo idêntico ou similar à dedução prevista no artigo 95, da Lei n.º 3.470/58 e, em função disso, a Exposição de Motivos n.º 70 que o acompanha também não traz explicações sobre sua inserção²⁶.

No sítio da Câmara é possível observar, ainda, que o dispositivo em comento foi vetado pelo Presidente Juscelino Kubitschek, mas o veto foi derrubado pelo Congresso Nacional e, assim, promulgado pela Presidência da República:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-3470-28-novembro-1958-354878-promulgacaodevetos-50611-pl.html>.

²⁴ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=179323>. Acesso em 17/08/2021.

²⁵ Disponível em: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD19AGO1947.pdf#page=18>. Acesso em 17/08/2021.

²⁶ Disponível em: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD02FEV1956.pdf#page=12>. Acesso em 17/08/2021.

Este dispositivo, como se percebe do sítio do planalto, não foi revogado expressamente até hoje. Outras normas, entretanto, passaram a disciplinar o mesmo assunto.

A Lei n.º 4.357/64, em seu artigo 15, trouxe a possibilidade de "abatimento" da "receita bruta" das pessoas físicas em suas declarações de imposto de renda das despesas realizadas com a instrução do contribuinte e do seu cônjuge, filhos e menores de dezoito anos, que crie e eduque, até o limite de 20% da renda declarada. O dispositivo possui o teor abaixo:

"Art 15. Poderão ser abatidas da renda bruta das pessoas físicas as despesas realizadas com a instrução do contribuinte e do seu cônjuge, filhos e menores de dezoito anos, que crie e eduque, e que não apresentem declaração de rendimento em separado, até o limite de 20% (vinte por cento) da renda bruta declarada, desde que os comprovantes do efetivo pagamento sejam apensados à declaração de rendimentos".

A Lei n.º 4357/64 resulta da conversão do projeto de lei n.º 1969/1964, apresentado pelo Poder Executivo²⁷. No projeto apresentado, o dispositivo não estava presente:

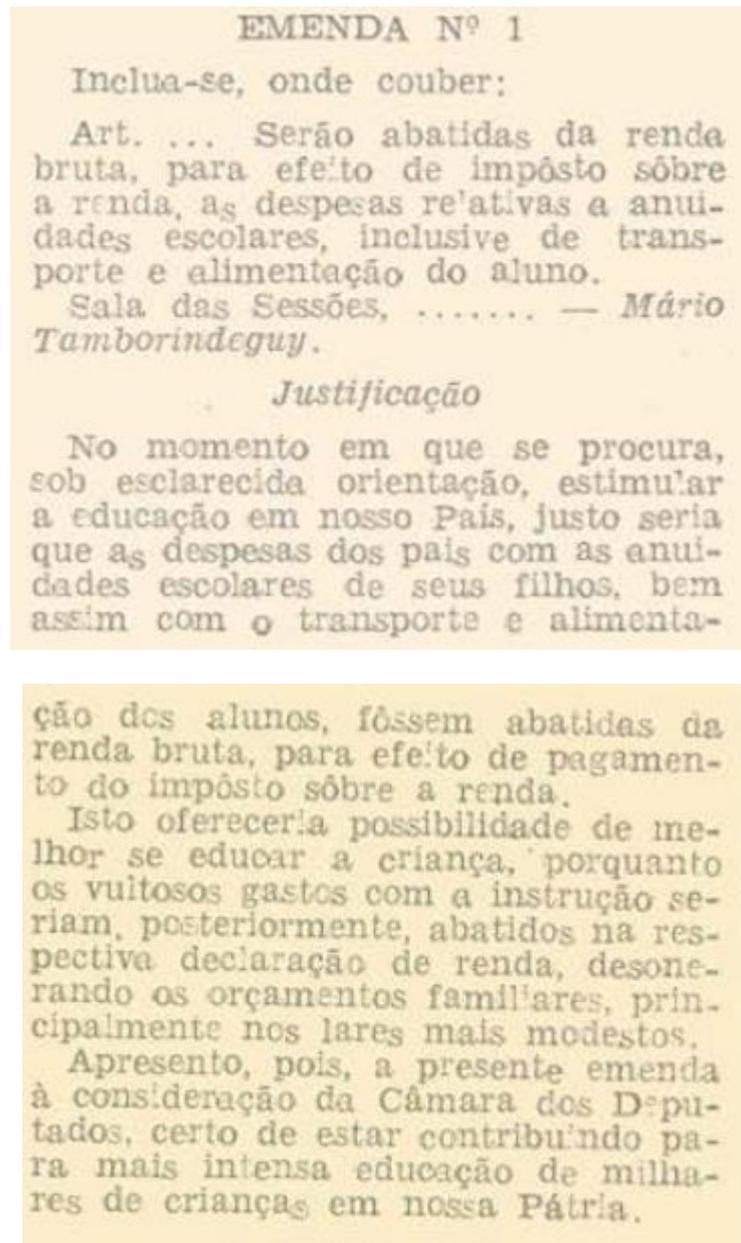
https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1195862&filename=Dossie+-PL+1969/1964.

A Comissão de Constituição e Justiça da Câmara, contudo, inseriu por meio de emenda o dispositivo aprovado na Lei n.º 4357/64 e é possível encontrar a justificativa para sua inclusão²⁸:

²⁷ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=198248>. Acesso em: 17/08/2021.

²⁸ Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1195862&filename=Dossie+-PL+1969/1964. Acesso em: 17/08/2021.

Figura 5: Justificativa da lei nº 4357/64



Fonte: ENAP por Leonardo Alvim

Percebe-se como objetivos "estimular a educação em nosso país", pois a medida "ofereceria a possibilidade de melhor se educar a criança", reduzindo os "vultuosos gastos com a instrução", "desonerando os orçamentos familiares, principalmente nos lares mais modestos". A premissa, portanto, é de que a educação de qualidade estaria nas escolas particulares e que as pessoas mais pobres teriam uma forma de estímulo para educarem seus filhos nelas.

Por meio da Mensagem Presidencial nº 244 de 1964, houve um veto parcial ao projeto aprovado, mas o veto não contemplou o artigo 15 do projeto substitutivo aprovado, permitindo a conclusão de que a Presidência da República concordou com aludida inclusão.

Pelo sítio da Câmara, também é possível observar que o artigo 15, da Lei n.º 4.357/1964, nunca foi revogado expressamente²⁹.

Em 1.974, o Decreto-lei n.º 1.380, por meio de seu artigo 5º, considerou como "não tributáveis" na declaração de imposto de renda de pessoa física os rendimentos recebidos por estudantes no exterior pelo período de 4 anos, independentemente de seu valor:

"Art 5º Os brasileiros que permanecerem no exterior por motivo de estudo em estabelecimento de nível superior, técnico ou equivalente, poderão apresentar declaração de rendimentos na condição de residentes no país, durante os quatro primeiros exercícios financeiros subseqüentes ao ano de sua saída do Brasil.

Parágrafo único. Os rendimentos de trabalho recebidos de residentes ou domiciliados no exterior pelas pessoas físicas de que trata este artigo serão classificados como não tributáveis na declaração anual de rendimentos."

Há dúvida sobre a vigência deste dispositivo. O Decreto-lei n.º 1.380/74 foi, integralmente, revogado em 1995 pela Lei n.º 9.250:

"Art. 42. Revogam-se as disposições em contrário e, especialmente, o Decreto-Lei nº 1.380, de 23 de dezembro de 1974, o art. 27 da Lei nº 7.713, de 22 de dezembro de 1988, o art. 26 da Lei nº 8.218, de 29 de agosto de 1991, e os arts. 8º a 20 e 23 da Lei nº 8.981, de 20 de janeiro de 1995."

Ocorre que o artigo 30, da Lei n.º 7.713/88, que não foi, expressamente, revogado pela Lei n.º 9.250/95, afirma que a isenção dos rendimentos dos estudantes no exterior continua em vigor:

"Art. 30. Permanecem em vigor as isenções de que tratam os arts. 3º a 7º do Decreto-Lei nº 1.380, de 23 de dezembro de 1974, e o art. 5º da Lei nº 4.506, de 30 de novembro de 1964."

No sítio da Câmara³⁰, bem como no do Senado³¹, não consta a Exposição de Motivos do Decreto-lei n.º 1.380/74, na página da própria norma.

Mas foi possível encontrar o Diário do Congresso Nacional de 12/03/1974 no link https://imagem.camara.leg.br/dc_20b.asp#/. A partir da página 264, encontra-se a Exposição de Motivos do Decreto-lei n.º 1.380/74.

A Exposição de Motivos n.º 526, entretanto, não traz, contudo, qualquer justificativa para a medida, conforme se verifica abaixo:

²⁹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4357.htm. Acesso em: 17/08/2021.

³⁰ Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1970-1979/decreto-lei-1380-23-dezembro-1974-375680-norma-pe.html>. Acesso em 17/08/2021.

³¹ Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/525382>. Acesso em 17/08/2021.

5. Os arts. 3.º, 4.º e 5.º permitem que as pessoas de nacionalidade brasileira que transferirem ou tenham transferido sua residência para o exterior, a fim de prestar serviços a filiais ou associadas de empresas brasileiras, a organismos internacionais de que o Brasil faça parte ou, ainda, por motivo de estudos, continuem a apresentar declaração de renda no Brasil, na condição de residentes. Os rendimentos de fonte brasileira e os de capital situado no exterior serão incluídos na declaração como rendimentos tributáveis; os rendimentos do trabalho recebidos no exterior, que na sistemática atual não são alcançados pelo imposto brasileiro, deverão ser incluídos como rendimentos não tributáveis, cabendo a comprovação de sua origem.

Fonte: Congresso Nacional

O Decreto-lei n.º 1493/76, em seu artigo 4º, também prevê dedução de imposto de renda pessoa física aos contribuintes, relacionada às despesas do próprio contribuinte e seus dependentes, limitada a valor:

"Art. 4º. Poderão ser abatidas da renda bruta, até o limite individual de Cr\$ 8.000,00 (oito mil cruzeiros) ou limite global correspondente a esse valor multiplicado pelo número das pessoas com quem sejam realizadas, as despesas feitas com a instrução do contribuinte, de seus dependentes e dos menores que crie e eduque, desde que não apresentem declaração em separado".

O artigo 4º já estava presente no projeto encaminhado ao Congresso³². No item 6 da Exposição de Motivos, há importante consideração, acerca dos fundamentos para se estabelecer um teto para dedução destes gastos, como se observa a seguir:

³² Disponível em:

http://imagem.camara.gov.br/dc_20.asp?selCodColecaoCsv=J&DataIn=08/03/1977&txpagina=120&altura=700&largura=800#/. Acesso em 17/08/2021.

6. Por sua vez, o artigo 4.º contém medidas acentuadamente corretivas de distorções de cunho regressivo do imposto, eis que, anteriormente, as despesas com instrução estavam limitadas a 20% da renda bruta, o que permitiria aos contribuintes de renda mais elevada custearem cursos dispendiosos, ao amparo do benefício fiscal, enquanto que os de menor renda estavam, de fato, desde logo, excluídos de igualação no benefício. Agora, corrige-se a distorção, limitando-se o montante de abatimento àquele título a Cr\$ 8.000,00 (oito mil cruzeiros) por pessoa, ou ao valor global correspondente à multiplicação do limite individual pelo número de pessoas a que se referirem as despesas com instrução.

Fonte: Congresso Nacional

Segundo a Exposição de Motivos, portanto, a imposição de um teto seria uma medida "acentuadamente" corretiva "de distorções de cunho regressivo do imposto", pelo fato da dedução de até 20% da renda bruta permitir aos contribuintes de renda mais elevada "custearem cursos dispendiosos, ao amparo do benefício fiscal, enquanto os de menor renda estavam, de fato, desde logo, excluídos de igualação no benefício".

Parece que a medida busca atingir uma faixa de renda familiar, em que o valor da dedução seja o principal fator na tomada de decisão entre estudar em uma instituição de ensino privada – que se presume melhor – e uma instituição de ensino pública, afastando, por consequência, as famílias que não teriam condições financeiras, independentemente do abatimento, de fazer a opção pelo ensino particular, bem como aquelas, onde esta opção seria automática, tendo ou não o abatimento no imposto de renda.

Há dúvidas se a Lei n.º 7.713/88 revogou a possibilidade de abatimento de despesas familiares com educação.

O artigo 3º, parágrafos 5º e 6º, revogaram as isenções, exclusões, deduções e abatimentos da base de cálculo do imposto de renda das pessoas físicas, ressalvadas as hipóteses previstas na própria lei:

"Art. 3º O imposto incidirá sobre o rendimento bruto, sem qualquer dedução, ressalvado o disposto nos arts. 9º a 14 desta Lei.

(...)

§ 5º Ficam revogados todos os dispositivos legais concessivos de isenção ou exclusão, da base de cálculo do imposto de renda das pessoas físicas, de rendimentos e proventos de qualquer natureza, bem como os que autorizam redução do imposto por investimento de interesse econômico ou social.

§ 6º Ficam revogados todos os dispositivos legais que autorizam deduções cedulares ou abatimentos da renda bruta do contribuinte, para efeito de incidência do imposto de renda."

No restante da Lei n.º 7713/88, contudo, não há menção ao abatimento de despesas familiares com educação do contribuinte e seus dependentes.

A Lei n.º 9.250/95, norma em vigor, trouxe, expressamente, a dedução ora analisada. Em sua redação originária, a dedução possuía os seguintes termos:

"Art. 8º A base de cálculo do imposto devido no ano-calendário será a diferença entre as somas:

(...)

II - das deduções relativas:

(...)

b) a pagamentos efetuados a estabelecimentos de ensino relativamente à educação pré-escolar, de 1º, 2º e 3º graus, cursos de especialização ou profissionalizantes do contribuinte e de seus dependentes, até o limite anual individual de R\$ 1.700,00 (um mil e setecentos reais);".

A lei decorre do projeto de lei n.º 1236/95 de autoria do Poder Executivo, conforme se infere do sítio da Câmara dos Deputados³³. O projeto apresentado pelo Poder Executivo trazia o abatimento de despesas do contribuinte e seus dependentes da base de cálculo do imposto de renda para fins de instrução, no artigo 8º, inciso II, b, o que pode ser verificado infra³⁴:

³³ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=25196>. Acesso em: 18/08/2021.

³⁴ Disponível em: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD05DEZ1995.pdf#page=35>. Acesso em 18/08/2021.

Art. 8º A base de cálculo do imposto devido no ano-calendário será a diferença entre as somas:

I - de todos os rendimentos percebidos durante o ano-calendário, exceto os isentos, os não-tributáveis, os tributáveis exclusivamente na fonte e os sujeitos à tributação definitiva;

II - das deduções relativas:

a) aos pagamentos efetuados, no ano-calendário, a médicos, dentistas, psicólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e hospitais, bem como as despesas com exames laboratoriais, serviços radiológicos, aparelhos ortopédicos e próteses ortopédicas;

b) a pagamentos efetuados a estabelecimentos de ensino relativamente à educação regular de 1º, 2º e 3º graus do contribuinte e de seus dependentes, até o limite anual individual de R\$ 1.500,00 (um mil e quinhentos reais);

Fonte: Câmara dos Deputados

A Exposição de Motivos – pressupondo que o abatimento estava em vigor – justifica a medida como uma medida de limitação – porque restrita a ensino regular dos então 1º, 2º e 3º graus – e de simplificação da legislação³⁵:

"9. O art. 8º estabelece a base de cálculo do imposto devido na declaração, discriminado as hipóteses de dedução. Em relação às deduções, as principais alterações propostas na legislação vigente são:

- a) inclusão no conceito de despesas medidas dos gastos efetuados com próteses e aparelhos ortopédicos, o que, em virtude do caráter extraordinário desses dispêndios, frequentemente comprometem o orçamento familiar.
- b) redefinição da abrangência das despesas com educação admitidas como dedução na base de cálculo do imposto na declaração de rendimentos, limitando-as àquelas realizadas com ensino regular de 1º, 2º e 3º graus.

10. O objetivo de simplificar a legislação tributária é, no caso, traduzido especialmente pela introdução, no art. 10, de um desconto simplificado, de caráter opcional, que consiste em substituir todas as deduções. Independentemente de qualquer comprovação, por uma dedução única correspondente a 20% do rendimento bruto. Para o ano-calendário de 1996, esse desconto simplificado poderá ser utilizado pelas pessoas físicas que auferirem rendimentos tributáveis até R\$ 27.000,00."

Com estes propósitos, quais sejam, limitação e simplificação, a norma não se incumbiu de justificar a dedução da despesa com instrução em si.

Mas a norma trouxe um dispositivo de conteúdo, ao que parece, ampliativo da possibilidade de dedução, que foi a permissão de dedução de despesas com dependentes maiores de idade, até 24 anos, quando cursando ensino superior. Este dispositivo também consta do projeto apresentado pelo Poder Executivo³⁶ e possui a redação abaixo (na lei, o dispositivo mudou do artigo 32 para o artigo 35):

³⁵ Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1995/lei-9250-26-dezembro-1995-362566-expositivaodemotivos-149786-pl.html>. Acesso em 18/08/2021.

³⁶ Disponível em: <http://imagem.camara.gov.br/Imagem/d/pdf/DCD05DEZ1995.pdf#page=35>. Acesso em: 18/08/2021.

"Art. 35. Para efeito do disposto nos arts. 4º, inciso III, e 8º, inciso II, alínea c, poderão ser considerados como dependentes:

(...)

§ 1º Os dependentes a que se referem os incisos III e V deste artigo poderão ser assim considerados quando maiores até 24 anos de idade, se ainda estiverem cursando estabelecimento de ensino superior ou escola técnica de segundo grau."

Na Exposição de Motivos, menciona-se a medida como "aperfeiçoamento" do conceito de dependente, embora sem se referir à situação do abatimento de despesa com ensino especificamente:

"17. O art. 32 aperfeiçoa a conceituação de dependentes para efeito de dedução do imposto de renda. Entre as inovações propostas destaca-se a adoção do conceito de companheiro ou companheira na conformidade com o disposto na Lei nº 8.971, de 1984, que regula o direito dos companheiros à alimentação e à sucessão."

Analisando-se a tramitação do projeto de lei, encontrou-se a Emenda n.º 9/95 (não aprovada), de autoria do Deputado Francisco Dornelles, pretendente a ampliar o abatimento do imposto de renda aos dependentes de até 24 anos, que estivessem cursando escola técnica, com fundamento em isonomia e capacidade contributiva³⁷:

"Trata-se de conferir ao contribuinte de menor posse a possibilidade de considerar, como dependente, em especial o filho e a filha maiores de 21 anos até 24 anos que estiverem cursando escola técnica profissionalizante. Ocorre que nas camadas menos protegidas da população brasileira o acesso ao curso superior é penoso e muito raro. Em geral, os jovens ingressam no mercado de trabalho com pouca idade, premidos pela necessidade de ajudar os pais no sustento da família. Isso cria sérias dificuldades para a frequência e aproveitamento nos cursos regulares de educação, resultando que, geralmente, o jovem está cursando escola técnica profissionalizante depois dos vinte e um anos de idade. Dessa forma, nada mais justo do que permitir que o contribuinte considere como dependente o jovem nesta situação, pois isso irá beneficiar exatamente os contribuintes mais desprotegidos".

No voto do relator, também houve menção à referida Emenda n.º 9, bem como sua justificativa³⁸:

"2) - Art 35 (art. 32 no projeto original) - § 1º - relação de dependentes. Em atendimento à Emenda nº 9, o Substitutivo ressalva que poderão continuar sendo considerados como dependentes, para efeitos fiscais, filhos e enteados, bem como netos ou bisnetos quando dependentes, maiores de 21 anos, até 24 anos, desde que estejam cursando escola técnica de segundo grau. Pela legislação atual, só se admite esse tratamento, quando os dependentes estejam cursando estabelecimento de ensino superior. Nas camadas menos protegidas da população brasileira, o acesso ao curso superior é penoso e muito raro. Os jovens de famílias mais pobres com frequência encontram-se cursando escolas técnicas de segundo grau, depois de completarem 21 anos.

³⁷ Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1133348&filename=Dossie+-PL+1236/1995. Acesso em 18/08/2021.

³⁸ Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1133348&filename=Dossie+-PL+1236/1995. Acesso em 18/08/2021.

Nesse caso, nada mais justo do que permitir que o contribuinte considere como dependente o jovem nesta situação".

No Plenário da Câmara, também houve a apresentação de um substitutivo de autoria do Deputado Antônio Kandir para "jardins de infância e assemelhados"³⁹.

O valor máximo da dedução foi objeto de questionamento, sendo importante para registro de como os congressistas enxergam a política pública em estudo, os apontamentos dos deputados Marisa Serrano e Michel Temer⁴⁰:

"Trata-se de prática impiedosa para taxar a classe média, com filhos em idade escolar, fazendo-a pagar imposto de renda para manter seus dependentes na escola, ao usar o direito constitucional de estudar. Isto porque, deduzido da renda bruta do contribuinte o limite de R\$1.500,00 (mil e quinhentos reais), resta a quantia de R\$1.500,00 (mil e quinhentos reais) que, apresentada à tributação, gera um imposto de R\$375,00 (trezentos e setenta e cinco reais). É um absurdo que o contribuinte, que recorre ao ensino privado por deficiência do sistema público de ensino, seja obrigado a pagar imposto por exercer seu direito constitucional de ter acesso à educação de qualidade, além de ter limitada a dedução apenas aos cursos regulares de 1º, 2º e 3º graus, vedada a dedução para os cursos pré-escolar, de especialização, profissionalizantes, de mestrado ou doutorado. Há que se atender a esta emenda, sob pena de estarmos restringindo o exercício da cidadania, único instrumento legítimo para o desenvolvimento sustentado e para o resgate da dignidade social neste País".

Mais uma vez, percebe-se que a medida procura fazer cumprir o mandamento constitucional de fornecimento de educação pública gratuita e de qualidade, de forma alternativa pela rede privada, em face da falta de recursos para que o Poder Público o faça mediante a rede pública. Este trecho é bem representativo: "É um absurdo que o contribuinte, que recorre ao ensino privado por deficiência do sistema público de ensino, seja obrigado a pagar imposto por exercer seu direito constitucional de ter acesso à educação de qualidade"⁴¹.

Emenda supressiva da expressão normativa limitadora da dedução ao valor de R\$1.500,00 de autoria do deputado Airton Dipp vai ao encontro deste pensamento:

"Trata-se da dedutibilidade das despesas com educação, quanto ao imposto de renda da pessoa física -IRPF. De plano é indubitável o prejuízo por parte de contribuinte, porque o limite de dedução é pequeno. O Governo Federal propõe uma dedutibilidade na base de cálculo de até R\$ 1.500,00. Ora, num país em que o ensino do 2º e 3º graus é complementado por Escolas Particulares (privadas), em razão do não atendimento de toda

³⁹ Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1133348&filename=Dossie+-PL+1236/1995. Acesso em 18/08/2021.

⁴⁰ Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1133348&filename=Dossie+-PL+1236/1995. Acesso em 18/08/2021.

⁴¹ Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1133348&filename=Dossie+-PL+1236/1995. Acesso em 18/08/2021.

a demanda pelas Escolas Públicas, faz-se necessário que aqueles que "investem" na Educação tenham a oportunidade de dedutibilidade das despesas com educação. Acrescente-se que em um País como este, com população em larga medida ignorante e ávida por conhecimentos, é uma dedutibilidade rigorosamente "de perfumaria", para "inglês ver li. Alguns poucos livros, indispensáveis à formação educacional, custam muitas vezes mais que isso. E por falar em livros, há limite de qualidade de livros. Veja-se ele. Id. ibid. lê-se, in verbis: "Não se caracterizam como despesas com instrução os gastos com publicações e materiais considerados necessários ao desempenho de emprego ou função técnica." Alegar mais o quê? Que se desincentiva o melhoramento científico do trabalhador? Que se desincentiva o aprimoramento do exercício das funções ' técnicas no País? Enfim, que se desincentivam a educação e a cultura, numa Nação delas carente? Nada é mais importante ao cidadão do que Saúde, Justiça e Educação. As despesas com Saúde não têm limite de dedução. As com o pagamento de advogado para recebimento de causas trabalhistas, e. g., também não. Porque, então, o têm as despesas com educação?

Doutra sorte, sabe-se que inúmeros incentivos fiscais são concedidos, sem mais, ocasionando perdas realmente substanciais e irreparáveis quanto à arrecadação de tributos no Brasil. Porque então não se incentivar verdadeiramente a educação? Os governos se sucedem e essa ignomínia se pereniza. É de há muito necessário por cobro a esse estado de coisas. E, pelo visto, só há uma maneira de fazê-lo: tornar as despesas com educação e cultura para o desenvolvimento educacional, instrucional e cultural do brasileiro, em todos os níveis, em todas as modalidades e de quaisquer espécies (o que já ocorre com a Saúde, merecida e justamente), dedutíveis. Ilimitadamente. É este o claro propósito de nossa emenda."

A.3 Dados obtidos pela lei de acesso à informação

Tratando-se de formulação de política pública tributária, além do Poder Legislativo, é importante que a pesquisa também tenha por objeto os órgãos do Poder Executivo, responsáveis por essa atividade.

O artigo 1º, II, do Anexo I, do Decreto n.º 9.745/2019, estabelece como competência do Ministério da Economia "política, administração, fiscalização e arrecadação tributária e aduaneira". Esta competência ministerial é distribuída entre seus órgãos.

No sítio do Ministério da Economia, existe um "Cadeia de Valor Integrada do Ministério da Economia". No documento, afirma-se que as atividades de "Formulação e Avaliação das Políticas Fiscal, Tributária e Previdenciária" compete à PGFN, RFB, à "FAZENDA", "SEPRET" e "SEDD ", conforme se verifica abaixo⁴²:

⁴² Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/integra/arquivos/cadeiadevalorintegrada.pdf>. Acesso em: 19/08/2021.

Figura 6: Cadeia de Valor Integrada do Ministério da Economia



Fonte: ME

Assim sendo, foram encaminhados dois pedidos, com fundamento da Lei de Acesso à Informação (LAI), para a Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN) e Receita Federal do Brasil (RFB), por meio dos registros número 03005.143519/2021-62 e 03005.143549/2021-79, respectivamente.

A PGFN encaminhou pedido para a RFB autorizar o encaminhamento dos pareceres e notas que elaborou sobre os atos normativos, que trataram da dedução de despesas com instrução pelos contribuintes, através do e-dossiê nº 10265.537248/2021-15. Este pedido foi liberado pela RFB, conforme Nota Cosit/Sutri/RFB nº 333, de 2 de agosto de 2021. Após prorrogação do prazo pela PGFN, contudo, sua resposta veio desacompanhada dos pareceres e notas solicitados.

Diante disso, foi apresentado recurso para a PGFN, o qual aguarda resposta.

A RFB apresentou resposta por meio da Nota SIC CETAD/COEST nº 119, de 28 de julho de 2021, com o seguinte teor:

"3. Quanto a essa solicitação, o Centro de Estudos Tributários e Aduaneiros (Cetad) da Receita Federal do Brasil (RFB) informa que não possui em seus arquivos estudos de impacto orçamentário e financeiro sobre a grande maioria dos atos legais mencionados pelo requerente, notadamente os anteriores ao ano 2000. Quanto aos atos citados, informa-se que no estudo denominado "**Desonerações Instituídas – 2010 a 2021**", disponível no sítio eletrônico da RFB, onde são apresentadas estimativas de renúncia fiscal para todos os tributos administrados pela RFB, podem ser visualizadas informações a respeito dos seguintes atos solicitados pelo interessado: MP 528/2011, Lei 12.469/2011, MP 644/2014, MP 670/2015 e Lei 13.149/2015. Esse estudo está disponível para consulta pública no seguinte link da página do órgão: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/renuncia-fiscal/desoneracoes-instituidas/desoneracoes-instituidas-capa>

4. Apenas como forma de contribuição, o Cetad informa que também está disponível para consulta o estudo intitulado "**Considerações sobre o IRPF no Brasil**", produzido em setembro/2001, onde no item 7 – Limite de Isenção e Despesas com Instrução e Dependentes – foram apresentadas considerações valiosas sobre o verdadeiro significado das "deduções" em matéria tributária, especialmente sobre as despesas com instrução. Tal estudo pode ser consultado no seguinte link do sítio da RFB: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/estudos-diversos/estudos-diversos-pagina>"

A leitura do estudo mencionado pela RFB deve ser levada em conta pela pesquisa porque, apesar de ser chamado de "estudo", trata-se de um órgão de governo e, assim, seus estudos possuem relevância na formulação dos atos normativos sobre o tema.

No estudo da RFB, no ponto relativo ao objeto da pesquisa, realiza-se uma crítica à sistemática de dedução, em função de sua regressividade tributária. Referida técnica faz com que contribuintes isentos não se beneficiem e, a contrário senso, contribuintes com maiores alíquotas se beneficiem mais. Abaixo, o trecho em comento⁴³:

"Por último, deve-se salientar que as deduções favorecem principalmente aos contribuintes com maior renda. Imagine-se, por exemplo, dois contribuintes com filhos em escola particular, um com alíquota marginal do IRPF de 27,5%, outro com alíquota marginal de 15%. Ocorre, então, um aumento em R\$ 100,00 no limite de dedução. Nesse caso, haverá uma redução no imposto devido de R\$ 27,50 para o contribuinte com maior renda, e de R\$ 15,00 para o contribuinte com menor renda. Onde está a surpresa? Aqueles que têm alíquota maior — que são alvos, portanto, de maior alcance da tributação — são exatamente os que deduzem mais. E qual a lógica disso? É muito simples: sendo a dedução o oposto do imposto, quanto mais progressivo e quanto maior a possibilidade de dedução, mais comprometido fica o sentido de progressividade do sistema, exatamente porque as pessoas que têm maior renda e maior alíquota têm também maior dedução. E isso faz com que se alcance o efeito oposto do que se pretende com a progressividade. 22 G R Á F I C O 02 B E N E F Í C I O S T R I B U T Á R I O S R E G I O N A L I Z A D O S 24% 12% 47% 4 % 13% NORTE NORDESTE CENTRO -O ESTE SUDESTE SUL G R Á F I C O 03 B E N E F Í C I O S T R I B U T Á R I O S P O R T I P O D E R E C E I T A 17% 54% 7% 10% 12% Imposto de Renda da Pessoa Física - IRPF Imposto de Renda da Pessoa Jurídica - IRPJ Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI Imposto de Importação - II Outros Tributos Não sem surpresa, na DIRPF 1999, ano-base 1998, os contribuintes isentos tiveram desconto médio no imposto devido, relativo a despesas com instrução, de zero. Aqueles que têm alíquota de 15% tiveram um desconto médio de R\$ 138,70, enquanto que os contribuintes sujeitos à alíquota de 27,5% tiveram um desconto per capita no imposto devido de R\$ 310,05."

A.4 Propostas legislativas em curso

Como forma de contribuir para a formulação de políticas públicas, a pesquisa também se debruçou sobre os projetos de lei no Congresso Nacional, relacionados a dedução de despesas com educação. Em alguns países, a importância de documentos oficiais, emitidos pelo governo ou parlamentares sobre o propósito de suas políticas públicas é

⁴³ Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/estudos-diversos/irpf-no-brasil-v-2001>. Acesso em: 19/08/2021.

de tal monta que limita a própria interpretação judicial, havendo quem defenda, inclusive, integrar a própria norma, caso aprovada.

Assim, se a pretensão é manter ou mudar os rumos de uma política pública, soa-nos como fundamental que os propósitos atualmente em curso, seja para sua ratificação, seja para uma mudança de rota.

Com este propósito, foram analisados os projetos de lei, em andamento ou arquivados, que tocam no tema da pesquisa. Não foram considerados os projetos de lei que apenas atualizam os valores atualmente em vigor. Na tabela abaixo, foram realizados alguns agrupamentos por similaridade temática e classificação dos projetos por data de apresentação⁴⁴:

Tabela 12: Agrupamento por similaridade temática

PROPOSTA	PROJETOS
Acabar com o limite da dedução	PL 458/1995, PL 838/1995, PL 3031/1997, PL 4133/1998, PEC 94/1999, PL 1249/1999, PL 455/2003, PL 3797/2004, PL 4878/2005, PL 131/2007, PL 3400/2008, PL 3400/2008, PL 3930/2012, PL 4055/2012, PL 4257/2012, PL 5083/2013, PL 5137/2013, PL 5407/2013, PL 6766/2013, PL 8012/2014, PL 1491/2015, PL 3179/2015, PL 5855/2016, PL 8154/2017, PL 8851/2017
Aumentar o valor da dedução	PL 2513/2000, PL 3445/2000, PL 6552/2006, PL 1029/2007, PL 2226/2011, PL 1289/2015, PL 1672/2015, PL 2047/2015
Permitir dedução com material escolar e/ou livros (sem limites ou não)	PL 618/2003, PL 1896/2003, PL 393/2007, PL 5062/2009, PL 1116/2011, PL 1364/2015, PL 1482/2015, PL 5629/2016, PL 7244/2017, PL 55/2020
Permitir dedução com cursos de idiomas (integral ou não)	PL 7074/2010, PL 5506/2013, PL 5600/2013, PL 3397/2015, PL 4683/2016

⁴⁴ Disponível em: <https://www.camara.leg.br/buscaProposicoesWeb/pesquisaSimplificada>. Acesso em: 14/09/2021.

Permitir dedução com não dependentes	PL 6973/2010
Permitir dedução com alunos pobres ou crianças pobres	PL 4639/2004, PL 6549/2013, PL 6551/2013
Permitir dedução integral para pessoas com necessidades especiais	PL 4392/2008, PL 2752/2011, PLP 434/2008, PL 3585/2015, PL 10933/2018, PL 3678/1980
Permitir dedução com taxa de inscrição no vestibular	PL 2106/2007
Permitir dedução com financiamento educacional	PL 5513/2019
Permitir dedução com cursos preparatórios para ingresso no curso superior	PL 5142/2009

Fonte: ENAP por Leonardo Alvim.

A leitura das justificativas dos referidos projetos de lei demonstram que os parlamentares levam em consideração o direito constitucional à educação gratuita e de qualidade e acreditam que a redução de custos relacionados à esta área seja uma medida que fomenta o ingresso, bem como a melhoria da qualidade de ensino recebido, numa perspectiva de superioridade do ensino privado sobre o público. No PL 5.062/2009, por exemplo, menciona-se a expectativa de se facilitar o acesso ao ensino⁴⁵:

"Nossa Constituição Federal estabelece, em seu art. 6º, que educação é direito social de todos os brasileiros. Educação é importante por diversos motivos, como diminuição da desigualdade social, promoção do desenvolvimento econômico, geração de emprego e diminuição da violência urbana.

Nesse sentido, o projeto ora apresentado busca facilitar o acesso à educação, permitindo a dedução dos gastos com material didático escolar do imposto de renda devido."

O PL 4.878/2005, por sua vez, expõe a compreensão de que o ensino particular possui qualidade superior ao público e, ante o descumprimento da exigência constitucional de

⁴⁵ Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=647428&filename=PL+5062/2009. Acesso em: 14/09/2021.

oferecimento de ensino gratuito e de qualidade até o ensino superior, a ajuda no ingresso ao ensino particular seria a melhor política pública⁴⁶:

"Os contribuintes hoje se deparam com um limite de dedução dessas despesas, no importe de R\$ 1.998,00. Esse limite é extremamente baixo, na medida em que uma despesa mensal com educação no importe de R\$ 166,50 já seria suficiente para que o contribuinte se encontrasse no patamar máximo de despesa.

Além disso, tendo em conta as recentes modificações implementadas pelo Governo, no sentido de se *aprimorar a educação no Brasil*, a exemplo do Programa Universidade para Todos, em que foi privilegiada a atuação das universidades e faculdades particulares, nota-se, a toda evidência, que a escola pública não consegue atender à demanda de todos os cidadãos."

O PL 131/2007 também partilha desta compreensão:

"O Imposto de Renda da Pessoa Física atualmente limita as deduções com educação. Entendemos que não deve existir tal limite, pois o custeio do ensino é algo que deveria ser realizado pelo estado e *não o é de forma adequada*. Além disso, os ganhos derivados da maior escolaridade são do contribuinte, mas são também de toda a sociedade, por isso faz sentido que seja possível deduzir tais gastos do Imposto de Renda da Pessoa Física."

As propostas relativas às pessoas com necessidades especiais também se relacionam à *inclusão e melhoria*, o que pode ser ilustrado pela justificativa do PL 4.398/2008:

"A Constituição Federal estabelece a educação e a saúde como princípios a serem buscados pelo Estado e assegurados a todos. Entretanto, as normas gerais para a pessoa portadora de deficiência não assegura a tais pessoas as garantias constitucionais de educação e saúde, seja em vista da *inadequação dos nossos estabelecimentos, seja pela falta de recursos financeiros dos nossos cidadãos*. A alteração que aqui propomos pretende assegurar maior efetividade e eficácia aos princípios constitucionais citados, garantindo-se às famílias que possuam dependentes portadores de deficiência a dedução integral dos gastos com saúde e educação, em detrimento da atual redação da Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995, que assegura limites legais para tais deduções, o que tem tornado bastante desestimulante iniciativas de ações educacionais e de saúde em relações aos dependentes portadores de deficiência, em vista dos seus *custos elevados*. O cidadão passa a contar, com este dispositivo, com um importante instrumento de inserção social, visto que tem assegurado incentivos fiscais para investir na educação e saúde dos dependentes portadores de deficiência, ao passo que tais pessoas têm garantidos os seus direitos constitucionais, cuja equidade requer do Estado o apoio necessário, o que em nossa visão não tem ocorrido com a devida justiça".

A.5 Respostas para as perguntas formuladas

- Que problemas essa política pretende resolver?

⁴⁶ Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=282537&filename=PL+4878/2005. Acesso em: 14/09/2021.

Em resposta, afirma-se que a política pública pretende fomentar a educação. Sem sombra de dúvidas, a medida está voltada para o *ingresso* (momento inicial) e *melhoria* (continuação da política pública) da educação no país.

- Quando ela teve início?

Ela teve início em 1.947, por meio da Lei n.º 154, restrita para o contribuinte que efetuasse gastos com educação, relacionadas a crianças pobres, mas que cumpriam os requisitos para sua adoção.

Se considerado o formato que conhecemos hoje, entretanto, qual seja, de uma dedução geral com um limite de valor, a política pública teve início em 1.958, por meio da Lei n.º 3.470.

Assim, respondendo objetivamente ao que foi perguntado: 1.947 ou 1.958, conforme o critério adotado.

- Qual foi o seu contexto de nascimento?

A medida surgiu por meio de emendas parlamentares a projeto de lei do Poder Executivo, seja considerando-se como marco inicial a Lei n.º 157/47, seja a Lei n.º 3.470/58. O Poder Executivo, portanto, não deu início à política pública. No formato atual, surgido em 1.958, houve, inclusive, um veto à emenda parlamentar pelo então Presidente Juscelino Kubitschek.

Em comum também às duas leis, Lei n.º 157/47 e Lei n.º 3.470/58, é a ausência de justificativa parlamentar para sua inclusão ou, ao menos, a ausência de registros históricos sobre os fundamentos que levaram à inserção desta política pública no país.

- Quais foram os motivos de sua instituição?

As duas leis, Lei n.º 157/47 e Lei n.º 3.470/58, surgiram na vigência da Constituição de 1.946. Tanto a Constituição Federal de 1.946, quanto a de 1.937 reconheciam existir um déficit na oferta de ensino público. A Constituição de 1.937 já dizia em seu artigo 130 que "o ensino primário é obrigatório e gratuito"⁴⁷. Mas, ao mesmo tempo, já reconhecia que o Estado não seria capaz de fornecer educação a todos e exigia o auxílio de sindicatos, empresas comerciais e industriais, às quais seriam alguma forma de compensação por esta tarefa supletiva ao Poder Público:

⁴⁷ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm. Acesso em: 13/09/2021.

"Art 129 - A infância e à juventude, a que faltarem os recursos necessários à educação em instituições particulares, é dever da Nação, dos Estados e dos Municípios assegurar, pela fundação de instituições públicas de ensino em todos os seus graus, a possibilidade de receber uma educação adequada às suas faculdades, aptidões e tendências vocacionais.

O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e **subsidiando os de iniciativa** dos Estados, dos Municípios e **dos indivíduos ou associações particulares e profissionais**.

É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, **bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público.**"
(destaques nossos)

A Constituição de 1.946 expandiu o ensino gratuito para além do ensino primário às pessoas que não tivessem condições financeiras de pagar pelos estudos, em seu artigo 168, o qual dizia que "o ensino primário oficial é gratuito para todos; o ensino oficial ulterior ao primário sê-lo-á para quantos provarem falta ou insuficiência de recursos" e também exigiu colaboração da sociedade civil.

Então, no momento da instituição desta dedução, o contexto partia de, pelo menos, duas premissas: necessidade de fomento do ensino e impossibilidade de cumprimento pelo Estado desse acesso de forma integral.

Perceba-se que, neste momento, não é possível realizar inferências sobre diferente entre qualidade do ensino público e particular, nem sob o aspecto normativo, nem de propósitos expressos em documentos oficiais de qualquer dos três poderes.

Conforme visto no relatório, contudo, se, no início, a medida tinha por principal escopo o *ingresso* ao ensino, a medida passa a ser justificada pela *melhoria* do ensino com o passar no tempo. A partir de 1.964, como retratado no relatório, começam a surgir expressões como "possibilidade de melhor se educar a criança", presente no projeto de lei n.º 1.969/1.964, presente na justificativa da Comissão de Constituição e Justiça, ao incluir o dispositivo no projeto⁴⁸. Começa-se a partir da premissa de que o ensino público possui qualidade inferior ao ensino privado e, com a dedução, incentiva-se a migração de um sistema para outro com vistas à melhoria da educação recebida.

Não foram encontrados dados oficiais da RFB, da PGFN ou previstas em propostas normativas do Poder Executivo ou em justificativas apresentadas por deputados federais ou senadores que ofereçam dados sobre a *existência, quantificação e precificação* desta

⁴⁸ Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=198248>.

Acesso em: 17/08/2021.

migração. Em outras palavras, não existem pesquisas indicando quantos contribuintes deixariam de ir para a rede particular de ensino sem a dedução? Qual a renda destes contribuintes? Quantos contribuintes são beneficiários da dedução? Qual valor o estado gastaria com estes contribuintes na rede pública comparado com o valor que deixa de ser recolhido com a dedução?

A RFB, como visto, possui estudo onde critica o uso do instrumento "deduções", por trazer regressividade ao sistema. Quanto maior a alíquota de imposto de renda e, portanto, a capacidade contributiva, menor o tributo pago.

Apêndice B – Modelo econométrico de regressão logística

O problema de determinar se um contribuinte colocará seu dependente em uma escola pública ou privada é um típico problema de classificação. Ou seja, tenta-se prever o estado da variável dependente (escola privada = 1 e escola pública = 0) a partir de uma série de características (variáveis independentes) relacionadas ao problema. Há vários modelos econométricos e de *machine learning* especializados nesse tipo de problema.

Entre os modelos econométricos, a regressão logística é um dos mais conhecidos e o foi o escolhido para ser aplicado no problema de classificação acima. Antes de mais nada é importante tentar definir o que seria uma regressão logística e quais são as principais premissas para a sua perfeita utilização.

A regressão logística é uma técnica fundamental de classificação. Ela pertence ao grupo dos classificadores lineares, com certa semelhança com a regressão linear. É um algoritmo rápido de ser executado e bem simples, com fácil interpretação dos resultados. Apesar de poder ser usado em problemas multinominais (variável dependente com mais de dois valores), sua principal utilização é problemas de classificação binária (variável dependente com dois valores possíveis), exatamente igual ao problema aqui considerado.

O modelo de regressão logística tem como principais premissas:

- 1) Relação linear entre as variáveis independentes e o logaritmo natural das chances da variável dependente

Essa premissa pode ser representada matematicamente da seguinte forma:

$$\ln \frac{p}{1-p} = z = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n \quad (1)$$

onde, p representa a probabilidade de ter o resultado 1, $1 - p$ representa a probabilidade de ter o resultado 0, $\frac{p}{1-p}$ é a chance do resultado positivo, x_i são as variáveis independentes e b_i são os coeficientes correspondentes das variáveis independentes.

Manipulando algebricamente a equação 1, obtém-se a denominada função *logit*:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-z}} \quad (2)$$

A principal característica da equação 2 é ser aplicada em um domínio $z \in [-\infty, \infty]$ e ter como imagem $p \in [0,1]$. Ou seja, por meio de uma relação linear das variáveis independentes é possível encontrar a probabilidade de determinado resultado da variável dependente.

2) Não multicolinearidade entre as variáveis independentes

A multicolinearidade é uma situação em que as variáveis independentes são altamente correlacionadas. O grande problema dessa situação é a redução da precisão dos coeficientes estimados e, conseqüentemente, o poder de previsão do modelo de regressão logística.

A forma de verificar se existe multicolinearidade nas variáveis independentes é usar os seguintes métodos:

- Variance Inflation Factor (VIF) – variáveis contínuas;
- Generalized Variance Inflation Factor (G-VIF) – variáveis contínuas e discretas;
- Pearson Correlation – variáveis contínuas;
- Cramé's V Coefficient – variáveis categóricas (discretas);
- Point Biserial Correlation (PBC) - variáveis contínuas e categóricas dicotômicas.

Esses métodos foram todos usados e as variáveis independentes foram escolhidas, além de estarem teoricamente relacionadas com a variável dependente, de forma a evitar a multicolinearidade entre elas.

3) Não influência de outliers

Os outliers são valores discrepantes que podem influenciar os modelos de regressão, inclusive o de regressão logística. Há vários motivos que podem gerar outliers, por exemplo, erros na declaração dos dados, fraude (no problema em questão de origem tributária), erro na manipulação dos dados etc.

Aqui foi feita uma análise nas variáveis independentes relacionadas a valores monetários (receitas e movimentação financeira) de forma a avaliar os 0,5% e 1% maiores. Fez-se um batimento com outros anos-calendários para comparar a distribuição de cada variável e se existia uma certa regularidade ano a ano daqueles valores mais altos. Após essa análise, percebeu-se que a exclusão dos 0,5% mais altos já eliminava os casos típicos de outliers.

4) Erros independentes ou sem autocorrelação relevante

Como será mostrado à frente, a base de dados utilizada no modelo de regressão logística corresponde a uma série de dados de contribuinte e de seus dependentes. Esses dados, por si só, já são independentes entre si.

Para reforçar essa percepção foi elaborado um *Residual Series Plot* que é um gráfico dos resíduos versus o número índice de cada observação. O resultado mostrou que os resíduos estão randomicamente espalhados em torno da linha horizontal de valor zero, ou seja, os erros são independentes.

Para efeito de análise da existência de autocorrelação relevante foi executado do teste de *Durbin-Watson*. Quando o resultado fica entre 1,5 e 2,5 considera-se a autocorrelação não é problemática. Nos modelos executados o resultado ficou em torno de 2.

5) Amostras grandes

Essa premissa é plenamente satisfeita, pois a base de dados utilizadas é da ordem de milhões de registros.

Para executar o modelo de regressão logística, foram selecionadas várias variáveis presentes na DIRPF 2020 (ano-calendário 2019), de outras declarações da RFB e dados externos. A variável dependente (*target*) é o fato de o dependente está em uma escola pública (valor 0) ou privada (valor 1). Como não foi possível obter essa informação por dependente da DIRPF, utilizou-se a seguinte aproximação (*proxy*): o dependente que tem associado a ele uma despesa com instrução será considerado como estudante de uma escola privada e, caso contrário, de uma escola pública.

As variáveis independentes (*features*) são aquelas mostradas no quadro 5, sempre tomando o devido cuidado para respeitar as premissas do modelo de regressão logística.

As variáveis categóricas, como *uf*, *cd_depe* e gênero, foram transformadas em variáveis *dummy* tendo como referência: SP (*uf*), 21 (*cd_depe*) e F (gênero).

A variável código do dependente (*cd_depe*) tem seus valores e respectivas descrições mostrados no quadro 6. Foram escolhidos os códigos associados a estudantes até o ensino médio, com o controle efetuado pela idade do dependente.

O modelo de regressão logística foi executado para vários intervalos de idade dos dependentes. Os resultados dessa execução estão presentes na tabela 13 mostrada no apêndice C. Em cada execução, a base de dados relativa a cada intervalo de idade do dependente foi dividida em duas bases de forma aleatória: base de treino (70%) e base de teste (30%). A base de treino foi utilizada para obter os coeficientes das variáveis independentes e a base de teste foi usada para obter as métricas de comparação (vide item 3.2).

Quadro 5: Variáveis dependente e independentes utilizadas no modelo de regressão

Variável Dependente	
has_pag	Se existe pagamento de despesa com instrução do dependente: 1 e, caso contrário: 0.
Variáveis Independentes	
idade	Idade do contribuinte.
idade_depe	Idade do dependente.
qt_depe_ie	Quantidade de dependentes em idade escolar: [0, 18) anos.
nivel_sup	Se o contribuinte tem nível superior: 1 e, caso contrário: 0. Obtido a partir das ocupações da DIRPF associadas a uma profissão que exige nível superior.
compra_livro	Se o contribuinte comprou livro (via nota fiscal eletrônica – nf-e) em 2019: 1 e, caso contrário: 0.
priv/pub	Relação entre quantidade de escolas privadas e escolas públicas no município do domicílio do contribuinte.
has_pag_med	Se existe pagamento de despesa médica: 1 e, caso contrário: 0.
has_bens_imoveis	Se o contribuinte tem bens imóveis: 1 e, caso contrário: 0.
tipo_form_ant	Se a DIRPF no ano-calendário 2018 foi completa: 1 e, caso contrário: 0.
renda_disponivel_log	Logaritmo da renda disponível. A renda disponível é definida como: valor isento/não tributável + valor da tributação exclusiva + base de cálculo – valor do imposto pago no ano – valor da variação patrimonial ⁴⁹ – valor do imposto a pagar no ano anterior + valor do imposto a restituir no ano anterior.
mov_finan_cred_log	Logaritmo da movimentação financeira a crédito nas contas bancárias do contribuinte.
vl_trib_log	Logaritmo do valor tributável.
uf	Unidade da federação de domicílio do contribuinte.
cd_depe	Código do dependente: 21, 22, 24, 25, 26, 41 e 51.
genero	Gênero do contribuinte: M (masculino), F (feminino) e NI (não informado).

Fonte: Elaboração RFB/ME.

A regressão logística foi executada utilizando o pacote em *python* chamado *Stasmodels* (versão 0.12.2). A sua documentação pode ser encontrada nas referências bibliográficas.

⁴⁹ variação patrimonial = (bens e direitos no ano - bens e direitos no ano anterior) – (dívidas e ônus no ano - dívidas e ônus no ano anterior)

Quadro 6: Descrição dos tipos de dependentes usados no modelo de regressão

Código	Descrição
21	Filho(a) ou enteado(a) até 21 anos, ou maior, se incapacitado física e/ou mentalmente para o trabalho.
22	Filho(a) ou enteado(a) universitário(a) ou cursando escola técnica de 2º grau, até 24 (vinte e quatro) anos.
23	Filho(a) ou enteado(a) em qualquer idade, quando incapacitado física e/ou mentalmente para o trabalho.
24	Irmão(ã), neto(a) ou bisneto(a) sem arrimo até 21 anos ou incapaz física/mentalmente, do(a) qual o contribuinte detenha a guarda judicial.
25	Irmão(ã), neto(a) ou bisneto(a) sem arrimo até 24 anos, em universidade ou escola técnica de 2º grau, do qual detenha guarda judicial.
26	Irmão(ã), neto(a) ou bisneto(a) sem arrimo dos pais, do(a) qual o contribuinte detém a guarda judicial, em qualquer idade, quando incapacitado física e/ou mentalmente para o trabalho.
41	Menor pobre, até 21 (vinte e um) anos, que o contribuinte crie e eduque e do qual detenha a guarda judicial.
51	A pessoa absolutamente incapaz, da qual o contribuinte seja tutor ou curador.

Fonte: Elaboração RFB/ME.

O quadro 7 apresenta um exemplo de resultado da execução da regressão logística utilizando o Stasmodels. O modelo foi executado para o intervalo etário dos dependentes (4,18], ou seja, maior ou igual a 4 anos e menor de 18 anos. A base para esse intervalo foi dividida em base de treino (70%) e base de teste (30%).

Pode-se verificar no quadro que, com a exceção das variáveis transformadas em *dummy* (uf, cd_depe e gênero), apenas duas variáveis (qt_depe_ie e idade_depe) apresentaram coeficiente negativo, ou seja, são variáveis que o seu aumento eleva a chance de ter dependente em escola pública. A primeira é fácil de entender, pois quanto maior o número de dependentes em idade escolar, mantido todo o resto igual, maior a chance de o contribuinte colocá-los em uma escola pública. A segunda tem uma interpretação não tão direta. Na verdade, o modelo mostrou esse comportamento refletido nos dados. Como comentado no item 3.2, verificou-se que para idade do dependente a partir de 15 anos, o modelo apresenta redução nas métricas. É como se contribuintes com perfil de ter seu dependente em escola privada, matriculassem-no em escola pública. Várias hipóteses foram levantadas para justificar o fato, mas, sem dados individualizados de cada estudante, não foi possível confirmá-las.

Quanto às demais variáveis independentes (*não dummy*), o sinal positivo dos coeficientes está de acordo com o que se espera. Variáveis dicotômicas (valor 1 ou 0), se 1 aumenta a chance de dependente em escola privada. Variável contínua, quanto maior o valor maior a chance de dependente em escola privada.

Quadro 7: Resultados da regressão logística para o intervalo etário do dependente: (4,18], executado na base de treino (70%) e verificado na base de teste (30%)

Optimization terminated successfully.

Current function value: 0.517453 and iterations 7

Logit Regression Results

```

=====
Dep. Variable:          has_pag      No. Observations:          4587722
Model:                  Logit        Df Residuals:              4587677
Method:                 MLE          Df Model:                   44
Date:                   Mon, 31 Jan 2022  Pseudo R-squ.:             0.2490
Time:                   15:13:03      Log-Likelihood:            -2.3739e+06
converged:              True         LL-Null:                   -3.1610e+06
Covariance Type:       nonrobust    LLR p-value:                0.000
=====

```

	coef	std err	z	P> z	[0.025	0.975]
const	-11.1778	0.021	-531.283	0.000	-11.219	-11.137
idade	0.0051	0.000	31.141	0.000	0.005	0.005
idade_depe	-0.0486	0.000	-160.965	0.000	-0.049	-0.048
qt_depe_ie	-0.4891	0.002	-314.403	0.000	-0.492	-0.486
nivel_sup	0.3493	0.002	140.877	0.000	0.344	0.354
compra_livro	0.6700	0.003	240.878	0.000	0.665	0.675
priv/pub	0.4253	0.002	205.799	0.000	0.421	0.429
has_pag_med	0.4822	0.002	204.870	0.000	0.478	0.487
has_bens_imoveis	0.4528	0.003	165.915	0.000	0.447	0.458
tipo_form_ant	0.5981	0.003	188.204	0.000	0.592	0.604
renda_disponivel_log	0.3833	0.002	229.868	0.000	0.380	0.387
mov_finan_cred_log	0.1861	0.001	171.704	0.000	0.184	0.188
vl_trib_log	0.3921	0.002	208.292	0.000	0.388	0.396
uf_AC	0.0409	0.019	2.151	0.031	0.004	0.078
uf_AL	1.3249	0.012	111.427	0.000	1.302	1.348
uf_AM	0.6409	0.009	74.616	0.000	0.624	0.658
uf_AP	0.9942	0.014	69.013	0.000	0.966	1.022
uf_BA	1.2321	0.005	224.819	0.000	1.221	1.243
uf_CE	1.1664	0.007	158.956	0.000	1.152	1.181
uf_DF	0.4841	0.007	68.091	0.000	0.470	0.498
uf_ES	0.2011	0.009	23.543	0.000	0.184	0.218
uf_GO	0.6549	0.006	108.094	0.000	0.643	0.667
uf_MA	1.0056	0.008	125.451	0.000	0.990	1.021
uf_MG	-0.0224	0.004	-5.394	0.000	-0.031	-0.014
uf_MS	0.0376	0.009	3.981	0.000	0.019	0.056
uf_MT	0.0920	0.008	11.104	0.000	0.076	0.108
uf_PA	1.2731	0.007	192.257	0.000	1.260	1.286
uf_PB	1.3962	0.011	128.177	0.000	1.375	1.418
uf_PE	1.1149	0.007	164.164	0.000	1.102	1.128
uf_PI	1.3227	0.011	117.392	0.000	1.301	1.345
uf_RJ	0.8370	0.004	200.643	0.000	0.829	0.845
uf_RN	1.1633	0.011	109.097	0.000	1.142	1.184
uf_RO	-0.1783	0.013	-13.242	0.000	-0.205	-0.152
uf_RR	-0.0759	0.022	-3.393	0.001	-0.120	-0.032
uf_RS	-0.1863	0.005	-35.872	0.000	-0.196	-0.176
uf_SE	1.4488	0.014	106.768	0.000	1.422	1.475
uf_TO	0.1540	0.013	11.588	0.000	0.128	0.180
cd_depe_22	-0.0437	0.013	-3.401	0.001	-0.069	-0.018
cd_depe_23	-1.0955	0.027	-40.806	0.000	-1.148	-1.043
cd_depe_24	-0.4748	0.008	-57.359	0.000	-0.491	-0.459
cd_depe_25	-0.5638	0.020	-28.296	0.000	-0.603	-0.525
cd_depe_26	-0.8081	0.038	-21.087	0.000	-0.883	-0.733
cd_depe_41	-0.9535	0.014	-68.278	0.000	-0.981	-0.926
cd_depe_51	-1.1725	0.053	-22.113	0.000	-1.276	-1.069
genero_M	-0.3007	0.003	-119.241	0.000	-0.306	-0.296

```

Confusion matrix          Confusion matrix
=====
[[857443 215329]
==TN=====FP===
==FN=====TP===
=====

```

Metrics

Accuracy: 0.7492451048156133
Precision or Positive Predictive Value (PPV): 0.7408880818553428
Recall or Sensitivity or True Positive Rate (TPR): 0.6891666060365236
Specificity or True Negative Rate (TNR): 0.7992779453602443
False Positive Rate (FPR): 0.20072205463975568

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de modelo de regressão com dados extraídos em 03/11/2021.

Apêndice C – Métricas da regressão logística por intervalo de idade dos dependentes

A tabela 13, elaborada por meio da execução do modelo econométrico de regressão logística para todas as faixas de idade de dependentes, tem por objetivo verificar como os intervalos de idade influenciam a acurácia, o *recall* (sensibilidade) e a taxa de mudança de escola privada para escola pública quando se simula a retirada do subsídio de educação referente ao ano anterior.

Como já definido no item 3.2, acurácia é a razão da soma de verdadeiros positivos e verdadeiros negativos pelo total de dados. Nesse caso, verdadeiros positivos são os casos de dependente que estão em escola privada e o modelo os classificou corretamente como estando em escola privada. Verdadeiros negativos, por sua vez, são os casos de dependente que estão em escola pública e o modelo o classificou como estando em escola pública. O *recall* é a razão entre os verdadeiros positivos e o total de dependentes que efetivamente estão em escola privada. Assim, o *recall* corresponde ao grau de acerto do modelo em classificar corretamente quem está em escola privada.

A tabela é composta pelas seguintes colunas: **cod** (código do intervalo de idade dos dependentes); **grid** (intervalo de idade dos dependentes – é um intervalo fechado à esquerda e aberto à direita); **acurácia**; **recall**; **escola privada** (quantidade de dependentes em escola privada); **acerto** (quantidade de dependentes que o modelo classificou corretamente estando em escola privada – são os verdadeiros positivos); **continua em escola privada** (são os dependentes que retirando o subsídio de educação continuam classificados em escola privada); **mudou** (são os dependentes que retirando o subsídio de educação foram classificados em escola pública) e **mudança** (razão entre as colunas mudou e acerto – reflete a taxa de mudança para a escola pública quando se retira o subsídio de educação).

Essa tabela foi utilizada como fonte de dados para os gráficos 10 e 11. É a partir desses gráficos que foram escolhidos os intervalos de idade de dependente que serão utilizados para o modelo de *machine learning* (XGBOOST), onde se conseguem métricas mais precisas para o problema de classificação e, conseqüentemente, maior confiabilidade em determinar o percentual de mudança entre escola privada e pública com a simulação do fim do subsídio.

Tabela 13: Relação entre intervalos de idade do dependente e algumas métricas do modelo de regressão logística

cod	grid	acurácia	recall	escola privada	acerto	continua escola privada	mudou	mudança (%)
0	[0, 2)	0,90	0,05	76491	3693	3689	4	0,11
1	[0, 3)	0,85	0,21	190471	39278	39245	33	0,08
2	[0, 4)	0,82	0,37	353218	129859	129729	130	0,10
3	[0, 5)	0,80	0,48	564014	270614	270335	279	0,10
4	[0, 6)	0,79	0,54	789867	426257	425774	483	0,11
5	[0, 7)	0,78	0,58	1020845	590035	589343	692	0,12
6	[0, 8)	0,77	0,60	1256170	755518	754658	860	0,11
7	[0, 9)	0,76	0,62	1491597	918336	917202	1134	0,12
8	[0, 10)	0,76	0,62	1723805	1076583	1075167	1416	0,13
9	[0, 11)	0,76	0,63	1948625	1229725	1228175	1550	0,13
10	[0, 12)	0,75	0,64	2172209	1379051	1377166	1885	0,14
11	[0, 13)	0,75	0,64	2387226	1522054	1520039	2015	0,13
12	[0, 14)	0,75	0,64	2600550	1659918	1657514	2404	0,14
13	[0, 15)	0,75	0,64	2808382	1788557	1785991	2566	0,14
14	[0, 16)	0,74	0,63	2998005	1892459	1889490	2969	0,16
15	[0, 17)	0,74	0,62	3170899	1977357	1974160	3197	0,16
16	[0, 18)	0,74	0,62	3331934	2055616	2052235	3381	0,16
17	[1, 2)	0,85	0,07	61530	3871	3866	5	0,13
18	[1, 3)	0,81	0,23	175510	40301	40260	41	0,10
19	[1, 4)	0,78	0,39	338257	131909	131774	135	0,10
20	[1, 5)	0,77	0,50	549053	273334	273059	275	0,10
21	[1, 6)	0,76	0,56	774906	432719	432250	469	0,11
22	[1, 7)	0,76	0,59	1005884	597572	596844	728	0,12
23	[1, 8)	0,75	0,62	1241209	766172	765203	969	0,13
24	[1, 9)	0,75	0,63	1476636	931838	930672	1166	0,13
25	[1, 10)	0,75	0,64	1708844	1093891	1092437	1454	0,13
26	[1, 11)	0,75	0,65	1933664	1249934	1248342	1592	0,13
27	[1, 12)	0,75	0,65	2157248	1401417	1399543	1874	0,13
28	[1, 13)	0,74	0,65	2372265	1547274	1545046	2228	0,14
29	[1, 14)	0,74	0,65	2585589	1687247	1684802	2445	0,14
30	[1, 15)	0,74	0,65	2793421	1818618	1815819	2799	0,15
31	[1, 16)	0,74	0,65	2983044	1926463	1923492	2971	0,15
32	[1, 17)	0,74	0,64	3155938	2012683	2009565	3118	0,15
33	[1, 18)	0,74	0,63	3316973	2094006	2090631	3375	0,16
34	[2, 3)	0,77	0,34	113980	38300	38262	38	0,10
35	[2, 4)	0,75	0,47	276727	130849	130693	156	0,12
36	[2, 5)	0,75	0,57	487523	274952	274653	299	0,11
37	[2, 6)	0,75	0,61	713376	436084	435598	486	0,11
38	[2, 7)	0,75	0,64	944354	604687	604016	671	0,11
39	[2, 8)	0,75	0,66	1179679	778116	777140	976	0,13
40	[2, 9)	0,75	0,67	1415106	948471	947262	1209	0,13
41	[2, 10)	0,75	0,68	1647314	1115505	1113983	1522	0,14
42	[2, 11)	0,75	0,68	1872134	1275492	1273745	1747	0,14

43	[2, 12)	0,75	0,68	2095718	1431997	1430009	1988	0,14
44	[2, 13)	0,75	0,68	2310735	1580425	1578220	2205	0,14
45	[2, 14)	0,75	0,68	2524059	1724268	1721845	2423	0,14
46	[2, 15)	0,75	0,68	2731891	1859601	1856908	2693	0,14
47	[2, 16)	0,75	0,68	2921514	1971549	1968447	3102	0,16
48	[2, 17)	0,74	0,67	3094408	2064896	2061638	3258	0,16
49	[2, 18)	0,74	0,66	3255443	2149969	2146492	3477	0,16
50	[3, 4)	0,75	0,58	162747	93466	93357	109	0,12
51	[3, 5)	0,75	0,63	373543	237183	236916	267	0,11
52	[3, 6)	0,75	0,67	599396	399590	399147	443	0,11
53	[3, 7)	0,75	0,68	830374	569531	568864	667	0,12
54	[3, 8)	0,75	0,70	1065699	743907	742947	960	0,13
55	[3, 9)	0,75	0,70	1301126	916984	915851	1133	0,12
56	[3, 10)	0,75	0,71	1533334	1085922	1084474	1448	0,13
57	[3, 11)	0,75	0,71	1758154	1247942	1246348	1594	0,13
58	[3, 12)	0,75	0,71	1981738	1406765	1404842	1923	0,14
59	[3, 13)	0,75	0,71	2196755	1555919	1553748	2171	0,14
60	[3, 14)	0,75	0,71	2410079	1703523	1701096	2427	0,14
61	[3, 15)	0,75	0,70	2617911	1839940	1837228	2712	0,15
62	[3, 16)	0,75	0,70	2807534	1953862	1950868	2994	0,15
63	[3, 17)	0,75	0,69	2980428	2050920	2047797	3123	0,15
64	[3, 18)	0,75	0,68	3141463	2139408	2135963	3445	0,16
65	[4, 5)	0,75	0,68	210796	143858	143696	162	0,11
66	[4, 6)	0,75	0,70	436649	306217	305825	392	0,13
67	[4, 7)	0,75	0,71	667627	476274	475664	610	0,13
68	[4, 8)	0,75	0,72	902952	651081	650259	822	0,13
69	[4, 9)	0,75	0,72	1138379	824201	823152	1049	0,13
70	[4, 10)	0,75	0,73	1370587	994202	992829	1373	0,14
71	[4, 11)	0,75	0,73	1595407	1156436	1154939	1497	0,13
72	[4, 12)	0,75	0,72	1818991	1315702	1313959	1743	0,13
73	[4, 13)	0,75	0,72	2034008	1466037	1463977	2060	0,14
74	[4, 14)	0,75	0,72	2247332	1613266	1610898	2368	0,15
75	[4, 15)	0,75	0,71	2455164	1750760	1748070	2690	0,15
76	[4, 16)	0,75	0,71	2644787	1867243	1864445	2798	0,15
77	[4, 17)	0,75	0,70	2817681	1964949	1961880	3069	0,16
78	[4, 18)	0,75	0,69	2978716	2054346	2051099	3247	0,16
79	[5, 6)	0,75	0,72	225853	162396	162186	210	0,13
80	[5, 7)	0,75	0,73	456831	332931	332517	414	0,12
81	[5, 8)	0,76	0,73	692156	507312	506627	685	0,14
82	[5, 9)	0,76	0,73	927583	681094	680230	864	0,13
83	[5, 10)	0,76	0,73	1159791	850998	849871	1127	0,13
84	[5, 11)	0,76	0,73	1384611	1013769	1012413	1356	0,13
85	[5, 12)	0,76	0,73	1608195	1173117	1171450	1667	0,14
86	[5, 13)	0,76	0,73	1823212	1323700	1321791	1909	0,14
87	[5, 14)	0,75	0,72	2036536	1470418	1468299	2119	0,14
88	[5, 15)	0,75	0,72	2244368	1610349	1607948	2401	0,15
89	[5, 16)	0,75	0,71	2433991	1727321	1724644	2677	0,15
90	[5, 17)	0,75	0,70	2606885	1826071	1823223	2848	0,16

91	[5, 18)	0,75	0,69	2767920	1915121	1912040	3081	0,16
92	[6, 7)	0,76	0,74	230978	170486	170292	194	0,11
93	[6, 8)	0,76	0,74	466303	344802	344375	427	0,12
94	[6, 9)	0,76	0,74	701730	518285	517629	656	0,13
95	[6, 10)	0,76	0,74	933938	688879	687960	919	0,13
96	[6, 11)	0,76	0,74	1158758	851633	850506	1127	0,13
97	[6, 12)	0,76	0,73	1382342	1011257	1009903	1354	0,13
98	[6, 13)	0,76	0,73	1597359	1161912	1160240	1672	0,14
99	[6, 14)	0,76	0,72	1810683	1309571	1307583	1988	0,15
100	[6, 15)	0,76	0,72	2018515	1448750	1446607	2143	0,15
101	[6, 16)	0,75	0,71	2208138	1565625	1563264	2361	0,15
102	[6, 17)	0,75	0,70	2381032	1664604	1661990	2614	0,16
103	[6, 18)	0,75	0,69	2542067	1754786	1751972	2814	0,16
104	[7, 8)	0,76	0,74	235325	174672	174453	219	0,13
105	[7, 9)	0,76	0,74	470752	348668	348219	449	0,13
106	[7, 10)	0,76	0,74	702960	518910	518202	708	0,14
107	[7, 11)	0,76	0,74	927780	681574	680626	948	0,14
108	[7, 12)	0,76	0,73	1151364	841212	840055	1157	0,14
109	[7, 13)	0,76	0,73	1366381	992087	990620	1467	0,15
110	[7, 14)	0,76	0,72	1579705	1139128	1137415	1713	0,15
111	[7, 15)	0,76	0,72	1787537	1278920	1276935	1985	0,16
112	[7, 16)	0,75	0,71	1977160	1395791	1393724	2067	0,15
113	[7, 17)	0,75	0,70	2150054	1494461	1492049	2412	0,16
114	[7, 18)	0,75	0,69	2311089	1584766	1582185	2581	0,16
115	[8, 9)	0,76	0,74	235427	173956	173725	231	0,13
116	[8, 10)	0,76	0,73	467635	343697	343202	495	0,14
117	[8, 11)	0,76	0,73	692455	506935	506225	710	0,14
118	[8, 12)	0,76	0,73	916039	666056	665059	997	0,15
119	[8, 13)	0,76	0,72	1131056	817617	816393	1224	0,15
120	[8, 14)	0,76	0,72	1344380	964204	962759	1445	0,15
121	[8, 15)	0,76	0,71	1552212	1104183	1102499	1684	0,15
122	[8, 16)	0,75	0,70	1741835	1221753	1219775	1978	0,16
123	[8, 17)	0,75	0,69	1914729	1320110	1317990	2120	0,16
124	[8, 18)	0,75	0,68	2075764	1410321	1407998	2323	0,16
125	[9, 10)	0,76	0,73	232208	169881	169621	260	0,15
126	[9, 11)	0,76	0,73	457028	332346	331871	475	0,14
127	[9, 12)	0,76	0,72	680612	492716	491996	720	0,15
128	[9, 13)	0,76	0,72	895629	643541	642591	950	0,15
129	[9, 14)	0,76	0,71	1108953	790618	789446	1172	0,15
130	[9, 15)	0,76	0,71	1316785	930664	929202	1462	0,16
131	[9, 16)	0,75	0,70	1506408	1047944	1046219	1725	0,16
132	[9, 17)	0,75	0,68	1679302	1146654	1144730	1924	0,17
133	[9, 18)	0,75	0,67	1840337	1236829	1234728	2101	0,17
134	[10, 11)	0,76	0,73	224820	162802	162579	223	0,14
135	[10, 12)	0,76	0,72	448404	322507	322016	491	0,15
136	[10, 13)	0,76	0,71	663421	473528	472781	747	0,16
137	[10, 14)	0,75	0,71	876745	620168	619242	926	0,15
138	[10, 15)	0,75	0,70	1084577	760464	759233	1231	0,16

139	[10, 16)	0,75	0,69	1274200	878130	876618	1512	0,17
140	[10, 17)	0,75	0,68	1447094	976933	975197	1736	0,18
141	[10, 18)	0,75	0,66	1608129	1067150	1065249	1901	0,18
142	[11, 12)	0,76	0,71	223584	159433	159177	256	0,16
143	[11, 13)	0,75	0,71	438601	311168	310682	486	0,16
144	[11, 14)	0,75	0,70	651925	458114	457335	779	0,17
145	[11, 15)	0,75	0,69	859757	597478	596477	1001	0,17
146	[11, 16)	0,75	0,68	1049380	715208	714013	1195	0,17
147	[11, 17)	0,75	0,67	1222274	815150	813676	1474	0,18
148	[11, 18)	0,75	0,65	1383309	904933	903235	1698	0,19
149	[12, 13)	0,75	0,70	215017	151182	150935	247	0,16
150	[12, 14)	0,75	0,70	428341	298321	297833	488	0,16
151	[12, 15)	0,75	0,69	636173	438198	437408	790	0,18
152	[12, 16)	0,75	0,67	825796	555245	554289	956	0,17
153	[12, 17)	0,75	0,66	998690	655210	654017	1193	0,18
154	[12, 18)	0,75	0,64	1159725	745971	744472	1499	0,20
155	[13, 14)	0,75	0,69	213324	147140	146913	227	0,15
156	[13, 15)	0,75	0,68	421156	286733	286229	504	0,18
157	[13, 16)	0,75	0,66	610779	404648	403885	763	0,19
158	[13, 17)	0,75	0,64	783673	503385	502401	984	0,20
159	[13, 18)	0,75	0,63	944708	594325	593096	1229	0,21
160	[14, 15)	0,75	0,68	207832	139819	139533	286	0,20
161	[14, 16)	0,75	0,65	397455	257268	256735	533	0,21
162	[14, 17)	0,75	0,63	570349	357329	356548	781	0,22
163	[14, 18)	0,75	0,61	731384	446990	446053	937	0,21
164	[15, 16)	0,75	0,62	189623	117494	117267	227	0,19
165	[15, 17)	0,75	0,60	362517	216892	216429	463	0,21
166	[15, 18)	0,74	0,59	523552	307536	306876	660	0,21
167	[16, 17)	0,75	0,57	172894	99385	99162	223	0,22
168	[16, 18)	0,74	0,57	333929	189959	189486	473	0,25
169	[17, 18)	0,74	0,57	161035	90723	90526	197	0,22

Fonte: Elaboração RFB/ME – a partir de modelo de regressão com dados extraídos em 03/11/2021.

Apêndice D – XGBOOST

O modelo XGBOOST, apelido para *Extreme Gradient Boosting*, é um dos algoritmos mais usados na literatura de machine learning e em problemas de classificação. Uma visão bem geral e menos técnica pode ser obtida no artigo escrito por Vishal Morde⁵⁰.

Os algoritmos de *boosting* combinam vários estimadores fracos em um estimador forte. Cada um desses estimadores é treinado sequencialmente para corrigir os erros do estimador anterior. O XGBOOST estima árvores de decisão sequencialmente, cada uma treinada nos erros de previsão (resíduos) da árvore anterior.

Por utilizar árvores de decisão, o XGBOOST é um estimador não linear, ou seja, não necessita da premissa de relação linear entre as variáveis independentes e a dependente.

Para uma visão mais técnica, é sugerido o artigo de Chen & Guestrin⁵¹, paper inicial sobre XGBOOST. Também se recomenda a documentação do pacote XGBOOST em python⁵². Além de uma visão geral, são apresentados uma série de tutoriais e exemplos de utilização do pacote. Recomenda-se a leitura do tutorial denominado: *Introduction to Boosted Trees*. Utilizou-se nesse trabalho o pacote citado acima.

O modelo foi executado para três intervalos de idade de dependentes: [4,18), [6, 15) e [6, 18). Foram usadas as mesmas variáveis independentes (features) e dependente (target) utilizadas no modelo de regressão logística.

Foi feita a *tunagem* (*tuning*) dos hiperparâmetros, ou seja, foram identificados os valores dos hiperparâmetros do modelo mais adequados para o problema a ser resolvido. Também foi realizado o processo de *cross validation* para evitar o fenômeno do *overfitting*, ou seja, super adequação do modelo aos dados de forma a perder poder de previsão para novos dados.

Treinado o modelo, foram feitos os mesmos procedimentos realizados na regressão logística para simular a extinção do subsídio advindo da dedução da despesa com instrução no IRPF. Os resultados são aqueles apresentados na tabela 10 (vide item 3.2).

⁵⁰ Disponível em: <https://towardsdatascience.com/https-medium-com-vishalmorde-xgboost-algorithm-long-she-may-rein-edd9f99be63d>

⁵¹ Disponível em: <https://www.kdd.org/kdd2016/papers/files/rfp0697-chenAemb.pdf>

⁵² Disponível em: <https://xgboost.readthedocs.io/en/stable/tutorials/index.html>

Apêndice E – Análise da compatibilidade do Plano Nacional de Educação e a dedução da base de cálculo do IRPF com as despesas com educação

O Plano Nacional de Educação e a Isenção do Imposto de Renda com Base em Despesas com Educação: Dispositivos Convergentes ou Divergentes?

Herton Araújo
Ana Codes

Introdução

Neste texto, recomendamos a descontinuidade da isenção do imposto de renda com base em despesas com educação. Para sustentar a argumentação, descrevemos o Plano Nacional de Educação 2014/24 e seu pendor estatizante, a lógica subjacente à referida isenção do imposto e seu caráter regressivo, concluindo pela contradição entre esses dois dispositivos legais em nosso país.

O Plano Nacional de Educação

As últimas décadas definiram novos rumos para a educação brasileira. Desde a promulgação da Constituição de 1988, ela passou a ser norteadada pelos valores da universalização, qualidade e equidade – refletidos em toda a legislação infraconstitucional, notadamente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.394/1996 –, como forma de combater desequilíbrios sociais e econômicos acumulados.

Foi com essa inspiração que alguns princípios, sugeridos por força de movimentos sociais, incorporaram-se à Carta Constitucional de 1988. Entre eles, podem-se mencionar a organização da educação em sistemas de ensino; a obrigatoriedade da oferta da educação fundamental dos 7 aos 14 anos⁵³ e para todos aqueles que não tiveram acesso na idade correta, estabelecendo-a como um direito público, subjetivo e

⁵³ Com a Emenda Constitucional nº 59 de 2009, essa faixa etária foi alterada para 4 a 17 anos.

voltado à formação básica; a responsabilização do município, como ente federativo, pela educação infantil e ensino fundamental⁵⁴.

De fato, a Constituição de 1988 conferiu à educação a condição de prerrogativa democrática de todo cidadão. Congruentemente, prescreveu novas formas de ordenamento, planejamento e gestão de recursos. Preconizou o estabelecimento de planos nacionais de educação, de duração plurianual, capazes de articular o desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, mediante a integração das ações dos distintos Entes federativos.

Esses são os preceitos constitucionais a partir dos quais se originam os Planos Nacionais de Educação editados em nosso país. O primeiro deles referiu-se ao período de 2001 a 2010⁵⁵. Nascido de intenso debate entre governo e sociedade civil, o documento tratou de orientar a educação brasileira da creche à educação superior. Suas metas organizaram-se em eixos como a universalização do ensino fundamental e sua extensão para um período de 9 anos; educação de jovens e adultos (EJA); redução das taxas de repetência e abandono escolar; educação infantil; implementação de piso salarial e planos de carreira aos trabalhadores da educação etc.

O Plano Nacional de Educação seguinte foi aprovado apenas em 2014, após muitas discussões entre representantes do Estado e da sociedade civil, constituindo-se em um documento extenso, de alta complexidade. Com vigência até 2024, ele dá continuidade e suplementa os esforços do Plano anterior, no sentido de lançar as bases para a democratização da educação brasileira de qualidade. Também abrangendo desde a educação infantil à superior, estrutura-se em metas e estratégias intermediárias, norteadas em princípios como a ampliação do acesso, o desempenho dos estudantes, a valorização dos profissionais da área, a gestão, a diversidade e o financiamento da educação.

Vistos conjuntamente, eles denotam o teor democrático que sustenta o PNE 2014/2024, consubstanciando em vinte metas voltadas para o fortalecimento do Sistema Nacional de Educação. Ali estão sistematizados os fatores considerados importantes para a oferta de uma educação de qualidade para todos os cidadãos no país, assim como os

⁵⁴ Os estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente nos ensinos fundamental e médio e a União na educação superior. Disponível em: <<http://www.soleis.com.br/ebooks/Constituicoes5-89.htm>>. Acesso em: 15 set. 2021.

⁵⁵ Considerado por muitos como o primeiro plano da história do Brasil. Foi instituído pela Lei no 10.127/2001.

patamares desejados de atendimento à população, dentro do período de vigência do documento.

Como a intenção do Plano é trabalhar sobre os sistemas escolares formais brasileiros, descrevê-los brevemente pode ajudar a situar a discussão. Atualmente, encontram-se organizados em dois grandes níveis: educação básica e educação superior. A básica inclui a educação infantil (em creches, para crianças de 0 a 3, e na pré-escola, para as de 4 a 5 anos), o ensino fundamental (que, nos anos iniciais, atende crianças de 6 a 10 anos e, nos anos finais, as de 11 a 14) e o ensino médio (nas modalidades propedêutica e profissionalizante, para os jovens de 15 a 17 anos). A superior, por sua vez, também tem suas divisões: graduação e pós-graduação, esta última incluindo especializações, mestrado e doutorado. Em geral, considera-se, para a educação superior, o grupo etário de 18 a 24 anos.

Além de estabelecer metas referentes a esse fluxo principal recém descrito, o PNE 2014 alcança também outras modalidades de ensino disponibilizadas aos cidadãos brasileiros: a alfabetização de jovens e adultos (AJA), voltada para as pessoas que não consumaram o processo na idade correta; a EJA fundamental e médio, para aqueles com alta repetência e/ou que abandonaram o fluxo regular e desejam ajustar sua situação escolar; e a educação especial, para oferecer atendimento especializado aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento (TGD) e altas habilidades/superdotação.

Diversas análises substantivas e pormenorizadas do PNE 2014/2024, de sua lógica subjacente e metas já foram desenvolvidas e encontram-se disponíveis ao público geral (vide Codes et al., 2017). Para fins da argumentação sustentada neste trabalho, contudo, é suficiente que se apreenda sua tônica principal, revelada por meio da presença de alguns elementos marcantes ao longo do documento.

Com efeito, as seguintes designações aparecem recorrentemente, perpassando várias metas: universalização do acesso aos diversos níveis de ensino – ou, pelo menos, o aumento o número de matrículas em alguns deles, notadamente nas redes públicas; melhoria da qualidade da educação; formação e valorização de professores, notadamente em termos remuneratórios; elevação do investimento público em educação pública – questão polêmica, inclusive, devido à alta monta de 7% a 10% do PIB, tal como estabelecida no PNE 2014/2024.

Elas deixam claro que o PNE 2014/2024 se alinha e adensa, no âmbito da educação, os valores da democracia e da equidade postulados desde a Constituição de 1988. Com

isso, os rumos apontados no Plano denotam a escolha pelo investimento e fortalecimento da educação pública, universal e de qualidade no país.

A Isenção do Imposto de Renda com Despesas em Educação

Agora, iremos abordar o tema da isenção do imposto de renda com base nos gastos com educação. Em primeiro lugar, é importante ter em mente que a cobrança de impostos é o mecanismo pelo qual o Estado se financia para gerar as políticas necessárias ao desenvolvimento do país. Há basicamente duas lógicas de tributação: a direta e a indireta.

O sistema de impostos indiretos é aquele que cobra um percentual do valor dos produtos consumidos pelo cidadão. Do preço pago por cada quilo de arroz, por exemplo, uma parte refere-se ao recolhimento do imposto que vai para o orçamento público.

Já no sistema de tributação direta, a cobrança aos cidadãos é feita abertamente, como acontece com o imposto de renda: aqueles que auferem maiores rendas são taxados e obrigados a pagar parte de seus ganhos ao governo. É justamente esse o imposto que aqui nos interessa analisar, em sua particular característica de facultar ao contribuinte a isenção de parte do valor cobrado, devido a despesas com educação.

A lógica que sustenta esse mecanismo é simples, mas incoerente por princípio. Dos cidadãos mais ricos, aqueles que são chamados a pagar o imposto de renda, isenta-se uma parte da cobrança – valor, em tese, passível de ser usado no pagamento pela educação fornecida por escolas particulares. Uma de suas inconsistências está no fato de que, conforme exposto, o provimento de educação haveria de ser obrigação do governo. Outro descompasso inerente a esse sistema é que ele atinge apenas os cidadãos mais ricos, aqueles que têm renda suficiente para serem taxados, de modo a contribuir com o financiamento das políticas públicas do Estado.

No Brasil, em 2020, foram considerados os cidadãos mais ricos aqueles que recebiam mais de 22.847,76 reais por ano, ou 1.903,98, por mês. Com esse valor de corte, totalizaram-se 31 milhões de declarantes de imposto, ou seja, cerca de 20% da População Economicamente Ativa (PEA). Deles, apenas uma parcela pôde usufruir do benefício da isenção por gastos com educação, aqueles que optaram pela declaração completa do imposto de renda – cujas rendas são as mais elevadas dentro desse já seleto universo.

Na edição 18, de junho de 2020, no Boletim Mensal Sobre os Subsídios da União, a SECAP apresentou um estudo sobre a isenção de despesas com educação no imposto de renda. Mostrou que esse subsídio é regressivo. Em termos de renda, 79% do benefício foi apropriado pelos 20% mais ricos da nossa população; regionalmente, o Sudeste ficou com 54,7%, enquanto 2,7% foram para o Norte. Além disso, do total de 30 milhões de contribuintes, apenas 12,9 milhões beneficiaram-se dessa regra – o correspondente àqueles que fizeram a declaração completa e tiveram despesas com educação.

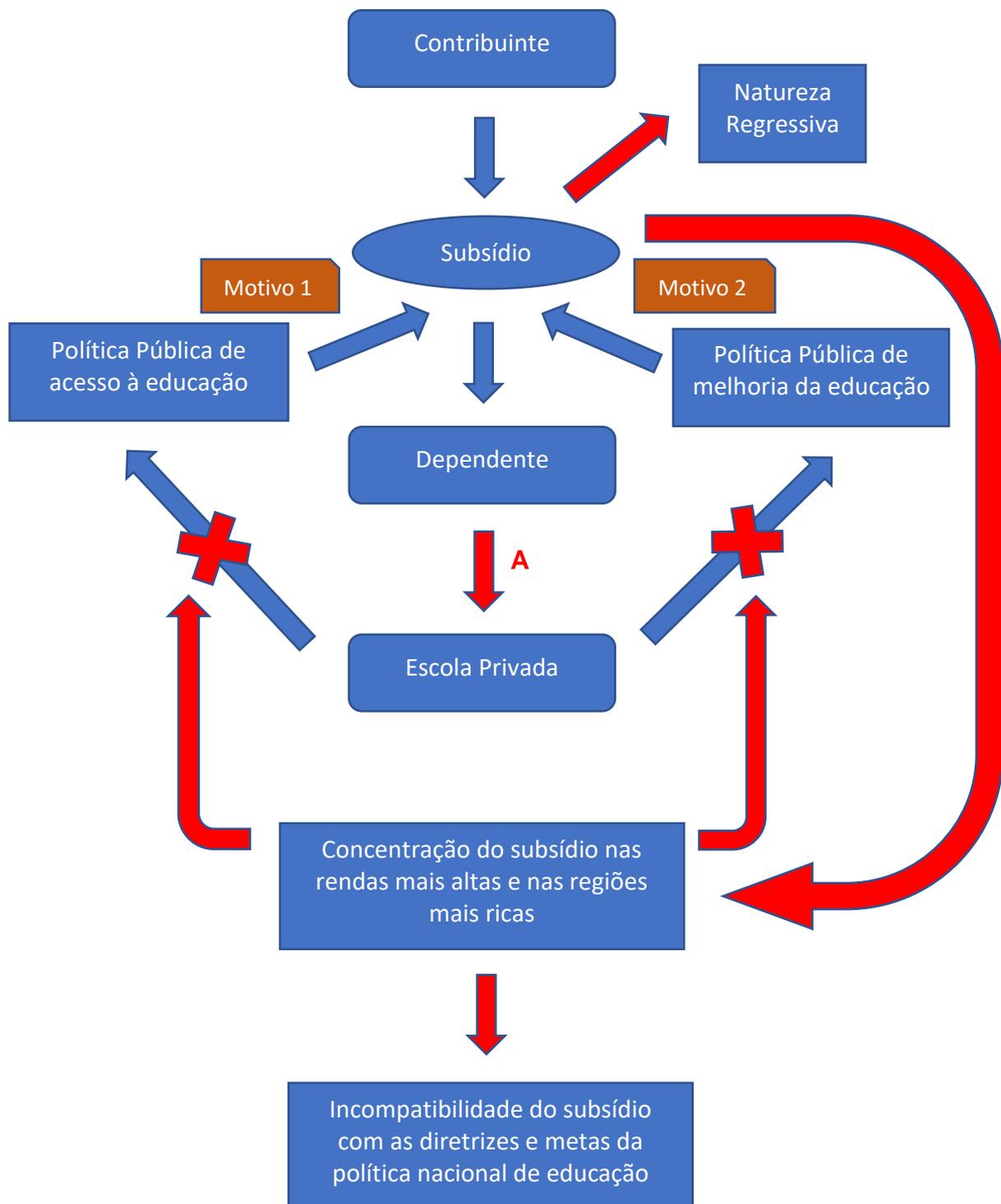
A cobrança do imposto é feita sobre a renda já abatida do valor referente às despesas com educação. Há um teto para essa dedução. No ano de 2020, foi permitido o máximo 3.561,50 reais para cada indivíduo gerador do gasto. Se quantias maiores que isso foram pagas a uma instituição, não há a possibilidade de esse excedente ser atribuído a outro dependente. Com base nessa lógica, o valor renunciado pelo governo por meio desse mecanismo foi de aproximadamente 4,2 milhões de reais, o equivalente a 1% do gasto federal com educação naquele ano.

Em suma, estamos diante de uma política pública regressiva, sem muito impacto no acesso à educação, uma vez que ela já se encontra quase universalizada nos diversos níveis de ensino. Por essas razões, é recomendável descontinuar-la – juízo que pode ser reforçado pelo fato de que estamos atravessando um período de crise fiscal.

O PNE e a Isenção do Imposto à Educação

Conforme exposto, o PNE 2014/24 foi concebido a partir do entendimento de que o Estado deveria prover a educação de qualidade no Brasil. Prova disso são as metas expansivas da educação pública em vários níveis. Como se vê, esse viés a favor da educação pública está na direção contrária ao que se pretende com a isenção do imposto com gastos privados em educação. Há, assim, uma incompatibilidade entre os propósitos do PNE e a lógica subjacente à isenção de imposto baseada em despesas com educação. Assim sendo, reiteramos a recomendação pela descontinuidade dessa isenção. Há que se estimar, apenas, os impactos que isso pode trazer para famílias e escolas particulares – assunto a ser considerado no âmbito da Pergunta 2 desta avaliação.

Apêndice F – Resumo esquemático da conclusão



A: o subsídio não afeta as escolhas educacionais dos contribuintes