

011DP

Concurso X Prêmio SOF de Monografias

Tema: Despesa Pública

**Dinâmica de Médio Prazo das Despesas Federais em Saúde e Educação:
uma análise à luz das regras fiscais vigentes**

Índice

1.INTRODUÇÃO	2
2.DETERMINANTES DA DESPESA PÚBLICA EM SAÚDE E EDUCAÇÃO	2
2.1. ASPECTOS TEÓRICOS DA EVOLUÇÃO DA DESPESA PÚBLICA EM GERAL	2
2.2. DETERMINANTES EM SAÚDE.....	2
2.3. EDUCAÇÃO.....	2
3.CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS BRASILEIROS.....	2
3.1. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE SAÚDE BRASILEIRO - O SUS.....	2
3.2. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA EDUCACIONAL BRASILEIRO.....	2
3.3. REGRAS FISCAIS	2
4.METODOLOGIAS DE PROJEÇÃO	2
4.1. ESCOPO DA PROJEÇÃO	2
4.2. METODOLOGIAS DE PROJEÇÃO - SAÚDE	2
4.3. EDUCAÇÃO.....	2
5.RESULTADOS	2
5.1. SAÚDE	2
5.2. EDUCAÇÃO.....	2
6.CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	2
7.REFERÊNCIAS	2

1. INTRODUÇÃO

O atual contexto de restrição fiscal enseja o fortalecimento de uma agenda dedicada ao aprimoramento dos instrumentos de planejamento fiscal de médio e longo prazo no Brasil, se destacando, nesse âmbito, o desenvolvimento de modelos que visem a construção de cenários para as principais despesas públicas e, em especial, para aquelas relacionadas às políticas de bem-estar social.

A experiência internacional aponta que a gestão fiscal eficiente deve contar com uma estrutura de planejamento que oriente a estratégia fiscal no médio e longo prazo, possibilitando contrapor performance e objetivos, garantido a sustentabilidade fiscal, mitigando eventuais riscos fiscais e, conseqüentemente, promovendo estabilidade no provimento dos serviços públicos. Exemplo típico dessa estrutura de planejamento se encontra no modelo denominado *Medium Term Expenditure Framework* (MTEF)¹.

Dados do Fundo Monetário Internacional² indicam que mais de 30 países contam com organismos independentes contribuindo para a construção de cenários fiscais de médio e longo prazo. Destacam-se o *Congressional Budget Office* (CBO), nos Estados Unidos, e o *Office for Budget Responsibility* (OBR), no Reino Unido. O CBO subsidia o Congresso dos EUA com análise técnica das perspectivas fiscais, além de fornecer uma análise detalhada de componentes orçamentários específicos da receita e da despesa pública. Similarmente, o *Office for Budget Responsibility* (OBR) fornece, de forma

¹ Segundo o Banco Mundial, no modelo MTEF, priorização de políticas públicas, planejamento e orçamento estão diretamente relacionados. Este modelo fornece a estrutura de vinculação que permite que os gastos sejam realizados de acordo com as prioridades políticas, mas disciplinados pelas restrições orçamentárias, inclusive no horizonte de longo prazo.

² <http://www.imf.org/external/np/fad/council/>

independente, os principais números para elaboração do planejamento fiscal do Reino Unido.

É nesse contexto de aprimoramento do planejamento fiscal brasileiro, com fortalecimento dos modelos de projeções de médio e longo prazo da despesa pública, que este trabalho se insere. Pretende-se aqui, entre outros aspectos, apresentar metodologias construídas para projeção da trajetória de médio e longo prazo da despesa pública em duas áreas de grande importância para a economia e sociedade brasileiras, a saber: educação e saúde.

O foco nesses setores justifica-se também, no caso brasileiro, pela vigência de regras fiscais específicas que determinam aplicações mínimas de recursos nestas áreas. Adicionalmente, o Novo Regime Fiscal, instituído pela Emenda Constitucional 95/2016 no âmbito dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, fixou um teto de gastos para o governo federal por um período de vinte anos, introduzindo desafios alocativos expressivos no planejamento fiscal de médio e longo prazo.

O modelo de projeção apresentado desagrega a despesa federal em saúde e educação em seus principais programas. A trajetória futura de cada um deles é então projetada considerando-se aspectos demográficos, setoriais e econômicos, sendo possível contribuir de forma diferenciada para a discussão fiscal nessas duas áreas. Quais componentes pressionarão o teto dos gastos? Quais são os determinantes dessa pressão: a renda, os preços, a demografia? Haveria possibilidade de redução das despesas dados os mínimos constitucionais? É possível obter *insights* de alocação mais eficiente? Quais são os riscos fiscais decorrentes dos cenários? Estas e outras questões deveriam ser respondidas a partir do estudo em tela.

Portanto, a principal contribuição deste trabalho é modelar de forma detalhada a trajetória das despesas federais em educação e saúde e analisar o seu comportamento, de 2018 a 2027, à luz das regras fiscais vigentes no marco legal brasileiro.

A metodologia de projeção utilizada foi, em ambos os casos, baseada em componentes (realizada por componentes da despesa). Tal metodologia encontra pares na literatura internacional sobre o assunto. Para as análises utilizou-se um cenário base, em que há a manutenção da taxa de cobertura dos serviços públicos, e um cenário de expansão, com aumento da cobertura dos serviços prestados.

Para tanto, o texto está organizado na seguinte sequência: revisão de literatura sobre o tema; apresentação dos sistemas de saúde e educação do Brasil; descrição da metodologia utilizada, análise geral dos resultados obtidos e considerações finais.

2. DETERMINANTES DA DESPESA PÚBLICA EM SAÚDE E EDUCAÇÃO

Para subsidiar a discussão dos resultados finais, apresentam-se, a seguir, abordagens teóricas que tratam dos determinantes da despesa pública.

2.1. Aspectos teóricos da evolução da despesa pública em geral

Conforme Rezende (2007), o crescimento dos gastos públicos é geralmente explicado por meio de teorias baseadas em pressões sobre a demanda ou sobre oferta de serviços públicos. Riani (2009) apresenta uma divisão entre dois tipos básicos de modelo: o modelo macroeconômico, que tenta explicar a despesa pública por meio de variáveis agregadas, e o microeconômico, que utiliza fundamentos microeconômicos do processo de decisão para explicar o aumento dos gastos públicos. Já Holsey e Borcharding (1997) dividem as teorias em dois grupos: o institucional, em que as

hipóteses explicativas dependem do modelo político, e o não-institucional, em que as hipóteses estão relacionadas à conjuntura econômica e às transformações sociais. Apesar das diversas formas de categorizar esses modelos, tratam-se das mesmas hipóteses teóricas³.

Um dos primeiros economistas a estabelecer uma relação entre gastos públicos e crescimento econômico foi Adolph Wagner, no final do século XIX. A Lei de Wagner, ou hipótese de Wagner, ou Lei dos Dispendios Públicos Crescentes, postula que o aumento da renda per capita exige uma participação crescente do governo na oferta de bens e serviços públicos, ou seja, a despesa pública possuiria elasticidade-renda superior à unidade. Segundo Rezende (2007), a argumentação da Lei de Wagner é uma tentativa de explicar o comportamento do aumento das despesas públicas, que cresce a uma taxa superior à da renda do país devido ao aumento natural das despesas administrativas e de segurança, à necessidade de intervenção do estado no processo produtivo e às pressões provocadas pela industrialização e urbanização sobre a demanda de serviços sociais, como saúde e educação. Outras explicações para o comportamento do crescimento do gasto público nas diversas funções exercidas pelo Estado são as hipóteses de Musgrave, Peacock e Wiseman, Hiato de Produtividade e Ideologia Política.

A hipótese de Peacock e Wiseman baseia-se no efeito-deslocamento da receita pública, que atinge novos patamares em períodos anormais, como guerras e depressões, durante os quais os contribuintes tem menor resistência a aumentos da carga tributária. Após a ocorrência desses eventos, a receita tende a se manter no patamar mais elevado e não retroagir, elevando-se durante novos períodos anormais. Após o fim dos períodos anormais, as despesas decorrentes do esforço de guerra e/ou da superação da

³ A Lei de Wagner é, por exemplo, tanto teoria baseada na demanda quanto modelo macroeconômico.

depressão econômica são, frequentemente, remanejadas para demandas reprimidas da população ou novos programas públicos.

Segundo a hipótese do Hiato de Produtividade, desenvolvida por Lewis e Martin, a menor produtividade do setor público em relação ao setor privado explicaria o crescimento da despesa pública ser maior que o da renda. As atividades do governo, como segurança, defesa, saúde e educação, são intensivas em mão-de-obra, apresentando produtividade mais baixa do que setores intensivos em capital. Os autores argumentam ainda que o valor das despesas públicas é mensurado pelo custo de seus insumos em vez do valor de mercado dos bens e serviços ofertados.

A hipótese da Ideologia Política justifica a crescente participação do estado pela necessidade de atender às demandas da sociedade por bem-estar social. Guerras, falhas de mercado e crises econômicas trouxeram novas atribuições para o governo, como estabilização econômica, intervencionismo estatal e execução de atividades de mercado que o setor privado não consegue promover. Então, a participação do estado justifica-se por demandas como crescimento econômico e redistribuição de renda, sendo a economia uma função do crescimento da despesa pública.

Para Musgrave e Musgrave (1980), há oito fatores que determinam o crescimento da despesa pública, sendo as hipóteses de Wagner, Peacock e Wiseman, Hiato de Produtividade e Ideologia Política alguns desses fatores. Os fatores determinantes para Musgrave e Musgrave (1980) são: (i) o crescimento da renda per capita e da demanda por bens e serviços públicos, como educação, saúde e investimentos; (ii) mudanças tecnológicas, que podem acarretar grandes despesas para o governo de acordo com a magnitude da inovação; (iii) mudanças demográficas; (iv) custos relativos dos serviços públicos, que, em geral, são intensivos em trabalho; (v) mudanças no alcance das

transferências, que se tornaram mecanismos de redistribuição de renda; (vi) existência de alternativas para tributação; (vii) esforços de guerra e efeito translação; (viii) fatores políticos e sociais.

2.2. Determinantes em saúde

No caso específico da saúde, a literatura apresenta diversos determinantes⁴, entre os quais, o progresso tecnológico tem sido apontado como o principal responsável pela elevação dos custos (Astolfi *et al.*, 2012a). Newhouse (1992), um dos primeiros a propor essa relação entre inovações e custo na saúde, notou que, apesar da forte elevação da despesa nos Estados Unidos entre 1950 e 1989, principalmente devido ao aumento dos custos de tratamentos hospitalares, nesse mesmo período, o número e a duração das internações hospitalares permaneceram relativamente constantes. Tal efeito, entretanto, é de difícil previsão, sendo normalmente considerado nas projeções como uma taxa residual. A projeção de despesas de saúde dos países da OCDE, por exemplo, considera uma taxa anual de 1% (de la Maisonneuve e Oliveira Martins, 2013), ao passo que no caso norte-americano tal taxa – denominada pelos autores como "excess cost growth" - é em média de 1,1% para o Medicare e 1.2% para o Medicaid (CBO, 2017).

De uma forma mais sistematizada, a dinâmica da despesa pública em saúde seria determinada principalmente pelos seguintes fatores:

- *Mudanças demográficas*: o perfil etário da despesa em saúde apresenta padrão similar na maioria dos países, sendo fortemente concentrado nas faixas etárias mais elevadas. Dessa forma, o processo de envelhecimento da população tende a

⁴ Marino et al. (2017) apresenta uma ampla revisão de literatura a respeito dos principais determinantes da despesa de saúde.

aumentar a proporção de pessoas em idades com elevado gasto de saúde, aumentando a despesa.

- *Inovações tecnológicas*: as inovações em saúde tendem a ocorrer principalmente sob a forma de introdução de novos tratamentos, e não pela redução de custos de tratamentos já existentes. Dessa forma, diversos trabalhos argumentam que a evolução tecnológica na saúde tende a aumentar a despesa, ao invés de reduzi-la.
- *Custo relativo*: em função do chamado efeito Baumol (Baumol, 1967), o qual propõe um modelo de crescimento “desequilibrado”, e demonstra que, se alguns setores da economia apresentam crescimento da produtividade nulo ou persistentemente abaixo da média, os mesmos apresentariam crescimento contínuo de seus preços relativos, ou seja, uma inflação acima da média da economia. Tal crescimento de preços relativos seria necessário para igualar os níveis salariais entre os diferentes setores da economia.
- *Crescimento da renda*: o crescimento da renda levaria a um aumento na demanda por saúde, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade.

Quanto aos efeitos demográficos, análises retrospectivas, ou seja, que buscam explicar a evolução passada da despesa, a exemplo de Dormont *et al.* (2006) e Di Matteo (2005), encontram impactos do envelhecimento inferiores ao esperado. Isso se deve principalmente ao fato de que o efeito do envelhecimento tem sido, em parte, contrabalançado por uma melhoria no nível de saúde da população de uma dada faixa etária ao longo do tempo.

Duas hipóteses presentes na literatura podem explicar tal dinâmica. A hipótese do “equilíbrio dinâmico” ou “envelhecimento saudável” (Manton *et al.*, 1995) propõe que o aumento da expectativa de vida ocorre paralelamente a um igual adiamento da

morbidade, de maneira que todos os anos de expectativa de vida ganhos seriam anos de vida saudáveis. Dessa forma, a curva de custo por idade se deslocaria para a direita na mesma medida em que aumentam os anos de vida, de modo que o número de anos vividos em situação de alta morbidade permaneceria relativamente constante.

A segunda hipótese, mais recente, diz respeito aos chamados “custos relacionados à morte”. Zweifel et al. (1999) questionam a existência de uma relação direta entre idade e gastos de saúde, propondo que a correlação observada entre essas variáveis se deve, na verdade, a uma relação entre despesa de saúde e proximidade da morte. Suas análises indicam que a maior parte dos custos de saúde estão concentrados nos últimos anos de vida dos indivíduos, de maneira que, controlando-se para a proximidade da morte, a idade passa a não apresentar impacto significativo sobre a despesa.

Mesmo que as evidências empíricas tenham, em alguma medida, relativizado o impacto do envelhecimento sobre a despesa de saúde, a quase totalidade das projeções realizadas considera efeitos demográficos. Tais efeitos foram incorporados, por exemplo, nas projeções para os Estados Unidos (CBO, 2017), Reino Unido (Licchetta e Stelmach, 2016) e para os países da OCDE (de la Maisonneuve e Oliveira Martins, 2013).

Destaca-se que, mesmo sob a hipótese dos “custos relacionados à morte”, atualmente mais aceita, o envelhecimento ainda teria um impacto sobre a despesa de saúde pelo efeito composição, ou seja, com o envelhecimento da população, uma parcela maior da mesma estaria em seus anos finais de vida, elevando a despesa média. No caso brasileiro, especificamente, tal impacto tende a ser maior, na medida em que a mudança demográfica ocorrerá de maneira muito mais rápida do que ocorreu nos países desenvolvidos (Carvalho e Garcia, 2003).

Quanto ao efeito da elasticidade-renda, as evidências mais recentes sobre o tema – a exemplo de Acemoglu *et al.* (2013), Baltagi e Moscone (2010), Ke *et al.* (2011), entre outros – apontam estimativas de elasticidade-renda inferiores à unidade, com valores entre 0,7 e 0,8. Esse efeito é considerado em diversos modelos de projeção, inclusive para países com sistema de saúde predominantemente gratuito ao usuário, como o Sistema Único de Saúde - SUS.

Por fim, quanto ao efeito Baumol, destaca-se que as despesas federais são afetadas apenas indiretamente pelo mesmo, na medida em que, como se discutirá na seção seguinte, o Governo Federal não é o principal executor dos serviços públicos de saúde. Tal fato tende a relativizar o impacto do crescimento dos custos sobre as despesas federais, principalmente tendo em vista que a tendência observada, no que diz respeito às regras de transferência dos recursos federais, tem sido a de criação de regras de transferência por adesão a programas, e redução das regras de pagamento por "produção", ou seja, aquelas baseadas em elementos mensuráveis de oferta, como a quantidade de atendimentos, de profissionais de saúde empregados, entre outros.

2.3. Educação

Não há uma literatura consolidada acerca dos determinantes do gasto público em educação. A maior parte dos estudos dedica-se aos determinantes da escolha dos agentes por educação pública ou privada ou ao impacto da despesa pública em educação no crescimento econômico. Pinto (2015) analisou os elementos explicativos da despesa pública com ensino superior na União Europeia e os resultados empíricos obtidos revelaram que a qualidade do ensino superior e o crescimento econômico são variáveis determinantes e estatisticamente significativas da despesa em educação.

No caso brasileiro, pode-se argumentar que a despesa pública em educação é determinada por fatores como mudanças demográficas, custo relativo, crescimento da renda, competitividade econômica e fatores políticos e sociais, consoante à hipótese de Musgrave e Musgrave (1980).

A competitividade econômica exige que os governos formem pessoas cada vez mais qualificadas para aumentar sua produtividade e atrair investimentos. Contudo, as políticas educacionais recentes no Brasil têm buscado atingir esses objetivos prioritariamente via reformas e aumento da eficiência e não com o crescimento da despesa.

A evolução demográfica do Brasil indica a redução da população-alvo da educação básica e da população em idade certa no ensino superior, e uma grande demanda potencial por educação profissional e superior constituída por pessoas que já concluíram o ensino médio, sendo um importante determinante das despesas em educação.

As despesas em educação acompanharam o crescimento da renda brasileira até antes da crise de 2015/2016, quando, mesmo com a queda da renda nacional, continuaram subindo. Após a implementação do teto de gastos públicos, as despesas em educação ficaram praticamente estáveis em 2017, e parece ter-se enfraquecido a relação entre crescimento da renda e gastos públicos em educação, exceto para transferências constitucionais obrigatórias.

A despesa do governo federal com educação está fortemente concentrada em pessoal, ativo e inativo, sendo intensiva em mão-de-obra, o que eleva seu custo relativo ao longo do tempo. Assim, o custo relativo, consoante à hipótese de Baumol (1967), é um fator determinante para as despesas em educação do governo federal brasileiro.

Dessa forma, percebe-se que os principais determinantes da evolução da despesa em educação no período de 2018 a 2027 serão as mudanças demográficas e o custo relativo dos serviços educacionais.

3. CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS BRASILEIROS

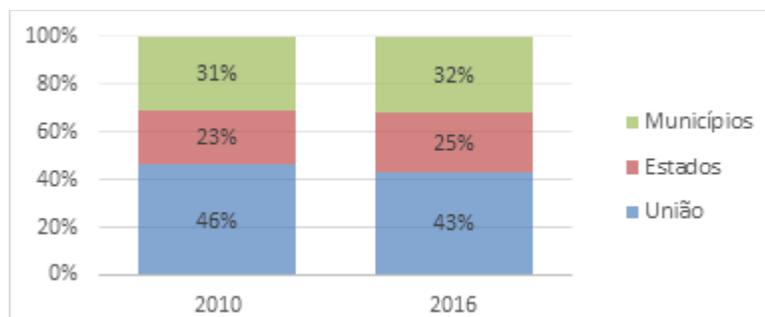
3.1. Características do Sistema de Saúde Brasileiro - o SUS

O sistema de saúde brasileiro apresenta cobertura universal, embora apresente participação do setor privado relativamente elevada, principalmente se comparado a outros sistemas com cobertura universal. Tal participação se dá, inclusive, pela contratação de provedores privados pelo setor público, embora tal contratação seja, em geral, minoritária e destinada a áreas específicas.

Além disso, o sistema apresenta elevada descentralização, tanto do ponto de vista do seu funcionamento quanto do financiamento, sendo o Governo Federal responsável por menos de 50% da despesa pública total em saúde, como se verifica por meio do gráfico a seguir.

A participação do Governo Federal enquanto executor da política é ainda menor, na medida em que a maior parte das suas despesas são realizadas mediante transferências a estados e municípios, sendo relativamente pequena a parcela referente a aplicações diretas pela União. Dessa forma, o SUS é composto por uma ampla gama de atores, envolvendo todas as esferas governamentais (federal, estadual e municipal), assim como prestadores privados e entidades sem fins lucrativos, com graus de importância variáveis dependendo do nível de complexidade do serviço prestado.

Gráfico 1 - Participação das esferas de governo no financiamento do SUS.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do SIOPS e Tesouro Gerencial.

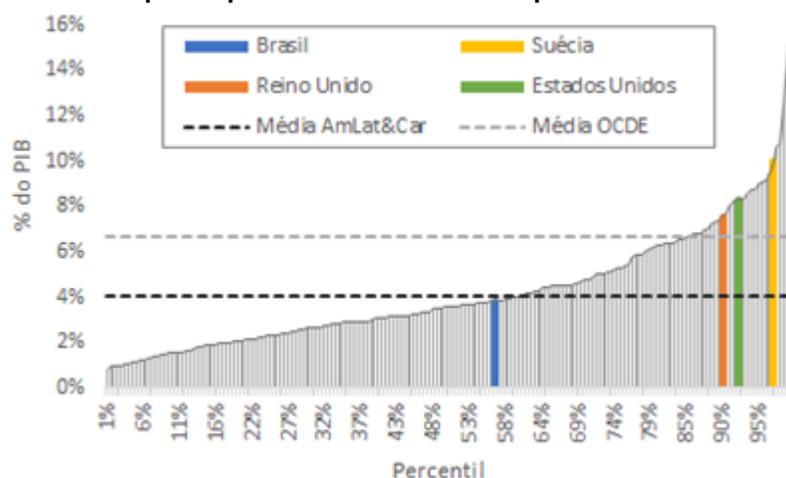
No período 2010-2014, os estabelecimentos vinculados à administração direta municipal responderam por 95% dos atendimentos da Atenção Básica e Vigilância, assim como por 46,9% dos atendimentos ambulatoriais de média e alta complexidade. Na área hospitalar, destacam-se os estabelecimentos filantrópicos, que responderam por 40,8% das internações, ao passo que no caso dos procedimentos de maior complexidade financiados pelo Fundo de Ações Estratégicas e Compensações (FAEC) –terapia renal substitutiva, transplantes, entre outros – as instituições privadas com fins lucrativos responderam por 55,7% dos procedimentos (Santos e Servo, 2016).

No período recente (2010-2017), ocorreu relativa contenção do crescimento das despesas de saúde, de forma que, na maior parte das áreas, o gasto cresceu, no máximo, em linha com a elevação dos custos. Maiores ampliações no nível de cuidado ocorreram apenas em programas/áreas específicos, a exemplo do crescimento dos recursos destinados ao Programa Farmácia Popular (expansão de 44% para 80% no percentual de municípios cobertos pela rede de farmácias conveniadas), à aquisição de imunobiológicos (expansão de campanhas de vacinação contra a gripe, HPV, etc.), à aquisição de medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (principalmente em função de demandas judiciais, a chamada “judicialização” da saúde), entre outros.

Em 2014, a despesa total com saúde (pública e privada) no Brasil chegou a 8,3% do PIB, segundo dados do Banco Mundial, ao passo que, nos Estados Unidos, tal despesa chega a 17,1% do PIB. Países como Alemanha, França, Suíça e Suécia gastam, no total, entre 11% e 12% do PIB. O Reino Unido, que possui um sistema público de saúde considerado referência internacional, gasta 9,1%, sendo que a despesa pública responde por 83,1% do gasto total. No Brasil, em 2014, tal percentual foi de 46%, inferior ao da maioria dos países europeus e similar ao dos Estados Unidos (48,3%), onde o sistema público é, na verdade, complementar ao setor privado.

O gráfico a seguir apresenta comparação do gasto público em saúde como percentual do PIB ao nível internacional.

Gráfico 2 - Despesas públicas com saúde em percentual do PIB - 2014.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do World Bank Open Data.

Os gastos públicos com saúde no Brasil equivalem a 3,8% do PIB, o que coloca o país no 57º percentil da distribuição mundial (considerando 190 países), ligeiramente inferior à média da América Latina e Caribe, de 4,0%. Os países desenvolvidos, entretanto, aplicam valores bem mais elevados, de forma que a média da OCDE alcança 6,7% do PIB. Chama atenção a despesa pública dos Estados Unidos, de 8,3% do PIB,

superior inclusive à despesa do Reino Unido (7,6%), mesmo tendo em vista que o sistema público norte-americano, restrito principalmente a indivíduos de baixa renda, crianças e idosos, cobre apenas 37,3% da população (Barnett e Berchick, 2017), ao passo que o sistema britânico está disponível a toda a população.

Dessa forma, percebe-se que a despesa pública em saúde no Brasil é mediana em comparação internacional, mas insuficiente para a provisão de um sistema de saúde de qualidade e cobertura similares as dos países europeus.

3.2. Características do Sistema Educacional Brasileiro

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação definiu as competências da União, dos Estados e dos Municípios na oferta dos diversos sistemas de ensino, prevendo um regime colaborativo.

Os Estados devem elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios. Isto para assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem.

Os Municípios devem oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental. É permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

O art. 211 da Constituição Federal também reforça a ação precípua dos estados nos ensinos fundamental e médio e a dos municípios na educação infantil e ensino fundamental. Apesar destas definições, o setor ainda discute a necessidade de

regulamentação do regime colaborativo. Tal anseio se materializou no artigo 13 da Lei 13.005/2014 (Plano Nacional de Educação - PNE), que prevê a definição de um Sistema Nacional de Educação, que seria responsável pela articulação entre os diversos sistemas de ensino, em regime de colaboração.

À União cabe a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais. Possui também função destacada na regulação e oferta da educação superior no país.

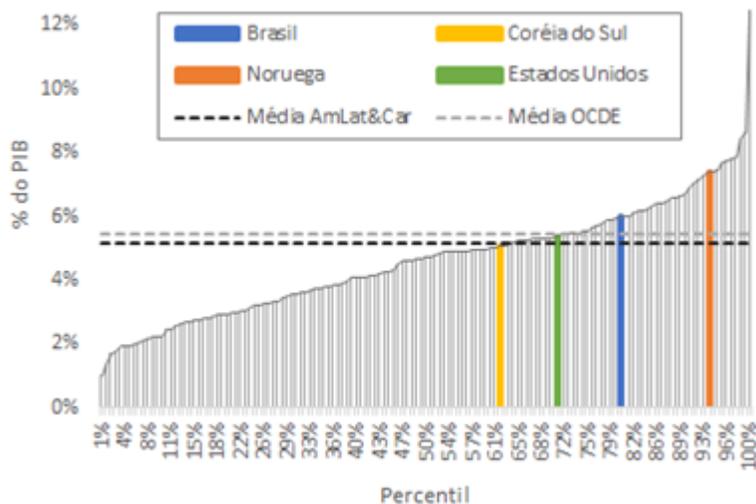
Na sua função redistributiva e no âmbito da educação básica, a União atua principalmente através da complementação que realiza aos recursos do Fundeb. O Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação) é a principal fonte de recursos para a educação básica, em especial dos municípios de menor renda. Ao complementar, com recursos próprios, o montante recebido por cada município no âmbito do Fundeb, a União promove a equidade do financiamento da educação básica já que o mecanismo vigente de complementação reduz as desigualdades no custeio por aluno entre os estados.

A função supletiva é realizada principalmente através de transferências (constitucionais, automáticas ou voluntárias) que o Ministério da Educação realiza para os entes que, em geral, são função da população escolar. São programas que subsidiam principalmente a alimentação e o transporte escolares, o livro didático e o custeio básico das escolas. O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) é a autarquia federal responsável por essas transferências, que serão discutidas mais detalhadamente à frente.

No âmbito da educação superior, a União, através da sua Rede Federal de Universidades e dos programas de bolsas (Prouni) e financiamentos estudantis (Fies), destaca-se como o principal ente na oferta de educação superior pública no Brasil. As universidades federais atendem hoje cerca de 1,2 milhão de alunos e em conjunto com o Prouni e o Fies representam 42% das matrículas no ensino superior brasileiro. Além de um dos principais provedores, a União atua também como supervisor e regulador do setor ao concentrar, entre outras atividades, as de avaliação e credenciamento dos cursos superiores públicos e privados no país.

Com essa repartição de competências, conforme se observa no gráfico a seguir, o Brasil despende atualmente em educação pública cerca de 6,0% do PIB, valor superior à média da OCDE (5,5%) e de alguns países como Argentina (5,3%), Colômbia (4,7%), Chile (4,8%), México (5,3%) e Estados Unidos (5,4%). Tal valor coloca o Brasil no percentil 80 da distribuição mundial, considerando 141 países.

Gráfico 3 - Despesas públicas em educação como percentual do PIB – 2014 (*).



Fonte: elaboração própria a partir de dados do World Bank Open Data. Nota: (*) em alguns casos, devido à indisponibilidade de valores para 2014, foram utilizados dados de 2015, 2013 ou 2012, nessa ordem de preferência. No caso do Brasil, os dados se referem a 2013.

Naturalmente, quando se observa o valor nominal por aluno, o Brasil gasta quase metade (USD 5.600) do valor médio observado na OCDE (USD 10.800), dado o nível de renda per capita brasileiro.

O relatório *Education at a Glance* (2017) aponta que o gasto por aluno em educação básica cresceu fortemente entre 2010 e 2014 (58%), devido ao aumento das despesas, mas principalmente pelo efeito demográfico da redução dos alunos, o que representou o maior crescimento observado dos países da OCDE e parceiros. Na educação superior, a estatística revelou uma redução do gasto público por aluno em 20%, este decorrente do crescimento significativo das matrículas (34%) no período. Este movimento recente reduziu a disparidade ainda existente entre o gasto por aluno da educação superior e básica no Brasil, passando de mais de 5 vezes para cerca de 2 vezes, no período de 2007 a 2017.

Concomitantemente ao crescimento do valor por aluno, observa-se uma evolução significativa em termos de taxas de matrícula na educação básica. O ensino fundamental atende a praticamente a toda a população de 6 a 14 anos e 62% da população de 15 a 17 frequenta o ensino médio.

No entanto, permanece o desafio da performance dos estudantes brasileiros. Avançou-se na oferta quantitativa de vagas, mas a qualidade da oferta ainda é muito precária quando se compara internacionalmente. Na principal avaliação internacional de desempenho escolar, o Pisa (Programme for International Student Assessment), o Brasil figura nas últimas posições. Dos 70 países avaliados em 2015, o Brasil ficou na 63ª posição em ciências, na 59ª em leitura e na 66ª colocação em matemática. Não obstante, observa-se que o indicador nacional de desempenho, o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), aponta para uma evolução significativa dos resultados nas séries

iniciais do ensino fundamental, um crescimento relativo nas séries finais do ensino fundamental e uma estagnação no ensino médio, no período de 2005 a 2015.

3.3. Regras fiscais

O recente contexto de recessão econômica reacendeu de forma mais contundente o debate sobre o controle dos gastos públicos. Este contexto motivou as Propostas de Emenda Constitucional nº 241 e nº 55 (tramitadas na Câmara dos Deputados e Senado Federal, respectivamente), que, por sua vez, resultaram na aprovação da Emenda Constitucional (EC) nº 95, de 15 de dezembro de 2016.

A EC nº 95/2016 inclui diversos artigos ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) e institui um Novo Regime Fiscal no âmbito dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, que pode ser sumarizado na imposição de um teto de gastos para o governo federal que irá vigorar por vinte anos, a partir de 2016, podendo ser revisado após 10 anos. O teto de gastos públicos impõe a correção das despesas do governo federal pela inflação observada nos últimos doze meses até o mês de junho do ano anterior.

Em relação ao mínimo de gastos estabelecido pela Constituição Federal, a aplicação de recursos em ações e serviços públicos de saúde está prevista no § 2º do artigo 198 daquele normativo, passando por diferentes regulamentações no período após 2010. Até 2015, os mínimos corresponderam aos valores empenhados no ano anterior, acrescidos da variação nominal do PIB no ano anterior. Em 2016 e 2017, o mínimo correspondeu a, respectivamente, 13,2% e 15% da Receita Corrente Líquida do ano em questão.

No que se refere a aplicação mínima de recursos na área da Educação, o art. 212 da Constituição Federal prevê: “A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino”.

Com a entrada em vigor da regra do teto de gastos do governo federal, a partir de 2018, o gasto mínimo em saúde e manutenção e desenvolvimento do ensino seguirá o disposto nos artigos 107 e 110 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Assim, a partir de 2018, o mínimo de gastos nas áreas em questão corresponderá ao mínimo do ano anterior atualizado pelo IPCA acumulado nos 12 meses encerrados em junho do exercício anterior. Significa dizer que durante a vigência da EC nº 95 as despesas nessas áreas não podem ser inferiores, em termos reais, ao valor do mínimo constitucional em 2017 – aumentos reais são possíveis desde que haja redução em despesas de outros ministérios.

Cabe ressaltar que a Complementação da União ao Fundeb, uma das despesas federais mais significativas do setor de educação, quer seja pelo montante, quer seja pela importância para a educação básica no país, não é considerada no cômputo do teto dos gastos.

Isso posto, acrescentando-se a duração das regras que preveem o teto de gastos, instituído pela EC nº 95/2016, têm-se o panorama que afetará diretamente todo o planejamento fiscal do governo.

4. METODOLOGIAS DE PROJEÇÃO

Nesta seção, define-se o escopo conceitual da despesa projetada e, separadamente para saúde e educação, discutem-se as premissas metodológicas utilizadas após um pequeno levantamento da literatura relacionada.

4.1. Escopo da projeção

Para a análise da evolução dos gastos, considerando que as despesas financeiras não estão sujeitas ao teto de gastos públicos e à meta de resultado fiscal, as projeções aqui apresentadas englobam a totalidade da despesa primária dos Ministérios da Saúde e Educação. Em situações específicas, houve projeção de algumas despesas financeiras para subsidiar a projeção de despesas primárias correlacionadas⁵ ou para cálculo do mínimo constitucional⁶ em saúde e educação.

As despesas da União na área de saúde atingiram, em 2017, aproximadamente R\$ 118,5 bilhões, sendo R\$ 117,1 bilhões referentes às despesas primárias. Esse último valor se divide em dois grupos: (i) as despesas obrigatórias "sem controle de fluxo", no valor de R\$ 18 bilhões, que correspondem, grosso modo, ao pagamento de servidores ativos e inativos do Ministério da Saúde (MS); e (ii) as chamadas despesas "com controle de fluxo", no valor de R\$ 99,1 bilhões, que correspondem aos demais gastos do MS, e que podem ser divididas entre despesas obrigatórias e discricionárias.

Nesse ponto, cabe esclarecer os conceitos de despesa obrigatória, despesa discricionária e controle de fluxo. A distinção entre despesas obrigatórias e discricionárias, conceitos mais comumente utilizados, reside no fato de apenas as últimas

⁵ Vide a projeção do impacto primário do Fies, que depende da projeção da despesa financeira anual da União com encargos educacionais, de acordo com a modalidade de garantia.

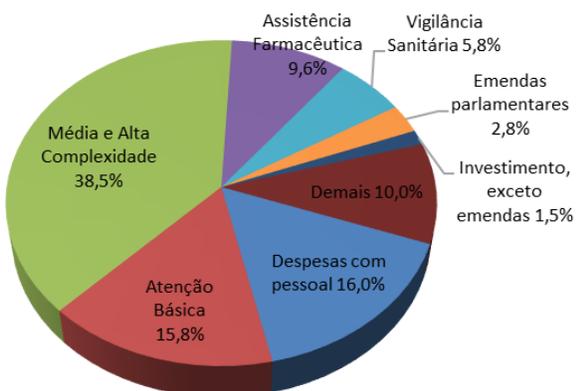
⁶ Notadamente, a despesa financeira da União com a contribuição para o RPPS.

são passíveis de contingenciamento por parte do Poder Executivo. No caso das primeiras, sua suspensão dependeria da alteração de dispositivos legais.

Já o conceito de "controle de fluxo" diz respeito à possibilidade, por parte do Poder Executivo, em controlar o fluxo de execução financeira da despesa em questão, limitando seus pagamentos ao longo do ano. Dessa forma, despesas de pessoal, por exemplo, são despesas obrigatórias sem controle de fluxo, pois não apenas a despesa em si, mas também a periodicidade de sua execução, são não discricionárias. Por outro lado, algumas despesas, embora obrigatórias, podem ter seu fluxo de pagamentos controlado pela União de forma discricionária. No caso da saúde e da educação, há, por parte da União, uma certa discricionariedade na própria definição do valor a ser despendido, principalmente no caso de transferências aos demais entes federativos, na medida em que as regras utilizadas para o cálculo dos valores a serem transferidos são geralmente definidas em portarias ministeriais. Por fim, as despesas discricionárias, em geral, possuem controle de fluxo financeiro.

O gráfico a seguir apresenta detalhamento das despesas primárias em saúde. Por sua vez, as despesas da União na educação chegaram, em 2017, a aproximadamente R\$ 138,2 bilhões, sendo R\$ 111 bilhões referentes às despesas primárias. Esse último valor se divide em dois grupos: (i) as despesas obrigatórias sem controle de fluxo, no valor de R\$ 78,4 bilhões, que, com exceção de R\$ 0,8 bi, correspondem ao pagamento de servidores ativos e inativos, à Complementação da União ao FUNDEB e à transferência da cota-parte do Salário Educação; e (ii) as despesas "com controle de fluxo", no valor de R\$ 32,5 bilhões, constituídas basicamente por programas de educação básica, bolsas, funcionamento de Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET) e investimento.

Gráfico 4 – Despesas primárias do Ministério da Saúde – 2017.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Tesouro Gerencial.

A seguir, o gráfico 5 detalha a composição das despesas obrigatórias sem controle de fluxo, enquanto o gráfico 6 detalha a despesa com controle de fluxo em cinco blocos: educação básica, educação profissional e superior, investimento (exceto emendas parlamentares), emendas parlamentares e demais.

Gráfico 5 – Despesas primárias obrigatórias sem controle de fluxo do Ministério da Educação – 2017.

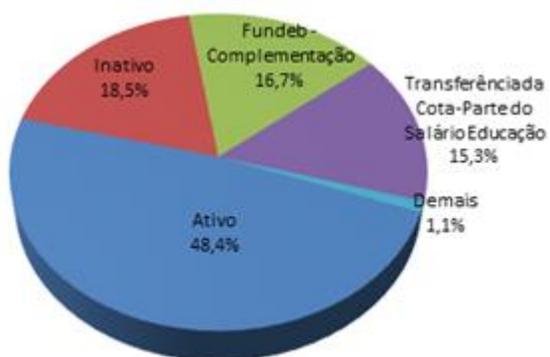


Gráfico 6 - Despesas primárias com controle de fluxo do Ministério da Educação.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Tesouro Gerencial.

4.2. Metodologias de projeção - Saúde

Astolfi *et al.* (2012a e 2012b) apontam a existência de três tipos de modelos de projeção de despesas em saúde: (i) modelos “micro”; (ii) modelos baseados em componentes (*component-based*) e (iii) modelos “macro”.

Os modelos micro representam a população como um todo, em termos de suas características demográficas, renda e saúde. Além da construção de um cenário “base” para a evolução das despesas, tal arcabouço apresenta grande flexibilidade, permitindo a construção de diversos cenários alternativos. Do ponto de vista da análise de políticas, essa abordagem é a mais rica, apresentando, entretanto, um elevado custo de construção.

Os modelos baseados em componentes representam aqueles nos quais a projeção é realizada por componentes da despesa, como faixas etárias ou provedores dos serviços de saúde. Embora menos detalhada que os modelos micro, a modelagem por componentes permite a análise de políticas alternativas, a depender do tipo de componente utilizado.

Já os modelos macro são aqueles nos quais as projeções se baseiam em dados agregados, tendo como principais exemplos as projeções realizadas a partir de séries temporais, *cross-sections* de dados agregados e modelos de Equilíbrio Geral Computável (EGC). Esses modelos, em geral, demandam menor quantidade de dados, mas apresentam sérias limitações com relação à análise de políticas alternativas.

O método aqui apresentado se classifica como um modelo baseado em componentes, sendo esta a tipologia de projeção mais comumente empregada internacionalmente (Astolfi *et al.*, 2012b). A definição das metodologias de projeção de cada bloco baseou-se tanto nas metodologias aplicadas internacionalmente, quanto nas características de funcionamento do sistema de saúde brasileiro.

Por outro lado, grande parte dos modelos por componentes existentes na literatura se concentram principalmente em fatores demográficos, como é o caso de outras projeções realizadas para o Brasil, a exemplo de Miller e Castanheira (2013), Cuevas *et al.* (2017) e Ormachea *et al.* (2017). O modelo aqui apresentado, além de incorporar elementos demográficos, se baseia também nas características institucionais do SUS para a determinação dos componentes, de maneira que o mesmo se adeque às peculiaridades do sistema de saúde brasileiro.

A incorporação dessas características permitiu a construção de um modelo mais próximo à flexibilidade de um modelo micro, permitindo, por exemplo, análises de políticas a um maior nível de desagregação.

4.2.1. Descrição da metodologia

Para a projeção das despesas de Saúde, conforme citado anteriormente, foi utilizada uma abordagem por componentes, cuja delimitação ocorreu em dois níveis. Primeiramente, as despesas do Ministério da Saúde foram divididas em oito blocos: Média e Alta Complexidade, Atenção Básica, Assistência Farmacêutica, Vigilância Sanitária, Emendas parlamentares, investimento (exceto decorrentes de emendas), pessoal e demais. Em segundo lugar, considerou-se, quando possível, o perfil etário da despesa, casos da Média e Alta Complexidade e Assistência Farmacêutica.

Para cada componente, a projeção foi realizada a partir da estimação de taxas de crescimento anual da despesa ao longo do período 2018-2027, as quais foram obtidas a partir da consideração de efeitos "preço" e "quantidade". O primeiro decorre da elevação do custo de provisão dos serviços de saúde relativos ao componente, e o segundo se refere à variação da quantidade de serviços prestados. A partir desses efeitos, foram

construídos dois cenários: um *cenário base*, mais restritivo, e um *cenário de expansão*, sendo ambos os cenários similares quanto ao efeito "preço", se diferenciando apenas em termos do efeito "quantidade". Além das especificidades de cada componente, a construção dos efeitos "preço" e "quantidade" levou em consideração parâmetros como inflação, crescimento populacional e crescimento do PIB. Quanto à população total e por faixa etária, foram utilizadas as projeções do IBGE (2013), ao passo que para a inflação e PIB, foram utilizadas as projeções da Grade de parâmetros macroeconômicos para processo orçamentário do Ministério da Fazenda, elaboradas pela Secretaria de Política Econômica, referentes ao mês de dezembro de 2017. Tais valores são apresentados no Apêndice A.

O cenário base representa uma estimativa do crescimento “vegetativo” da demanda a ser verificado ao longo do período de projeção, com base na evolução dos custos de oferta dos serviços de saúde, crescimento populacional e, quando possível, na mudança da estrutura etária da população. Nos casos específicos da Atenção de Média e Alta Complexidade e da Assistência Farmacêutica, o crescimento da despesa projetado comporta também a inclusão de novos procedimentos e medicamentos na Tabela do SUS, mas em ritmo – aqui entendido em termos de seus efeitos sobre os custos médios de tratamento – semelhante ao verificado no período 2010-2016.

Ressalta-se, entretanto, que o Cenário Base projeta a expansão da demanda relativamente à população coberta pelos serviços de saúde, não incluindo, portanto, a incorporação de populações/regiões que, por ora, eventualmente não sejam cobertas pelo sistema de saúde. Por exemplo, o Cenário Base não incorpora eventual expansão no número de municípios cobertos pela rede conveniada do Programa Farmácia Popular. Dessa forma, este corresponde a um cenário com pequena melhoria da qualidade dos

serviços de saúde ao longo do tempo, sem comportar, entretanto, fortes expansões na cobertura desses serviços.

A opção metodológica relativa ao Cenário Base adotada se deve à dificuldade de se projetar o ritmo de expansão da cobertura dos serviços de saúde pública, na medida em que o mesmo decorre de decisões de política discricionárias. Em um cenário alternativo, denominado Cenário de Expansão, buscou-se relaxar parcialmente a hipótese descrita, incluindo-se na projeção também a expansão na cobertura de alguns serviços. Quando possível, tal cenário se baseou nas metas de expansão incluídas no Plano Nacional de Saúde 2016-2019. Mais à frente, as diferenças metodológicas entre o Cenário de Expansão e o Cenário Base são descritas de maneira mais detalhada.

4.2.1.1. Atenção Básica

As despesas em Atenção Básica totalizaram R\$ 18,5 bilhões em 2017, executados quase integralmente sob a forma de transferências a estados e municípios. A metodologia de projeção empregada é composta por três etapas. Na primeira etapa é utilizada modelagem econométrica para decompor os valores transferidos pela União entre vetores de preço e quantidade (população, número de municípios, número de Equipes de Saúde da Família – ESF, Equipes de Saúde Bucal – ESB, Agentes Comunitários de Saúde – ACS e Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF). Em seguida, realiza-se a projeção dos vetores de preço e quantidade, a partir de técnicas econométricas, com base nas projeções da Grade de Parâmetros do Ministério da Fazenda ou nas projeções populacionais do IBGE, conforme o caso. Por fim, os vetores projetados são agregados de maneira a obter a projeção dos gastos.

A despesa da União na Atenção Básica é composta por transferências a estados e municípios, as quais são determinadas por um grande número de regras de transferência, algumas das quais incorporam critérios de difícil projeção. Dessa forma, a metodologia de projeção utilizada incorporou apenas as principais regras de transferência, apresentadas no quadro a seguir, reduzindo assim o número de variáveis de preço e quantidade a serem projetadas.

Quadro 1 - Itens de despesa projetados.

Modelos	Variáveis
PAB ⁷ Fixo	Constante
	População no ano base (Pop2012)
PAB Variável	Agentes Comunitários de Saúde (ACS)
	Equipes de Saúde da Família (ESF)
	Equipes de Saúde Bucal (ESB)
	Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF)

A utilização das variáveis citadas permite estimar um modelo com bom ajuste e com variáveis explicativas para as quais existem valores de referência, estabelecidos no âmbito da Política Nacional de Atenção Básica e do Plano Nacional de Saúde 2016-2019, favorecendo a sua projeção.

O modelo estimado na primeira etapa utiliza dados em painel, ao nível municipal, para os anos de 2014 a 2016, tendo o valor das transferências como variável dependente e as variáveis de quantidade como variáveis explicativas, de forma que os coeficientes obtidos possam ser interpretados como uma estimativa do efeito preço. Os resultados obtidos são apresentados no Apêndice B.

No caso do PAB Fixo, a única quantidade a ser projetada se refere à população no ano base – atualmente 2012. O cenário de projeção utilizado considera que esta, a

⁷ PAB: Piso da Atenção Básica.

partir de 2018, passaria a corresponder à população do ano corrente, conforme estimativas do IBGE, permanecendo, em 2017 igual ao valor de 2012.

No caso do PAB Variável, é necessária a projeção do número de Agentes Comunitários de Saúde (ACS), equipes de Saúde da Família (ESF), equipes de Saúde Bucal (ESB) e de Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF).

O número de ACS, ESF e NASF foram projetados a partir de dados mensais do número de equipes ativas no país para o período entre ago/2007 e dez/2016, no caso dos ACS, e entre jan/2008 e dez/2016, para os demais. Os valores para ACS, ESF e ESB foram projetados utilizando-se um modelo de séries temporais autorregressivo, utilizando-se a população e o PIB per capita como variáveis explicativas adicionais.

O número de NASF foi projetado a partir da projeção de ESF assumindo-se que a proporção de NASF por ESF atingiria (linearmente) o valor de 1 para 8 em dezembro de 2027.

A variável de população se refere às estimativas da população mensal realizadas pelo IBGE, ao passo que o PIB per capita se refere à soma, para os 12 meses anteriores, do índice IBC-BR, divulgado pelo Banco Central, dividido pela população do mês anterior.

Os preços se referem aos coeficientes obtidos na primeira etapa. Assumiu-se que os mesmos seriam reajustados, a partir de 2018, de acordo com a inflação do ano anterior, conforme projeção do IPCA constante da Grade de Parâmetros do Ministério da Fazenda.

4.4.1.2. MAC

As despesas de saúde em MAC representam o bloco de financiamento, R\$ 45,1 bilhões em 2017, sendo a quase totalidade do mesmo executada mediante transferências a estados e municípios. Como consequência, a despesa de saúde referente à Atenção de Média e Alta Complexidade representa 65,8% de todos os repasses federais - R\$ 68,5 bilhões - aos demais entes da federação na área de saúde.

A metodologia de projeção considera os principais determinantes da despesa de saúde apontados na literatura econômica. Primeiramente, considera-se o efeito demográfico, ou seja, o efeito das mudanças na estrutura etária da população e de suas condições de saúde sob a curva de custos de saúde. Em segundo lugar, considera-se o efeito do crescimento da renda, sob a hipótese de elasticidade-renda unitária da demanda por serviços de saúde. Por fim, é calculada a parcela residual dos determinantes dos custos de saúde, excluídos os efeitos demográficos e da renda. Dentre os determinantes desse resíduo, pode-se considerar os preços relativos dos serviços de saúde vis-a-vis a participação da União no financiamento das despesas de saúde, os efeitos do progresso tecnológico nos custos dos procedimentos e medicamentos e os efeitos de políticas públicas.

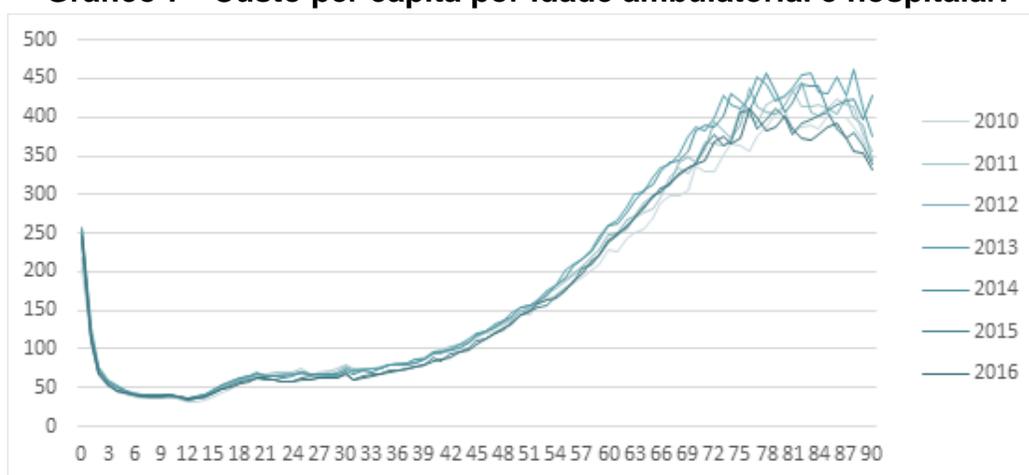
O modelo de projeção utilizado é similar ao modelo de projeção das despesas de saúde dos Estados Unidos elaborado pelo Congressional Budget Office (CBO), projetando-se o custo desagregado por idade (i):

Onde: \bar{X} = média histórica do crescimento do custo per capita em relação ao crescimento do PIB per capita, descontado o efeito demográfico.

O efeito da população sobre o crescimento da despesa apresenta-se de duas maneiras: através do crescimento e do envelhecimento da população. A projeção populacional por idade utilizada é a do IBGE, que projeta uma elevação da razão de dependência de idosos⁸ nos próximos anos, de 20,6% em 2020 para 29,1% em 2030.

O envelhecimento populacional é um dos fatores que vem pressionando o aumento dos gastos públicos, sobretudo em saúde e previdência social. No caso da saúde, como citado anteriormente, a maior parte dos gastos se concentra nas faixas etárias mais elevadas. No gráfico a seguir, observa-se o comportamento das curvas de custo por idade ao longo do período 2010-2016:

Gráfico 7 - Custo per capita por idade ambulatorial e hospitalar.



Fonte: Datasus - SIA e SIH/SUS.

Para a construção das curvas, o valor da despesa no bloco de MAC, para cada ano, foi rateado entre as diversas faixas etárias, proporcionalmente ao volume de produção registrado nos sistemas de informação ambulatorial (SIA) e de informação

⁸ Razão entre o segmento etário da população definido como idoso (60 e mais anos de idade, definição que atende à política nacional do idoso – Lei nº 8.842/1994) e o segmento etário potencialmente produtivo (entre 15 e 59 anos de idade).

hospitalar (SIH) do SUS. Percebe-se que as curvas apresentam padrões semelhantes ao longo dos anos, com deslocamento mais pronunciado nas faixas etárias mais elevadas.

Ressalta-se que o valor das produções ambulatoriais e hospitalares representa apenas uma parcela das transferências da União para o financiamento das despesas em MAC. As demais transferências são definidas por programas específicos do governo federal⁹, sendo condicionadas à adesão dos estados e municípios aos programas. A participação relativa dessas transferências tem sido cada vez maior, uma vez que as transferências definidas pelo valor da produção, em geral, não são suficientes para arcar com a totalidade dos custos dos procedimentos, sendo necessária complementação por parte dos estados e municípios. Entretanto, para efeitos de projeção, a totalidade da despesa foi decomposta por faixas etárias segundo os indicadores de produção.

O valor do PIB a preços correntes de 2016 corresponde ao valor apurado nas contas nacionais trimestrais, do IBGE. A projeção do crescimento do PIB é a projeção divulgada na grade de parâmetros do Ministério da Fazenda, assumindo que a taxa de crescimento de 2021 em diante permanece igual à taxa de 2020. A projeção do PIB per capita é, então, o quociente da projeção do PIB a preços correntes e da projeção da população.

O resíduo da equação refere-se ao crescimento do custo per capita, excluídos o crescimento do PIB per capita e o efeito demográfico. O valor histórico de X , representado por \bar{X} , refere-se à média dos valores de X entre os anos de 2010 e 2016, o qual é calculado em cada ano da seguinte maneira:

⁹ Um exemplo desse mecanismo são as transferências federais para os serviços móveis de urgência e emergência (SAMU) que são realizadas na forma de um valor fixo mensal, independente da produção. Outro exemplo se refere aos Incentivos de Gestão Hospitalar (IGH) que aumentam em até 60% o valor recebido pelo hospital relativo à sua série histórica de produção.

$$X_t = \frac{custopcap_t}{custopcap_{t-1}} \times \frac{PIBpcap_{t-1}}{PIBpcap_t} \times \frac{\acute{I}ndiceet\acute{a}rio_{t-1}}{\acute{I}ndiceet\acute{a}rio_t} - 1$$

O índice de idade mede o efeito da variação do custo devido à mudança de composição da população em cada idade. Sendo C_{i2010} o custo em cada idade no ano de 2010 e (N_i / N_{total}) a proporção de indivíduos de cada idade na população, o índice etário é dado pela fórmula:

Os valores de X variam no período e apresentam valor médio de -1,3%, o qual foi utilizado para fins de projeção do cenário base. Uma interpretação desse valor é que os repasses realizados pela União aos entes subnacionais no financiamento das despesas de MAC crescem abaixo dos valores que seriam necessários para repor o crescimento da despesa decorrente do efeito demográfico e da renda.

No cenário de projeção otimista, denominado “Cenário de Expansão”, considerou-se que os repasses federais aos estados e municípios crescem pelo efeito demográfico e da renda, sendo, portanto, X igual a zero.

4.2.1.3. Assistência Farmacêutica

A despesa da União na área de Assistência Farmacêutica totalizou R\$ 11,2 bilhões em 2017, sendo 82,2% dessa despesa realizada mediante aplicação direta, 14,8% referente a transferências diretas ou fundo a fundo a estados e municípios e o 1% restante correspondente a transferências ao exterior.

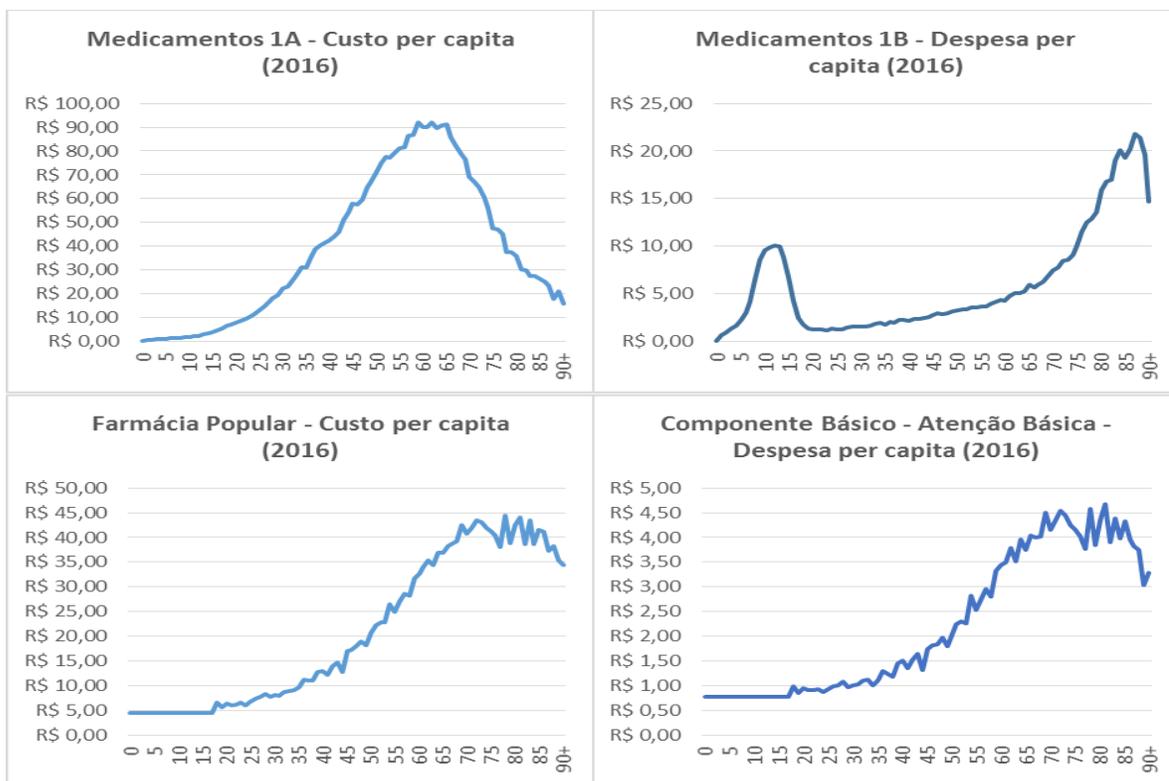
Os recursos do bloco se dividem em: Componente Básico, referente à aquisição de medicamentos e insumos de assistência farmacêutica no âmbito da atenção básica, principalmente os destinados ao tratamento de hipertensão, diabetes, asma e rinite,

saúde mental e saúde da mulher; Componente Estratégico, referente à aquisição de medicamentos destinados ao controle de doenças como HIV/AIDS, Tuberculose, Hanseníase, Influenza, entre outras; Componente Especializado, referente à aquisição de medicamentos fornecidos pelo SUS no âmbito ambulatorial; e Farmácia Popular, mediante disponibilização gratuita de medicamentos para diabetes, hipertensão e asma, e subvenção de até 90% nos preços de medicamentos para contracepção, dislipidemia, rinite, Parkinson, osteoporose, entre outros.

A metodologia de projeção utilizada consiste em três etapas: cálculo do valor do gasto em 2016 per capita ou per capita/faixa etária; projeção do valor nominal do gasto per capita segundo o índice de referência (IPCA do ano anterior); e os valores per capita projetados são aplicados às projeções da população de referência (total ou por faixa etária) de maneira a obter a projeção dos gastos totais. Optou-se, quando possível, por considerar gastos de saúde por faixa etária, de maneira que o envelhecimento populacional seja captado nas projeções de despesa. Para esses casos, os perfis etários da despesa são apresentados no gráfico a seguir.

O perfil etário do custo per capita referente ao Programa Farmácia Popular e ao bloco do Componente Básico – Atenção Básica foram calculados a partir da despesa total dos respectivos programas em 2016 e das taxas de incidência por idade de hipertensão e diabetes, obtidas a partir da pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - Vigitel 2016.

Gráfico 8 – Perfil etário da despesa.



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Tesouro Gerencial, Portal da Transparência, Vigitel e SIASUS.

No caso dos medicamentos de dispensação excepcional (Grupo 1B) o valor da participação de cada faixa etária no custo total dos procedimentos foi calculado a partir da variável de “valor produzido” da base do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIASUS), referente os procedimentos do Grupo 06 – Medicamentos, Subgrupo 04- Componente Especializado da Assistência Farmacêutica classificados como 1B no Anexo I da Portaria GM/MS nº 1554 de 30 de julho de 2013.

No caso do Grupo 1A, por se tratarem de medicamentos de aquisição direta da União, o custo total dos procedimentos foi obtido multiplicando-se a “quantidade produzida” de cada procedimento (medicamento do Grupo 06 – Medicamentos, Subgrupo 04 classificado como 1A no Anexo I da Portaria GM/MS nº 1554 de 30 de julho de 2013) do SIASUS com os preços médios de aquisição, no ano de 2016, de cada medicamento informados no Portal da Transparência.

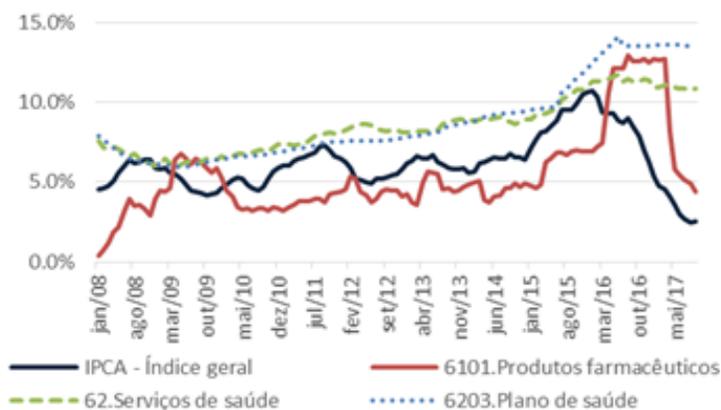
Nesse último caso, a metodologia empregada implica que, no Cenário Base, a parcela do gasto referente aos medicamentos adquiridos por determinação judicial e que não fazem parte da Tabela de Procedimentos do SUS foi implicitamente projetada à mesma taxa dos medicamentos do Grupo 1A.

No caso do “Componente Básico – Atenção Básica” o cálculo do perfil etário da despesa baseou-se na taxa de incidência de diabetes por faixa etária, tendo em vista esta condição responder por cerca de metade da despesa. Já no caso do Programa Farmácia Popular, a maior parte da despesa se refere a medicamentos para diabetes e hipertensão, não tendo sido possível, entretanto, com os dados utilizados, o cálculo da participação de cada uma dessas condições na despesa. Dessa forma, para o cálculo do perfil etário, optou-se por dar peso semelhante a ambas as condições.

Com relação ao cálculo do efeito “preço”, embora a inflação de medicamentos tenha sido bastante elevada no período recente, conforme se observa no gráfico a seguir, em termos históricos, a mesma situa-se abaixo do IPCA. Nos últimos 10 anos (jun/2007 a mai/2017), a média anualizada do IPCA foi de 6,2%, ao passo que a média anualizada da inflação de medicamentos (Subgrupo 6101.Produutos farmacêuticos do IPCA) alcançou 5,4%.

Além disso, a inflação de medicamentos acompanha a tendência do IPCA, mas com alguma defasagem. Tal relação se deve ao fato de que os preços dos medicamentos são regulados pelo modelo de teto de preços (price cap), conforme disposto na Lei nº 10.742/2003, sendo o preço máximo de cada medicamento estabelecido pela Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED).

Gráfico 9 - Inflação de Serviços de Saúde



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Sidra – IBGE.

A definição do reajuste máximo dos preços dos medicamentos é realizada conforme a Resolução CMED nº 01/2015 (retificada pela Resolução CMED nº 05/2015), sendo dada pela fórmula $VPP = IPCA - X + Y + Z$, onde VPP representa a variação percentual permitida dos preços dos medicamentos, $IPCA$ representa o índice geral de inflação, X representa a projeção dos ganhos de produtividade no setor farmacêutico, Y representa um índice de variação de custos não captados pelo IPCA (variação cambial e energia elétrica) e Z representa um fator de ajuste de preços relativos intersetorial, que pode assumir os valores de 0, 0,5X ou X (Níveis 1, 2 e 3), sendo menor quanto maior for o grau de concentração verificado no mercado do medicamento em questão.

Conforme demonstrado no quadro a seguir, a elevação ocorrida no período de 2016 se deve a três fatores: (i) inflação elevada no período de mar/2015 a fev/2016; (ii) queda da produtividade, tornando nulo o termo X; (iii) forte desvalorização cambial, elevando o termo Y.

Quadro 2 - Reajuste de Medicamentos

Ano	VPP	IPCA	X	Y	Z
2015	7,7%, 6,35% e 5%	7,7%	2,7%	0,0%	2,7%, 1,35% e 0%
2016	12,5%	10,4%	0,0%	2,1%	0,0%
2017	4,76%, 3,06% e 1,36%	4,8%	3,4%	0,0%	3,4%, 1,7% e 0%

Fonte: Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos (CMED) – Anvisa.

Entretanto, tais fatores não devem se repetir nos próximos anos. Por outro lado, além dos fatores demográficos e da inflação de medicamentos, os custos da assistência farmacêutica crescem também em função da introdução de novos medicamentos¹⁰. Nesse sentido, para a projeção dos custos per capita, assumiu-se que, em média, os ganhos de produtividade anulariam o efeito da introdução de novos medicamentos, de maneira que os custos cresceriam conforme o IPCA do ano anterior.

4.2.1.4. Demais

Nesta seção, descreve-se as metodologias de projeção adotadas para a demanda das demais despesas em saúde, exceto Atenção Básica, Média e Alta Complexidade e Assistência Farmacêutica (inclusive Farmácia Popular), cujas metodologias foram descritas nas seções anteriores.

Vigilância Sanitária, Epidemiológica e Ambiental

Correspondeu a 6% da despesa total do Ministério da Saúde em 2016. A principal ação da Vigilância Sanitária (20YE) custeia a aquisição e fabricação de material farmacológico, respondendo por 55,8% da despesa de custeio total deste bloco.

Do total do bloco, cerca 39% da despesa de se refere a transferências realizadas a Estados e Municípios (diretamente ou aos respectivos fundos de saúde), enquanto os 61% restantes se referem a aplicações diretas, dos quais a maior parte se refere à aquisição de imunobiológicos (vacinas).

¹⁰ A título de exemplo, o número de códigos de procedimento referentes aos medicamentos do Grupo 1 (1A + 1B, cuja responsabilidade de financiamento é da União) utilizados no âmbito ambulatorial (SIASUS) passou de 131 em 2011 a 152 em 2016, o que corresponde a um crescimento líquido de 3% ao ano.

Dessa forma, a projeção seguiu metodologia semelhante à utilizada em outros blocos para transferências e aquisição de produtos farmacêuticos, a exemplo da Atenção Básica e da Assistência Farmacêutica. Por outro lado, não foi possível identificar o perfil etário da despesa com imunobiológicos, de forma que esse fator não foi incorporado na projeção, a qual foi realizada combinando-se o IPCA (efeito “preço”) e o crescimento populacional (efeito “quantidade”).

Emendas parlamentares individuais e de bancada

Com a entrada em vigor da Emenda Constitucional nº 95, o montante de execução obrigatória das emendas individuais passa a ser calculado com a mesma regra de evolução do teto de gastos.

Dessa forma, para 2018, a despesa projetada com emendas individuais e de bancada foi calculada multiplicados o percentual da dotação orçamentária de 2017 efetivamente empenhada pela dotação inicial de 2018. Para os anos seguintes foi aplicado o IPCA acumulado nos doze meses findos em junho do ano anterior (IPCA Teto). Tal metodologia foi utilizada tanto para as despesas de custeio quanto para as de investimento.

Investimentos (inclusive PAC, exceto emendas)

Os investimentos na área de saúde apresentaram decréscimo, em termos reais, no período 2010-2016, em função da queda nominal ocorrida entre 2014-2016, que “compensou” a elevação do investimento decorrente de emendas parlamentares.

Dado o nível já deprimido dos investimentos, e a provável expansão do investimento decorrente de emendas, os demais investimentos foram projetados pelo IPCA, o que implica que, ao longo do período analisado, se aprofundaria o processo, iniciado em 2014, de crescente participação das emendas no investimento da área de saúde.

Despesas de custeio sem efeito “quantidade”

Essa categoria compreende as despesas discricionárias, não enquadradas em outras categorias, que apresentam baixo crescimento vegetativo e, portanto, foram projetadas com efeito “quantidade” nulo e efeito “preço” igual ao IPCA.

Outras despesas de custeio com efeito “quantidade”

Corresponde a uma pequena parcela, composta por despesas discricionárias de Atenção Básica e Média e Alta Complexidade, Atenção Especializada, Hospitais próprios e Urgência e Emergência, as quais foram projetadas com efeito “quantidade” igual ao crescimento populacional e efeito “preço” igual ao IPCA.

Mais Médicos

A Lei de criação do PMM estrutura o programa em três eixos. O primeiro diz respeito ao provimento emergencial de profissionais para as redes de Atenção Básica, chamado de “Projeto Mais Médicos para o Brasil”, o qual recruta profissionais graduados no Brasil e fora do país (brasileiros ou estrangeiros) para atuar nas áreas com maior necessidade. O segundo eixo assegura medidas educacionais estruturantes de médio e longo prazos, como a abertura de novas vagas de graduação e residência médica e a

reorientação da formação de especialistas conforme as necessidades do SUS. Por fim, o terceiro eixo prevê investimentos destinados à melhoria, ampliação e construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS).

A despesa da União no Programa totalizou, aproximadamente, R\$ 2,7 bilhões em 2016, sendo 62% desse valor referente a transferências ao exterior, 37% a aplicações diretas e o restante a transferências a Estados e ao Distrito Federal e a instituições privadas sem fins lucrativos. Os valores transferidos ao exterior correspondem a pagamentos realizados à Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS/OMS, responsável por intermediar a contratação de médicos estrangeiros.

A projeção do primeiro eixo do Programa, referente à contratação de novos profissionais, ocorre em duas etapas: projeção da quantidade de médicos (efeito quantidade) e projeção do reajuste dos salários dos profissionais (efeito preço).

O Plano Nacional de Saúde (PNS) de 2016-2019 estipula a meta de alcance de 20.335 médicos brasileiros e estrangeiros atuando em regiões prioritárias para o SUS por meio do PMM. Em 2016, segundo dados do Ministério da Saúde, o Programa apresentava 17 mil médicos ativos. Dessa forma, a projeção da quantidade considera uma taxa de crescimento linear até o alcance da meta em 2019, que se mantém constante até o final da projeção.

Em 2017, o valor da bolsa dos profissionais que atuam no Programa sofreu um reajuste de 9%, passando de R\$ 10.570 para R\$ 11.520. Por sua vez, o valor dos auxílios moradia e alimentação pagos aos profissionais alocados em áreas indígenas passou de R\$ 2.500 para R\$ 2.750. Tais reajustes foram considerados para projeção do efeito preço em 2017. Nos anos seguintes, os valores foram reajustados pelo IPCA do exercício anterior.

Já a projeção do segundo eixo do Programa, referente às despesas de criação de novas vagas de graduação e residência médica e capacitação dos profissionais, considera como taxa de crescimento o crescimento estimado do número de médicos, acrescido do IPCA do exercício anterior.

Despesas obrigatórias sem controle de fluxo

No caso do pessoal ativo, foi considerado efeito quantidade nulo e efeito preço igual ao IPCA do ano anterior. Já quanto aos inativos e pensionistas, foi considerado o mesmo efeito preço, enquanto o efeito quantidade foi de um crescimento de 1,1% ao ano e redução de 0,4% ao ano, respectivamente, valores estes que representam a média do período 2014-2016. As demais despesas, que representam valores bastante reduzidos, foram projetadas apenas sem efeito quantidade e efeito preço igual ao IPCA.

Cenários de Expansão

No Cenário de Expansão, foram utilizados cenários alternativos para despesas específicas, discriminados a seguir:

- 1) Vigilância Sanitária, Epidemiológica e Ambiental: crescimento da despesa igual ao projetado para a Assistência Farmacêutica.
- 2) Despesas de custeio sem efeito “quantidade”: incorporou-se o efeito “quantidade”, igual ao crescimento populacional, à taxa de expansão dos gastos, exceto no caso dos benefícios ao servidor.
- 3) Despesas de custeio com efeito “quantidade”: foi projetado crescimento igual ao do PIB Nominal, exceto no caso da Atenção Especializada, para qual adotou-se crescimento da despesa igual ao projetado para a Média e Alta Complexidade.

4) Farmácia Popular: utilizou-se o Cenário de Expansão descrito no Anexo Metodológico – Metodologia de projeção da Assistência Farmacêutica.

5) Mais Médicos: foi mantido o efeito “quantidade” do Cenário Base, mas adotou-se o crescimento do PIB per capita como efeito “preço” a partir de 2018.

Para despesa de Pessoal, Emendas Parlamentares e Investimentos foram mantidas as mesmas projeções do Cenário Base.

4.3. Educação

Assim como no caso da Saúde, observa-se também em Educação exemplos de metodologias de projeção baseadas em aspectos "macro" e aquelas que decompõem a despesa em seus componentes orçamentários.

A Comissão Europeia em seu relatório "The 2015 Ageing Report – Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013 – 2060)" apresenta os cenários de longo prazo para as despesas em educação dos países membros da União Europeia. As projeções são baseadas em variáveis macros como produtividade, taxas de participação no mercado de trabalho, demografia e renda.

Nesta mesma linha são construídas as projeções de despesas em educação básica dos Estados Unidos, produzidas pelo National Center for Education Statistics. Baseadas na literatura sobre demanda por serviços públicos locais, mais especificamente no modelo do eleitor mediano, que reflete as preferências do eleitor de renda mediana, as projeções consideram principalmente renda per capita, taxas de matrícula, receitas públicas relacionadas a educação per capita e demografia.

As metodologias internacionais que mais se aproximam à proposta delineada neste trabalho são aquelas que decompõem a despesa em educação em seus principais programas e procuram identificar os seus fatores explicativos.

Nesta linha, destacam-se os trabalhos do Congressional Office Budget (CBO), nos Estados Unidos, e o Office for Budget Responsibility (OBR), no Reino Unido. Ambos são entidades independentes que subsidiam as autoridades em termos de suas finanças públicas.

As linhas gerais das metodologias desenvolvidas para alguns desses programas são publicadas, como é o caso do financiamento estudantil e da assistência financeira a estudantes de baixa renda, no caso do CBO. Naturalmente, é possível concluir, dada a divulgação detalhada dos números projetados, que são consideradas as especificidades e a diversidade dos principais programas que compõem o orçamento dos EUA.

No Reino Unido, como há a figura da Revisão Periódica das Despesas (Spending Review), há um elemento metodológico importante que é a meta orçamentária definida previamente para todo o departamento de educação. A partir desse balizador, também são construídos os cenários para os diversos programas e subfunções da área de educação. Principalmente à luz dessas experiências, construiu-se a metodologia apresentada neste trabalho e que será detalhada na próxima seção.

Quadro 3 – Programas CBO

PROGRAMAS	US\$ milhões
Federal Direct Student Loan Program Account	24.749
Student financial assistance	22.888
Education for the Disadvantaged	16.144
Special education	13.064
Children and families services programs	11.294
Federal family education loan program account	10.786
Student financial assistance	7.177
School Improvement Programs	4.408
Payment Where American Opportunity Credit Exceeds Liability for	3.443
Training and employment services	3.264
Rehabilitation Services	3.164
Higher education	2.055
Aging and Disability Services Programs	1.919
Student aid administration	1.857
Career, technical and adult education	1.721
Job Corps	1.704
Social services block grant	1.662
Student aid administration	1.575
Impact aid	1.329

Fonte: CBO's June 2017 report An Update to the Budget and Economic Outlook: 2017 to 2027.

Quadro 4 - Programas OBR

9. Education					
9.1 Pre-primary and primary education	29,715	30,474	30,749	31,203	31,112
<i>of which: under fives</i>	3,000	3,396	2,932	3,102	3,440
<i>of which: primary education</i>	26,715	27,078	27,817	28,101	27,672
9.2 Secondary education ⁽⁹⁾	37,331	37,488	39,138	38,840	40,096
9.3 Post-secondary non-tertiary education	104	323	105	77	74
9.4 Tertiary education	8,148	7,534	6,680	6,164	6,421
9.5 Education not definable by level	667	598	735	632	872
9.6 Subsidiary services to education	4,691	4,642	4,202	3,934	4,040
9.7 R&D education	1,583	1,573	1,573	1,573	1,991
9.8 Education n.e.c.	1,753	2,246	1,872	2,364	2,566
Total education	83,992	84,878	85,054	84,787	87,173

Fonte: Office for Budget Responsibility – OBR.

4.3.1. Descrição da metodologia

A despesa do Ministério da Educação é bastante diversificada, contemplando, dentre outros, prestação direta de serviços educacionais, transferências a estados e municípios, despesas administrativas, gastos com pessoal ativo e inativo, bolsas e auxílios, avaliação de estudantes e financiamento e/ou oferta de estudos em instituições privadas de ensino e investimentos. Nesse estudo, são priorizadas as despesas

primárias, que foram organizadas em 23 categorias de acordo com suas características, conforme mostrado no quadro a seguir.

Quadro 5 - Categorias de Despesa Obrigatória do MEC

Despesas com Controle de Fluxo do MEC	13 Ensino médio em tempo integral (EMI)
1 Pessoal Ativo	14 Financiamento Estudantil (Fies)
2 Pessoal Inativo	15 Funcionamento das Instituições Federais de Ensino Superior
3 Transferências ao Fundo Constitucional do Distrito Federal	16 Funcionamento das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica
4 Complementação da União ao Fundeb	17 Hospitais Universitários
5 Transferências ao Salário-Educação	18 Manutenção administrativa
Despesas obrigatórias com controle de fluxo	19 Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)
6 Apoio à Alimentação Escolar na Educação Básica (PNAE)	20 Pronatec e demais ações de apoio à educação profissional não federal
7 Benefícios ao Servidor	21 Despesas de custeio e investimento decorrentes de emendas parlamentares
8 Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)	22 Despesas de investimento, exceto emendas parlamentares
9 Transporte Escolar (PNATE)	23 Demais despesas primárias discricionárias
Despesas discricionárias com controle de fluxo	
10 Assistência ao estudante	
11 Bolsas Capes	
12 Enem/Prova Brasil	

As despesas com controle de fluxo¹¹ representam 29,3% de todas as despesas primárias do MEC. As despesas com complementação ao Fundeb, transferência da cota-parte do Salário Educação, Fundo Constitucional do Distrito Federal, sentenças judiciais e as despesas com pessoal ativo e inativo não estão sujeitas a qualquer tipo de controle de fluxo orçamentário e financeiro, ou seja, são obrigatórias e não-contingenciáveis.

Outra forma de representar as categorias de despesas, utilizada nas tabelas do texto, seria de acordo com o nível educacional ao qual foram destinadas, conforme quadro abaixo.

Assim como na Saúde, existem dois cenários de projeção. O *Cenário Base*, grosso modo, considera a manutenção da taxa de cobertura (matriculas/população

¹¹ Despesas sujeitas ao Decreto de Programação Financeira. Há despesas com controle de fluxo obrigatórias e discricionárias.

correspondente) dos programas no valor observado entre 2014 e 2016. Assume-se, portanto, um efeito demográfico de redução da população jovem, combinado com a redução recente em alguns programas e com um efeito preço dado pelo cenário inflacionário.

Quadro 6 – Categorias de despesa com controle de fluxo do MEC – Nível Educacional

<p>Educação Básica (EB)</p> <p>1 Apoio à Alimentação Escolar na Educação Básica (PNAE)</p> <p>2 Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE)</p> <p>3 Transporte Escolar (PNATE)</p> <p>4 Enem/Prova Brasil</p> <p>5 Ensino médio em tempo integral (EMI)</p> <p>6 Complementação da União ao Fundeb</p> <p>7 Transferência Salário-Educação</p> <p>8 Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)</p> <p>Educação Profissional e Superior (EPS)</p> <p>9 Pessoal Ativo</p> <p>10 Benefícios ao Servidor</p> <p>11 Assistência ao estudante (EP)</p> <p>12 Bolsas Capes (ES)</p> <p>13 Financiamento Estudantil (Fies)</p> <p>14 Funcionamento das Instituições Federais de Ensino Superior</p>	<p>15 Funcionamento das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica</p> <p>16 Hospitais Universitários</p> <p>17 Pronatec e demais ações de apoio à educação profissional não federal</p> <p>Investimento, exceto emendas</p> <p>18 Despesas de investimento, exceto emendas parlamentares (EB)</p> <p>Emendas Parlamentares</p> <p>19 Despesas de custeio e investimento decorrentes de emendas parlamentares</p> <p>Demais</p> <p>20 Pessoal Inativo</p> <p>21 Transferências ao Fundo Constitucional do Distrito Federal</p> <p>22 Manutenção administrativa</p> <p>23 Demais despesas primárias discricionárias</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No *Cenário de Expansão*, assume-se que o governo empregará esforços para atingir as metas do PNE (Plano Nacional de Educação) para 2024. Dessa forma, observa-se um crescimento da taxa de cobertura – em geral, supõe-se crescimento linear a partir do valor observado em 2017, até o alcance da meta em 2024.

4.3.1.1. Educação básica

Educação Básica – ENEM e Prova Brasil

Para projetar a despesa com a aplicação das provas do ENEM e Prova Brasil, foram feitas as hipóteses destacadas a seguir. No Cenário Base, com o auxílio das projeções populacionais do IBGE, assume-se que o total de alunos fazendo o ENEM e a Prova Brasil crescerá no mesmo ritmo que a proporção de alunos que prestaram o ENEM, por faixa etária, no período de 2013 a 2015. Já no Cenário de Expansão, a quantidade de alunos que prestam os exames cresce à taxa que permita atingir a meta de expansão das matrículas no ensino superior definidas pelo PNE.

Em ambos os cenários, o custo por aluno histórico (total gasto/quantidade de alunos) é reajustado pela inflação projetada na grade de parâmetros da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda (SPE/MF).

Educação Básica – PNAE, PNLD, PDDE, PNATE e PFEMTI

A metodologia empregada para a projeção da despesa com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), o Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (PNATE) e o Programa de Fomento ao Ensino Médio em Tempo Integral (PFEMTI) consiste em tratar separadamente a quantidade de matrículas atendidas e o valor do benefício.

No momento da decisão alocativa, o MEC tem acesso apenas aos dados de matrículas do ano anterior. Com isso, a despesa com cada um dos programas no ano T depende sempre da quantidade de matrículas em T-1. Sendo assim, para o ano de 2017, não foi preciso projetar matrículas, pois utilizou-se o Censo Escolar de 2016. Assumindo o valor per capita vigente de cada programa, chega-se à projeção da despesa para 2017.

Para projetar as matrículas de 2017 a 2026, o Cenário de Expansão assume que os percentuais de atendimento (matrícula/população) relacionados ao Plano Nacional de Educação (PNE) são cumpridos dentro do prazo.

Neste caso, a cobertura observada em 2016 cresce linearmente até atingir a meta em 2024. Após atingir a meta, assume-se que o percentual de atendimento permanece constante nos anos seguintes (2025 e 2026). Por outro lado, no Cenário Base, assume-se que a cobertura cresce à taxa média observada nos últimos três anos (2014-2016). O objetivo dessa escolha foi retratar a situação atual de cada programa. Em ambos os cenários, uma vez definido o percentual de cada ano, multiplica-se pela projeção da população e, assim, obtém-se a quantidade de matrículas.

Vale lembrar que o objetivo é projetar a despesa com os programas federais. E as metas do PNE dizem respeito às matrículas privadas e públicas como um todo. Dessa forma, calculou-se a meta do setor público ajustando a meta cheia pela participação da rede pública nas matrículas totais observada em 2016 para cada etapa de ensino.

As projeções da população utilizadas são as produzidas pelo IBGE (IBGE, 2013). Como os programas, em geral, apresentam valores per capita por etapa de ensino (ou divisões próximas disso), as projeções da população empregadas são correspondentes às idades esperadas em cada etapa, conforme quadro abaixo.

Quadro 7 - Faixa etária esperada por etapa de ensino.

Etapa de Ensino	Pop Correspondente (Idade)
Creche	0 a 3
Pré-Escola	4 a 5
Ensino Fundamental I	6 a 10
Ensino Fundamental II	11 a 14
Ensino Médio	15 a 17
Educação de Jovens e Adultos	16 a 28

Fonte: Plano Nacional de Educação.

Com relação ao fator “preço” na projeção do gasto, procurou-se estudar como cada programa realiza a sua política de fixação de preços. No caso do PNATE, o custo por aluno empregado é uma média geral: divisão entre o que foi gasto com o programa e o total de beneficiários. Na prática, o valor per capita varia entre os estados e municípios e é função de uma série de variáveis. O custo por aluno do PNLD também é calculado da mesma forma, salientando-se que o governo federal não define os valores per capita, visto que não se trata de repasse (a União compra os livros e distribui para as redes estaduais e municipais).

Por outro lado, os valores per capita do PNAE são representativos do poder de remarcação do governo federal e o que se observa é uma política de reajustes espaçados e sem correlação com a inflação realizada, como se pode ver no quadro a seguir.

Quadro 8 - Custo por aluno - PNAE

	Res nº 67 de 28/12/09	Res nº 26, 17/06/13	Res nº 1, de 8/02/17
EJA	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,32
EM e EF	R\$ 0,30	R\$ 0,30	R\$ 0,36
PRE-ESC	R\$ 0,30	R\$ 0,50	R\$ 0,53
INDIO	R\$ 0,60	R\$ 0,60	R\$ 0,64
INTEG	R\$ -	R\$ 1,00	R\$ 1,07
CRECH	R\$ 0,60	R\$ 1,00	R\$ 1,07
PFEMTI	R\$ -	R\$ 2,00	R\$ 2,00
PME	R\$ 0,90	R\$ 0,90	R\$ 1,07
AEE	R\$ -	R\$ 0,53	R\$ 0,56

EJA = educação de jovens e adultos; EM = ensino médio; EF = ensino fundamental; PRE-ESC = pré escola; INDIO = Educação básica em área indígena e quilombola; INTEG = ensino integral; CRECH = creche; PFEMTI = Programa de Fomento às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral; PME = Programa Mais Educação; AEE = Atendimento Educacional Especializado.

No caso do PDDE, esse programa passou por uma mudança significativa dos seus termos de transferência em 2013 (com efeito a partir de 2014). Além do valor por aluno, o programa Dinheiro Direto na Escola também prevê um pagamento por escola. Nesse caso, as projeções assumem que, a partir do número de 2016, não há crescimento na

quantidade de escolas. Por fim, o PFEMTI é um programa de criação recente e que, segundo a Portaria que o regulamenta, terá custo inicial por aluno de R\$ 2.000,00.

Com relação aos aumentos futuros do valor per capita dos programas, decidiu-se por assumir, de forma conservadora, um cronograma intermitente de reajustes e que, ao mesmo tempo, refletisse alguma dificuldade para o governo em manter o valor real do custo por aluno nos próximos anos. A hipótese é que, no horizonte projetado, o espaço fiscal para aumentos do repasse será reduzido. Assim, assumiu-se que, em 2020, o custo por aluno de todos os programas aumentaria em 50% da inflação acumulada até 2019. Em 2024, 75% da inflação acumulada entre 2020 e 2023. E, em 2027, 100% da inflação acumulada entre 2024 e 2026.

Educação Básica – Salário-Educação

Para entender a metodologia da Cota-Parte do Salário-Educação (CPSE), é necessário primeiro explicar o que é essa contribuição. A arrecadação do Salário-Educação (contribuição social prevista no art. 212, § 5º, da Constituição Federal) é de 2,5% incidentes sobre o total de remunerações pagas ou creditadas, a qualquer título, aos segurados empregados das empresas contribuintes. Após dedução de 1% a título de remuneração da Receita Federal, 10% da arrecadação líquida é devida ao FNDE. O restante é dividido em duas cotas: 1/3 para a União e 2/3 para os Estados e Municípios. Esses 2/3 são chamados de Cota-Parte do Salário Educação.

Portanto, a CPSE é dada por:

$$CPSE = \left(\frac{2}{3}\right) \times 90\% \times 99\% \times 2,5\% \times MS \quad (1)$$

Como o valor da cota depende da Massa Salarial da economia (MS), calculou-se a mesma a partir dos dados passados daquela, invertendo-se (1): . Usando os valores

realizados do PIB nominal, calculou-se a participação da MS no PIB entre 1997 e 2016. Com base em projeções do PIB (Grade de Parâmetros da SPE) e supondo um valor para a participação da MS no PIB no futuro (média dos valores passados 1997-2016: 11%), projetou-se a MS futura. Por fim, com a MS futura, projeções da transferência com a cota-parte são calculadas por meio da equação (1).

Educação Básica – Complementação da União ao Fundeb

Essa rubrica representa 10% do total do somatório dos fundos estaduais que compõem o Fundeb, que por sua vez é formado por um conjunto de impostos e transferências legais arrecadado pelos entes. Estes tributos foram projetados seguindo modelos que consideram o comportamento histórico e os cenários de crescimento de renda e inflação. De forma agregada, obteve-se um comportamento da despesa agregada próximo à variação do PIB nominal do período.

4.3.1.2. Ensino Superior

Funcionamento IFES e IFET e Assistência ao Estudante

As despesas com funcionamento das IFES e dos IFET e Assistência ao Estudante tiveram critérios de projeção semelhantes, baseados no produto da quantidade de matrículas pelo custo por aluno (preço). As fontes de dados das matrículas foram o Censo da Educação Básica e o Censo da Educação Superior, ambos divulgados pelo Inep/MEC. O preço (custo per capita) é atualizado por meio da inflação esperada na grade de parâmetros da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda (SPE).

No cenário base, as matrículas nos IFET são projetadas considerando-se a faixa etária de referência, que se reduz, e a taxa de matrícula bruta, que assumimos evoluir à

taxa média de crescimento observada de 2012 a 2016, o que resulta em uma taxa anual média de variação das matrículas de 3,1% no período de projeção. Já as matrículas nas IFES são projetadas com base em modelo de simulação de matrículas no ensino superior¹², que considera tendências e premissas acerca de ingressos, concluintes, evasão, categoria¹³, modalidade de ensino, políticas educacionais e orçamento público para o ensino superior – estima-se que o crescimento médio das matrículas das IFES será de 2% ao ano. Por fim, as despesas com assistência ao estudante consideram as matrículas projetadas para as IFES e os IFET e um valor médio de auxílio.

No cenário de expansão, impõe-se, em 2024, a quantidade de matrículas para IFES e IFET estabelecida na respectiva meta do PNE, e calcula-se a despesa necessária para o seu atingimento por meio de uma trajetória linear. As despesas com assistência ao estudante também se elevam em função do maior número de estudantes.

Educação Superior – Bolsas Capes e Hospitais Universitários

Os gastos com bolsas da Capes e hospitais universitários possuem mais detalhes nos critérios de projeção do que as demais categorias. As despesas com hospitais universitários podem ser divididas em bolsas de residência médica e gastos de funcionamento de hospitais universitários. Já as bolsas da Capes foram separadas em: mestrado, doutorado, pós-doutorado, exterior, Ciências sem Fronteiras, Pibid, Parfor e UAB.

¹² As relações gerais do modelo podem ser expostas pelas equações: $M_{i,t} = (M_{i,t-1} - C_{i,t-1}) \times (1 - E_{i,t}) + I_{i,t}$ (1), $C_{i,t} = I_{i,t-5} \times T_{i,t}$ (2) e $I_{i,t} = I_{i,t-1} \times F_{i,t}$ (3), em que: M=matrículas; I=ingressos; C=concluintes; E=taxa de evasão; T=taxa de conclusão; F=fator de expansão dos ingressos; t=ano; i=identificador da categoria.

¹³ Para além da categoria administrativa, também considera políticas públicas, segregando as IES em: federais, outras públicas, Fies (estoque e novas modalidades), Prouni (integral e parcial) e outras privadas.

As despesas com bolsas de residência médica observam a quantidade de bolsas e o custo anual por bolsista. No cenário base, a quantidade de bolsas de residência médica cresce à mesma taxa que as matrículas no ensino superior, obtidas do modelo de simulação de matrículas no ensino superior. No cenário de expansão, as bolsas crescem à mesma taxa de crescimento das matrículas no ensino superior observada no cenário de expansão da categoria Funcionamento IFES. O valor das bolsas de residência médica não é reajustado anualmente, mas sim de forma plurianual à alíquota de 10%, conforme série histórica de reajustes.

Os gastos de funcionamento dos hospitais universitários não apresentam uma correlação direta com a quantidade de matrículas e, sim, com a estrutura do hospital e os profissionais de saúde da instituição. No entanto, não se vislumbra uma nova expansão dessas instalações, que cresceram bastante nesta década. Assim, o critério de projeção dos gastos de funcionamento dos hospitais universitários é similar ao utilizado para a manutenção administrativa. Tanto no cenário base quanto no cenário de expansão, a despesa é corrigida pela inflação esperada na grade de parâmetros da SPE/MF.

As bolsas Capes no exterior tiveram sua quantidade mantida durante todo o período de projeção, enquanto o valor das bolsas foi reajustado pela inflação esperada na grade SPE/MF. No entanto, projetamos somente a manutenção dos bolsistas atuais do Ciências sem Fronteiras: o programa apresenta valores cada vez menores até ser excluído da projeção, tanto no cenário base quanto no cenário de expansão.

O valor das bolsas de mestrado, doutorado e pós-doutorado, no cenário base, possui a mesma sistemática da residência médica, sendo o reajuste plurianual à alíquota de 10%. A quantidade dessas bolsas de pós-graduação aumenta 1% ao ano na projeção,

considerando a grande expansão observada recentemente, assim como o cenário de restrição fiscal. No cenário de expansão, a quantidade se eleva gradualmente até atingir a meta 14 do PNE.

Por fim, as bolsas Capes para qualificação de professores da educação básica tiveram critério semelhante ao das bolsas de pós-graduação, com a quantidade aumentando 1% anualmente e as bolsas recebendo correção plurianual à taxa de 10%. No cenário PNE, houve aumento da quantidade de bolsas do Parfor, Pibid e UAB de modo a atingir a meta 16.

Pessoal Ativo e Benefícios ao Servidor

Os gastos com servidores na ativa foram projetados com base no custo unitário médio do servidor do MEC e na razão entre os alunos matriculados nas IFES e nos IFET e a quantidade de pessoal ativo do Ministério da Educação - razão aluno/servidor. Os dados dos servidores foram obtidos por meio do Boletim Estatístico de Pessoal (BEP) e do Painel Estatístico de Pessoal (PEP), ambos do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG). As matrículas foram obtidas conforme explicitado anteriormente para a projeção de despesas com Funcionamento das IFES e dos IFET. O preço (custo por servidor) é atualizado por meio da inflação esperada na grade de parâmetros da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda (SPE).

Nos cenários de projeção, assume-se que um acréscimo de até 50% nas matrículas não gera aumento nos custos devido a ganhos de escala, ou seja, até esse limite, as novas matrículas somente elevam a razão aluno/servidor. No cenário base, espera-se uma elevação das matrículas em torno de 26,5%, e um aumento proporcional da razão aluno/servidor. Já no cenário PNE, projeta-se uma expansão de

aproximadamente 123% nas matrículas no ensino superior e profissional e uma elevação de 73% na razão aluno/servidor, pressionando as despesas com pessoal ativo e benefícios ao servidor.

4.3.1.3. Demais

Manutenção Administrativa

A projeção das despesas com manutenção administrativa utiliza informações de preço (custo por servidor) e quantidade. No cenário base, considera-se a manutenção da quantidade de servidores do Ministério da Educação e o reajuste do custo por servidor pela inflação esperada na grade de parâmetros da SPE/MF¹⁴. Os mesmos valores foram utilizados no Cenário de Expansão.

Pronatec, Emendas Parlamentares, Investimento e Demais Despesas Primárias

Despesas decorrentes de emendas parlamentares, Pronatec, investimento e demais despesas primárias são utilizadas em diversos programas do Ministério da Educação, diretamente ou por meio de convênios com instituições privadas (Pronatec), estados e municípios. Essas categorias possuem técnica de projeção similar, em que a despesa é reajustada por um parâmetro macroeconômico. Nesses casos, o Cenário de Expansão também apresenta valores iguais ao Cenário Base.

Os investimentos e o Pronatec tiveram forte contração em 2017. Nesse sentido, espera-se que não haja variações reais em relação ao gasto realizado em 2017, que será

¹⁴ Essas estimativas também podem representar um aumento da quantidade de servidores acompanhado por uma redução do custo per capita, em termos reais, ou uma redução da quantidade de servidores combinada com o aumento real do custo por servidor, desde que não haja aumento real da despesa total.

corrigido pela inflação esperada na grade de parâmetros da SPE/MF. O mesmo critério será utilizado para as demais despesas primárias.

As emendas parlamentares destinadas a despesas de custeio e investimento na educação tiveram um forte crescimento entre 2014 e 2017, ano em que atingiram R\$ 166,5 milhões. Contudo, considerando a limitação imposta pela Emenda Constitucional nº 95/2016 (art. 111 do ADCT), estimamos que essas despesas também serão corrigidas pelo IPCA.

5. RESULTADOS

Passa-se então à principal seção deste trabalho, onde se discutem os principais achados decorrentes das premissas metodológicas. Considerando os cenários dos parâmetros macroeconômicos de renda e preço, busca-se avaliar a trajetória da despesa e a contribuição dos seus principais componentes. Por fim, avaliam os efeitos dessa dinâmica sobre as regras fiscais decorrentes da EC 95/2016, que são um dos principais objetivos deste estudo.

5.1. Saúde

5.1.1. Análise Geral

Ressalte-se novamente as principais premissas consideradas nos dois cenários de projeção. O Cenário Base considera a demanda por serviços de saúde como função do crescimento do custo de sua provisão, do crescimento populacional e do envelhecimento populacional, supondo a manutenção da atual cobertura dos serviços de saúde. Por sua vez, o Cenário de Expansão considera, além dos fatores apontados acima (custo, demografia e pirâmide etária), a expansão na cobertura de alguns serviços,

baseando-se, quando possível, nas metas do Plano Nacional de Saúde (PNS) 2016-2019.

No Cenário Base projeta-se, nos próximos 10 anos, crescimento real de 25,9% (cerca de 2,6% ao ano) na demanda por despesas primárias da União em saúde. Segregando as despesas em três grandes grupos - despesas de pessoal, despesas obrigatórias com controle de fluxo e despesas discricionárias - observa-se que tal crescimento é impulsionado principalmente pelas despesas obrigatórias com controle de fluxo, havendo perda da participação relativa das demais despesas ao longo do período.

De fato, as despesas com controle de fluxo, além de representarem a maioria das despesas primárias (cerca de 65% em 2017), têm sua projeção impactada fortemente pelo envelhecimento e crescimento populacionais, além de seu custo, em geral, crescer acima do custo das demais despesas.

Nesse grupo de despesas, considerando os blocos de financiamento da saúde, as despesas da Média e Alta Complexidade (3,4% ao ano) e da Atenção Básica (4,9% ao ano) apresentariam maior crescimento, devido ao envelhecimento populacional e à maior pressão de custos. A Assistência Farmacêutica também apresentaria crescimento relevante (1,5% ao ano), também fortemente relacionado ao envelhecimento populacional.

Conforme discutido na seção 2.2, o setor de saúde apresenta crescimento contínuo de seus preços relativos, ou seja, uma inflação acima da média da economia – o chamado efeito Baumol – o que faz com que os seus custos, particularmente no bloco de MAC, cresçam acima do IPCA (próximo ao PIB nominal, conforme discutido na seção 4.2.1). Além da pressão de custos, o envelhecimento populacional tende a aumentar as

despesas de saúde, na medida em que eleva a proporção de pessoas em idades com gasto elevado.

A projeção das despesas discricionárias (destacando a elevada participação dos programas Farmácia Popular e Mais Médicos) indica crescimento real de 7,5% ao ano nos próximos 10 anos. O efeito preço das projeções é ajustado pelo IPCA, enquanto o efeito quantidade considera o crescimento e o envelhecimento populacionais.

Por sua vez, a projeção das despesas de pessoal indica crescimento real de 5,4% ao ano no período, apresentando efeito preço ajustado pelo IPCA e efeito quantidade nulo.

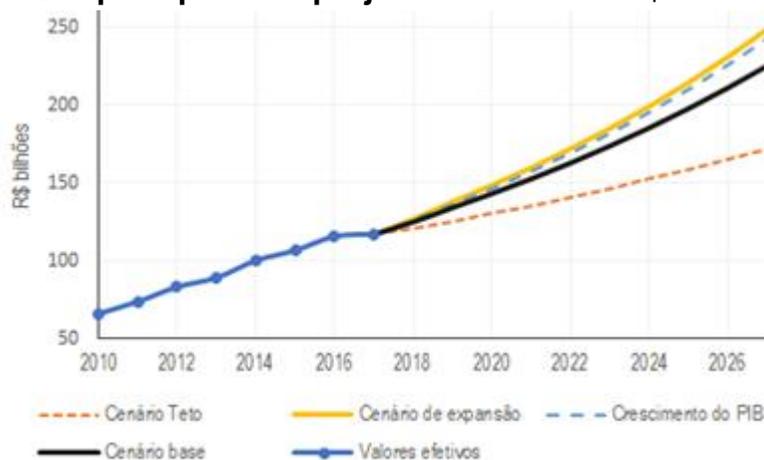
Na projeção do Cenário de Expansão, a demanda por despesas primárias crescerá 37,0% (cerca de 3,6% ao ano) em termos reais entre 2018 e 2027. Em relação ao Cenário Base, a parcela da despesa discricionária aumenta a sua participação relativa na composição do gasto primário, contribuindo significativamente para essa evolução. Tal aumento de participação das discricionárias deve-se, sobretudo, ao efeito preço das projeções (nesse cenário, PIB nominal, como discutido na seção 4.2.1), além da ampliação da cobertura dos serviços de saúde, segundo metas estipuladas no PNS 2016-2019, quando possível.

Como proporção do PIB, a participação das despesas primárias da União em saúde cairia de 1,75% em 2018 para 1,63% em 2027 no Cenário Base, subindo para 1,81% no Cenário de Expansão, na medida em que nesse último considera-se a expansão da oferta dos serviços de saúde e uma pressão ainda maior na trajetória de crescimento dos custos dos serviços.

O gráfico a seguir apresenta as projeções dos Cenários Base e Expansão, entre 2018 e 2027. São apresentados ainda dois cenários de referência, sendo o primeiro

equivalente à evolução da despesa caso a mesma crescesse à mesma taxa de crescimento do PIB nominal, e a segunda caso a despesa crescesse à taxa de crescimento projetado do teto de gastos (IPCA acumulado em 12 meses findos em junho do ano anterior). As projeções do PIB nominal e do IPCA foram obtidas na Grade de Parâmetros da SPE/MF.

Gráfico 10 - Despesa primária projetada – Saúde – R\$ bilhões correntes



Fonte: elaboração própria.

5.1.2. Regras Fiscais

O crescimento superior à inflação resultaria em um cenário de pressão sobre o teto de gastos, na medida em que a despesa com controle de fluxo da União na área de saúde, que em 2017 atingiu 7,4% do teto, passaria, em 2027, a representar 9,9% no Cenário Base e 11,0% no Cenário de Expansão.

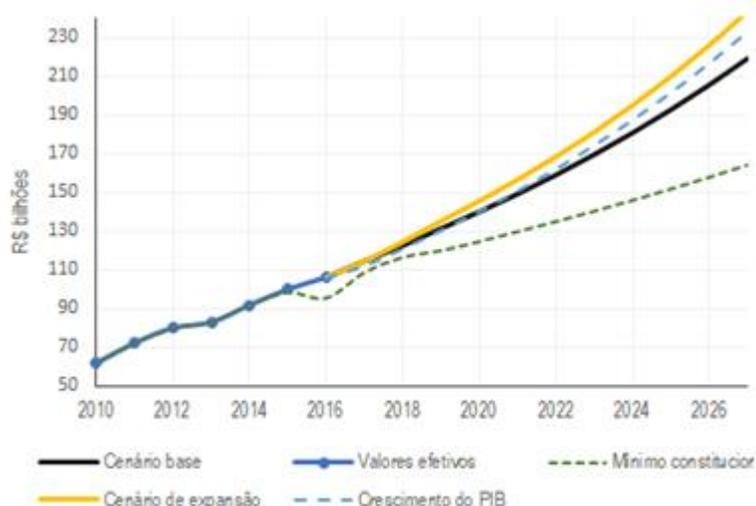
Como consequência, nesses cenários a despesa também seria bastante superior à aplicação mínima de recursos em Saúde, conforme regra estabelecida pela Emenda Complementar nº 95/2016.

As projeções apresentadas anteriormente não são diretamente comparáveis à aplicação mínima de recursos em ações e serviços públicos de saúde prevista no § 2º do

artigo 198 da CF/1998, dado que as despesas de saúde diferem do conceito de ações e serviços públicos de saúde (ASPS) em duas dimensões. Em primeiro lugar, o conceito de despesas utilizado para a projeção corresponde aos pagamentos totais realizados em cada ano, ao passo que o cumprimento da aplicação mínima em saúde é avaliado sob a ótica da despesa empenhada. Em segundo lugar, parte das despesas do Ministério da Saúde não é computada para o cálculo do mínimo.

Dessa forma, o gráfico a seguir apresenta projeção adaptando a metodologia para as ASPS. Para tanto, utilizou-se as mesmas taxas de crescimento por componente/programa obtidas na projeção das despesas de saúde, aplicando-as ao valor executado em ASPS por componente/programa no ano de 2017.

Gráfico 11 – Aplicação mínima em Ações e Serviços Públicos de Saúde



Fonte: elaboração própria.

O valor do Mínimo Constitucional realizado foi obtido nos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária (RREO) de 2010 a 2017. A partir de 2018, os valores foram projetados utilizando o índice IPCA acumulado nos 12 meses findos em junho do ano anterior, conforme regra definida pela Emenda Complementar nº 95/2016.

Percebe-se que em ambos os cenários (base e expansão) a demanda por serviços de saúde projetada deverá ser bastante superior ao mínimo. Até 2015, vigorava o critério de cálculo do mínimo estabelecido na Lei Complementar nº 141/2012, segundo a qual o mínimo a ser aplicado em um dado exercício equivaleria ao valor aplicado no ano anterior, acrescido da variação nominal do PIB. Durante esse período, conforme observa-se no gráfico, o mínimo constitucional se constituía no principal determinante do gasto, não apenas pela taxa relativamente elevada de expansão (crescimento nominal do PIB), mas também porque, ao vincular o gasto ao valor aplicado no ano anterior, a regra também desestimulava um gasto superior ao mínimo, pois qualquer montante despendido além desse se "incorporava" ao mínimo nos anos subsequentes, em função do caráter recursivo da regra. Dessa forma, um gasto pontualmente maior em um determinado ano dificultaria o cumprimento da regra nos anos seguintes.

Com a Emenda Constitucional nº 86/2015, o mínimo passou a ser vinculado à Receita Corrente Líquida no ano de 2016. Entretanto, tal regra foi novamente alterada pela Emenda Constitucional nº 95/2016, passando o mínimo a equivaler a 15% da RCL, no ano de 2017, e ao mínimo do ano anterior, corrigido pela inflação, nos anos seguintes.

Essa última alteração torna o crescimento do mínimo igual ao crescimento do teto de gastos, garantindo, portanto, que a despesa de saúde represente uma fração ao menos constante da despesa total. Entretanto, com base nos cenários projetados, percebe-se que a aplicação de recursos em saúde apresenta uma tendência de expansão bastante superior à inflação. No período 2017-2027, o crescimento nominal projetado é de 6,7% ao ano no Cenário Base e 7,8% ao ano no Cenário de Expansão, ao passo que a inflação média projetada é de aproximadamente 4% ao ano, equivalendo, portanto, a crescimento, em termos reais, de 2,6% e 3,7%, respectivamente. A título de

comparação, no período 2010-2017 o crescimento nominal verificado foi de 9,2%, com inflação de 6,3% ao ano, o que implica uma expansão real de 2,7%.

5.2. Educação

5.2.1. Análise Geral

Novamente, antes de apresentar as trajetórias obtidas, reforçam-se as premissas gerais presentes nos cenários adotados para a despesa em educação. O Cenário Base considera as despesas em educação como função da taxa de matrícula, do crescimento do custo de provisão e de mudanças na estrutura etária da população. Supõe a manutenção da atual cobertura dos serviços de educação. Em alguns programas específicos, o cenário de médio prazo observa também o comportamento recente desses programas. Já no Cenário de Expansão (ou Cenário PNE), além dos três fatores apontados acima (taxa de matrícula, custo e alterações demográficas), a projeção considera a expansão na cobertura de alguns serviços, baseando-se, quando possível, nas metas do Plano Nacional de Educação 2014-2024.

No cenário base, as projeções indicam, em termos reais, um crescimento de 1,5% das despesas primárias nos próximos 10 anos. Segregando as despesas em três grandes grupos - despesa de pessoal, principais transferências à Educação Básica (Complementação ao Fundeb e Salário-Educação) e despesas com controle de fluxo - observa-se que tal crescimento é impulsionado pelos dois primeiros. De fato, as despesas com controle de fluxo mantêm-se estáveis em termos reais no período.

A despesa com pessoal deve ter crescimento real no período, com destaque para a despesa com inativos, refletindo a dificuldade de contingenciar ou reduzir esses gastos. Contudo, deve crescer na mesma magnitude da despesa primária total do ministério.

Nas despesas obrigatórias, destaque para a Complementação da União ao Fundeb e para a Transferência do Salário Educação que cresceriam 39% (3,4% a.a.) e 26% (2,3% a.a.) em termos reais no período, respectivamente. Essas variações refletem basicamente as projeções de crescimento das receitas tributárias e da massa salarial do período.

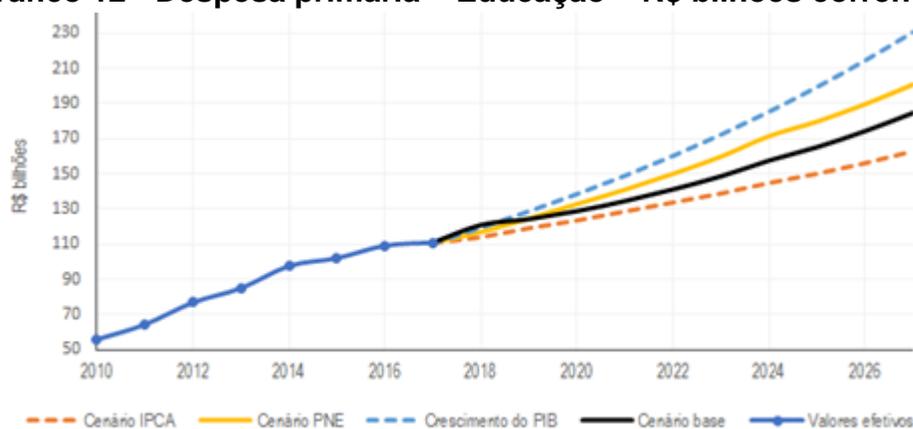
Nas despesas com controle de fluxo, destacam-se as despesas de custeio e assistência estudantil relacionadas à Redes Federais de Educação Superior e Profissional, que cresceriam 21% (1,9% a.a.) e 35% (3,0% a.a.) em termos reais. Estes percentuais são equivalentes ao crescimento projetado para as matrículas nas respectivas redes (e que são decorrentes do modelo de projeção de matrículas destacado na seção 4.3.1.2, dado que o efeito preço corresponde à inflação do período. O crescimento de tais despesas, por sua vez, é compensado pela redução, em termos reais, das despesas relacionadas a diversos programas entre os quais os de educação básica (PDDE, Transporte, Alimentação e Livro), que sofrem o efeito da demografia sobre a redução das matrículas.

No cenário de expansão, o crescimento real das despesas primárias é da ordem de 26% (2,3% a.a.) para a próxima década. As despesas com pessoal ativo e custeio discricionário aumentam suas participações relativas na composição do gasto primário e contribuem significativamente para essa evolução. A ampliação no atendimento da educação superior pública federal, prevista no cenário de expansão (meta 12 do Plano Nacional de Educação) é a principal variável explicativa.

As variações principais ocorrem nos mesmos componentes destacados no cenário base diferenciando-se apenas na magnitude. A forte ampliação da cobertura no ensino superior dobraria, em termos reais, a despesa com o funcionamento da rede federal e as metas do PNE de cobertura do ensino médio e educação infantil arrefeceriam o efeito demográfico nessa faixa etária gerando uma menor redução real da despesa com educação básica.

Como proporção do PIB, observa-se que a União teria uma redução da despesa no período. A despesa primária que, em 2017, representava 1,77% do PIB decresceria para 1,28% em 2027, no cenário base e para 1,59%, no cenário de expansão.

Gráfico 12 - Despesa primária – Educação – R\$ bilhões correntes



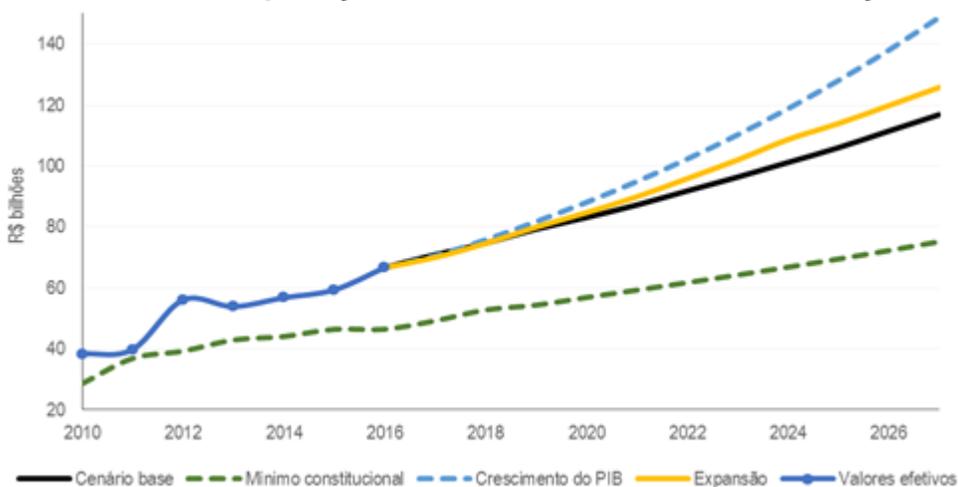
Fonte: elaboração própria.

5.2.2. Regras fiscais

Como vimos, a nova forma de cálculo dos mínimos constitucionais de saúde e educação durante a vigência do teto de gastos determina que as despesas nessas áreas não podem ser inferiores, em termos reais, ao valor do mínimo constitucional em 2017 – aumentos reais são possíveis desde que haja redução em despesas de outros ministérios. O mínimo constitucional de 18% da Receita Líquida de Impostos atingiu R\$ 49 bilhões em 2017, o que representa somente 42% das despesas primárias do Ministério

da Educação ou 54% das despesas primárias do MEC sujeitas ao teto de gastos (Complementação da União ao Fundeb não é considerada neste cômputo). Até 2027, o valor do mínimo constitucional em 2017 será atualizado pela inflação acumulada em 12 meses até junho do ano anterior, conforme EC 95/2016. Assim, espera-se que a participação do mínimo constitucional evolua para 62% e 80%, respectivamente.

Gráfico 13 – Aplicação mínima de recursos em Educação

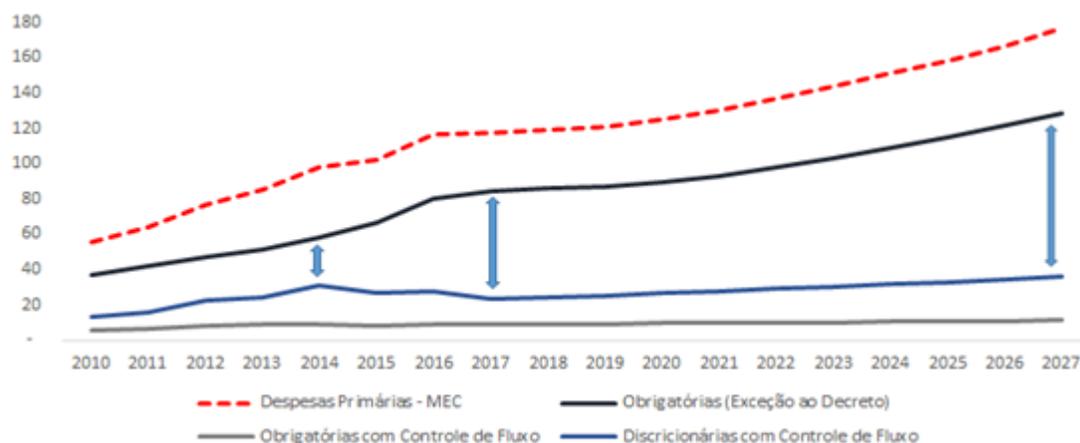


Fonte: elaboração própria.

Conforme mostrado no gráfico a seguir, pode-se verificar que o crescimento das despesas obrigatórias do MEC, no período de 2014 a 2017, veio acompanhado de uma redução nominal nas despesas discricionárias. Na execução orçamentária de 2017, podemos observar que o aumento das despesas primárias obrigatórias do Ministério da Educação está pressionando as despesas discricionárias em montante equivalente: as despesas de pessoal cresceram R\$ 6,2 bilhões enquanto as despesas discricionárias caíram R\$ 4,2 bilhões em relação ao valor executado em 2016. No entanto, apesar da distância entre as despesas obrigatórias não sujeitas ao Decreto de Programação Financeira continuar a crescer em relação às despesas discricionárias no período da projeção, a redução das despesas obrigatórias com controle de fluxo (sujeitas ao referido

Decreto) destinadas à educação básica, devido a efeitos demográficos, tende a diminuir a pressão sobre as despesas discricionárias.

Gráfico 14 - Teto dos Gastos



Fonte: elaboração própria.

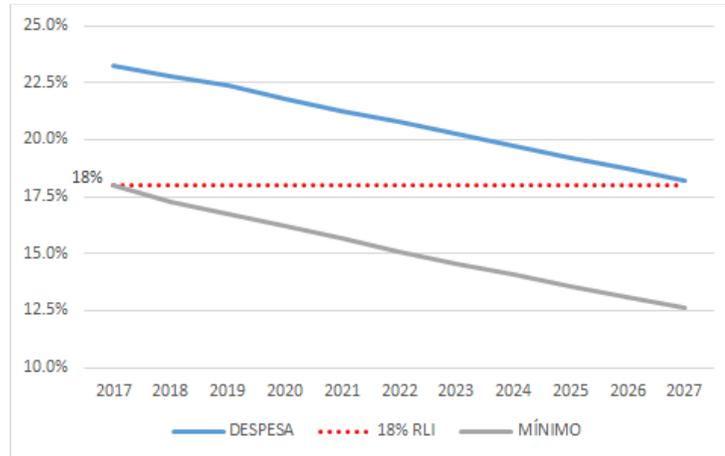
As projeções indicam que o MEC terá, em 2027, uma despesa primária de R\$ 176 bilhões no cenário base e de R\$ 219 bilhões no cenário de expansão, sendo que as despesas primárias garantidas pelo mínimo em educação serão somente de R\$ 94 bilhões e R\$ 104 bilhões, respectivamente. Então, considerando que o valor mínimo garantido ao MEC é inferior aos patamares atual e projetado das suas despesas, que haverá crescimento das despesas obrigatórias do MEC e uma disputa cada vez maior por orçamento entre os ministérios, pode haver uma pressão por redução das despesas discricionárias do Ministério da Educação para atender ao orçamento de outros órgãos, principalmente no cenário de expansão, em que o teto seria extrapolado num montante significativo. A despesa primária do MEC sujeita à EC 95/2016 seria, no Cenário Base,

somente R\$ 4 bilhões superior ao valor que seria obtido em 2027 caso a despesa crescesse apenas à taxa de crescimento do teto de gastos, enquanto, no Cenário de Expansão, ultrapassaria esse valor em R\$ 36 bilhões. Neste cenário, as despesas discricionárias somariam R\$ 50 bilhões em 2027 e poderiam vir a ser contingenciadas para cumprimento do teto de gastos.

Segundo Mendes (2015), ao longo de toda a década passada e começo da atual, a União sempre cumpriu o mínimo constitucional e, nos anos mais recentes, até com uma certa folga. Conforme o Gráfico 13, pode-se esperar que essa tendência se mantenha, independente dos cenários de projeção. O gráfico citado mostra o mínimo constitucional e o valor projetado de aplicação nos cenários Base e Expansão, assim como o valor que seria obtido caso o valor aplicado crescesse à mesma taxa do PIB nominal.

Conforme se observa no Gráfico 15, apresentado a seguir, em 2017, o gasto considerado para o mínimo foi 5.2 p.p. maior que o piso legal. Ao longo do tempo, considerando que o mínimo será corrigido somente pela inflação, projeta-se crescimento dessa diferença, chegando a 5.6 p.p em 2027. Também podemos observar que o gasto com despesas típicas de MDE converge para um valor próximo a 18% da RLI durante o período de projeção, atingindo 18.2% da RLI em 2027. Já no cenário de expansão, a aplicação de recursos em educação atinge 19,9% da RLI em 2027.

Gráfico 15 - Mínimo em Educação e RLI



Fonte: elaboração própria a partir de dados do Tesouro Gerencial.

Quando se observa a composição da despesa mínima com Educação, nota-se que o grupo de maior peso é o gasto com pessoal – pessoal ativo da União, fundo constitucional do DF, benefícios ao servidor e a contribuição previdenciária patronal respondem por 71% do total da despesa com itens que contam para o mínimo em 2017. Em termos nominais, faltariam apenas R\$ 3,6 bilhões aproximadamente para que a União cumprisse o mínimo apenas com o gasto de pessoal. Essa realidade se aprofunda ao longo do período de projeção e o gasto com pessoal supera o mínimo a partir de 2025, conforme pode ser visto no quadro 9. O segundo grupo de maior peso é o funcionamento dos IFES e IFET, perfazendo 9,18%.

Quadro 9 – Composição da Despesa Mínima com Educação

	2017	2022	2027
Pessoal Ativo	55,42%	55,54%	54,53%
Fundo Constitucional do DF	2,11%	2,27%	2,59%
Fundeb - Complementação	6,51%	7,42%	8,56%
Sentenças Judiciais (Precatórios)	0,07%	0,07%	0,06%
Demais Obrigatórias	0,07%	0,00%	0,00%
Benefícios ao Servidor	3,99%	3,77%	3,60%
Bolsas CAPES	4,27%	3,48%	3,16%
ENEM/Prova Brasil	0,17%	0,16%	0,15%
Funcionamento IFET	2,58%	2,96%	3,17%

Funcionamento IFES	6,60%	6,96%	7,28%
Hospitais Universitários	1,59%	1,51%	1,45%
Manutenção/Custeio do MEC	0,77%	0,72%	0,69%
PRONATEC	0,22%	0,20%	0,20%
Demais Discricionárias	2,59%	2,45%	2,33%
Emendas Parlamentares	0,01%	0,01%	0,01%
Investimento, exceto Emendas	3,05%	2,89%	2,75%
Contribuição Previdenciária Patronal	9,98%	10,03%	9,91%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Tesouro Gerencial.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se, no caso da saúde, que as despesas projetadas em ambos os cenários adotados extrapolam a taxa de crescimento do teto dos gastos já em 2018, diferença essa que se torna ainda maior ao longo do período de projeção. Tal extrapolação é natural na medida em que, conforme discutido, os custos das despesas de saúde tendem a crescer acima da inflação média da economia - o chamado efeito Baumol. A esse efeito, somam-se o impacto no crescimento das despesas derivado de fatores demográficos (crescimento e envelhecimento populacionais) e da ampliação na cobertura dos serviços ofertados.

No Cenário Base, as despesas cresceriam 2,6% ao ano acima da inflação. A magnitude da extrapolação das despesas em saúde em relação ao crescimento das despesas totais previsto pela regra do teto dos gastos é de R\$ 4,5 bilhões em 2018 e de R\$ 53,6 bilhões em 2027. Tal pressão sobre a meta fiscal poderia ocasionar um contingenciamento das despesas discricionárias, dentre as quais se destacam, no caso da saúde, os programas Mais Médicos e Farmácia Popular. Entretanto, o total contingenciamento das discricionárias já não seria suficiente a partir de 2025, considerando a evolução das despesas projetadas. Por sua vez, no Cenário de Expansão, a despesa cresceria 3,6% a.a. acima da inflação, sendo a extrapolação em

relação à regra do teto dos gastos é de R\$ 6,4 bilhões em 2018 e de R\$ 77,2 bilhões em 2027, tornando o total contingenciamento das despesas discricionárias insuficiente já a partir de 2023.

A dinâmica das despesas projetadas nas projeções permite, então, que as aplicações mínimas em ações e serviços públicos de saúde sejam facilmente cumpridas pela União, uma vez que o Novo Regime Fiscal determina uma nova regra de reajuste dessas aplicações mínimas pela inflação a partir de 2018. No Cenário Base, os valores projetados estão acima do mínimo constitucional em R\$ 8,2 bilhões em 2018 e R\$ 108,5 bilhões em 2027. No Cenário de Expansão, projeta-se acima do mínimo constitucional em R\$ 10,0 bilhões em 2018 e R\$ 132,0 bilhões em 2027.

Considerando a existência de metas fiscais e o atual cenário econômico restritivo no Brasil, que tendem a gerar também maior responsabilidade dos entes subnacionais no financiamento da saúde, torna-se essencial a discussão de maneiras de aumentar a eficiência dos gastos públicos em saúde sem restringir o acesso da população aos serviços. É necessária, então, uma discussão mais qualificada a respeito de uma alocação mais eficiente dos recursos, ainda que esse não seja o escopo do presente estudo.

Pode-se citar, como forma de aumentar a eficiência dos gastos, a expansão da oferta de serviços de atenção básica de saúde, uma vez que esses levariam a uma redução dos gastos futuros em determinados tipos de internações hospitalares com custo mais elevado. Tal medida já vem sendo adotada com sucesso, de forma que o Plano Nacional de Saúde (Brasil, 2016) aponta uma redução no número de internações hospitalares por causas sensíveis à atenção básica de 2,42 milhões para 2,08 milhões apenas no período 2010-2014.

Outro elemento salientado pela literatura diz respeito à eficiência hospitalar. Sobre esse ponto, Gragnolati et al. (2013), por exemplo, apontam que grande parte dos hospitais brasileiros são muito pequenos para funcionar de maneira eficiente. O referido estudo aponta ainda o baixo nível médio de ocupação de leitos nos hospitais brasileiros, indicando a necessidade de uma reestruturação na atenção hospitalar, a qual permitiria um aumento da eficiência.

Passando à análise da dinâmica das despesas em educação, verifica-se que a despesa primária do Ministério da Educação tende a evoluir conforme a inflação acumulada, mantendo seu valor real levemente superior ao observado em 2017. No entanto, no cenário de expansão da cobertura, parametrizado pelo Plano Nacional de Educação, as despesas devem ter um forte crescimento real – em torno de 26%.

Destaca-se o crescimento das transferências constitucionais obrigatórias, que estão vinculadas à evolução de receitas da União e não estão sujeitas ao teto de gastos, e das despesas de custeio e assistência aos estudantes nas instituições federais de ensino superior e profissional.

A pressão exercida pelas despesas obrigatórias, com e sem controle de fluxo, sobre as despesas discricionárias no período 2014 a 2017 perde força ao longo da projeção, devido à redução real das despesas obrigatórias com controle de fluxo, em decorrência do efeito demográfico na educação básica, o qual reduz a demanda por transporte e alimentação escolar, por exemplo. O crescimento real das despesas primárias com pessoal é baixo – 2% em 10 anos – e semelhante ao das demais despesas obrigatórias e das despesas com controle de fluxo.

Dessa forma, considerando-se somente as despesas sujeitas ao teto de gastos, no caso da educação, deve ocorrer pressão sobre o teto apenas no cenário de expansão

da cobertura - estima-se que a despesa primária do MEC será somente R\$ 4 bilhões superior ao teto em 2027 no cenário base. No cenário de expansão, o crescimento real será de aproximadamente 24% e os gastos superarão a inflação acumulada do teto de gastos já em 2022 - ultrapassando o teto de gastos em R\$ 36 bilhões no ano de 2027. Neste cenário, as despesas discricionárias poderiam vir a ser contingenciadas para cumprimento do teto de gastos, pois somariam R\$ 50 bilhões em 2027 - valor acima do limite ultrapassado.

Outra tendência observada é a queda da participação dos gastos em educação em relação à renda nacional. As despesas primárias do Ministério da Educação caíram, de acordo com as projeções, de 1,77% do PIB em 2017 para 1,28% em 2027 no cenário base e para 1,59% do PIB no cenário de expansão.

O mínimo constitucional em educação deve ser facilmente cumprido pela União, como já ocorre há vários anos, tendo em vista que as despesas em educação são bastante superiores ao piso e que a correção do mínimo no período de projeção se dará pela inflação acumulada e, não mais pela variação da receita líquida de impostos (RLI). Na análise dos componentes, observa-se que o gasto com pessoal (ativo da União, fundo constitucional do DF, benefícios ao servidor e a contribuição previdenciária patronal) já responde por 71% do total da despesa com itens que contam para o mínimo em 2017 e, após 2025, a União conseguirá cumprir o mínimo apenas com o gasto de pessoal.

Destaca-se que o cenário de expansão reflete principalmente a expansão da rede federal de educação superior para o atingimento das metas presentes no Plano Nacional de Educação. Neste sentido, torna-se necessária, para além da questão da extrapolação do teto dos gastos, também uma discussão de eficiência alocativa, a qual deve ser realizada à luz de elementos como a disparidade entre os gastos por aluno em educação

básica e educação superior, a recente expansão da despesa federal em educação superior e a estagnação do desempenho dos alunos brasileiros nos ensinos fundamental (séries finais) e médio. Reforça-se, nesse sentido, a importância da literatura a respeito do papel dos recursos educacionais no desempenho dos alunos (Hanushek, 1997, 2003). Tal literatura mostra que, em geral, a destinação de mais recursos de maneira dissociada a aspectos de gestão e *background* familiar não promovem o desempenho. Tal crítica parece se aplicar ao caso brasileiro, que não avançou muito em termos de performance mesmo com crescimento significativo da despesa no período recente, principalmente quando contraposto ao caso de sucesso ocorrido no Ceará, que melhorou seus resultados ao direcionar os mesmos recursos de forma mais eficiente, aprimorando a gestão e o acompanhamento dos resultados.

Em suma, apesar da pressão social para a elevação do gasto nas áreas de saúde e educação, percebe-se que se tratam de situações bastante distintas. No caso da saúde, há maiores pressões de custo e de demanda para a elevação do gasto, essa última ocasionada pelo envelhecimento populacional. Já na educação, a pressão de custo não sofre a influência das inovações tecnológicas, como na saúde, ao passo que o efeito demográfico age na direção oposta, reduzindo a população em idade escolar. Além disso, em percentual da renda, o Brasil já apresenta despesa mais elevada na área de educação, quando comparada internacionalmente, mas com desempenho muito inferior ao esperado, o que indica a busca de melhor eficiência como medida prioritária. Na saúde, por outro lado, o gasto é mediano na comparação internacional, sendo inferior aos países desenvolvidos com sistemas de saúde universal. Dessa forma, a análise empreendida aponta que, dentre as duas áreas analisadas, a saúde representa maior risco fiscal no médio prazo.

7. REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D.; FINKELSTEIN, A.; NOTOWIDIGDO, M. Income and health spending: Evidence from oil price shocks. **Review of Economics and Statistics**, v. 95, n. 4, p. 1079-1095, 2013.
- AMISANO, G.; GIANNINI, C. **Topics in Structural VAR Econometrics**, Springer-Verlag, 1997.
- ASTOLFI, R.; LORENZONI, L.; ODERKIRK, J. Informing policy makers about future health spending: a comparative analysis of forecasting methods in OECD countries. **Health Policy**, v. 107, n. 1, p. 1-10, 2012a.
- ASTOLFI, R.; LORENZONI, L.; ODERKIRK, J. A comparative analysis of health forecasting methods. **OECD Health Working Papers**, n. 59, 2012b.
- AUERBACH, A.; GORODNICHENKO, Y. Measuring the output responses to fiscal policy. **NBER Working Paper**, nº 16311, 2011.
- BALTAGI, B.; MOSCONE, F. Health care expenditure and income in the OECD reconsidered: Evidence from panel data. **Economic Modelling**, v. 27, n. 4, p. 804-811, 2010.
- BANCO MUNDIAL. **World Bank Open Data**.
- BARNETT, J.; BERCHICK, E. Health Insurance Coverage in the United States: 2016. United States Census Bureau, **Current Population Reports P60-260**, setembro, 2017.
- BAUMOL, W. Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. **The American Economic Review**, v. 57, n. 3, p. 415-426, 1967.
- BHATTACHARYA, J.; HYDE, T.; TU, P. **Health economics**. Palgrave Macmillan, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde 2016-2019**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 725-733, 2003.
- CBO. Congressional Budget Office. **The long-term outlook for health care spending**. Congressional Budget Office, Congress of the United States, Washington DC. 2007.
- CBO. Congressional Budget Office. **The 2017 Long-Term Budget Outlook**. Congressional Budget Office, Congress of the United States, Washington DC. 2017.

CUEVAS, A.; KARPOWICZ, I., GRANADOS, C. M.; SOTO, M. Fiscal Challenges of Population Aging in Brazil. International Monetary Fund, **IMF Working Paper**, nº WP/17/99, 2017.

DE LA MAISONNEUVE, C.; OLIVEIRA MARTINS, J.. A projection method for public health and long-term care expenditures. **OECD Economics Department Working Papers**, nº 1048, OECD Publishing, 2013.

DI MATTEO, L. The macro determinants of health expenditure in the United States and Canada: assessing the impact of income, age distribution and time. **Health Policy**, v. 71, n. 1, p. 23-42, 2005.

DORMONT, B.; GRIGNON, M.; HUBER, H. Health expenditure growth: reassessing the threat of ageing. **Health Economics**, v. 15, n. 9, p. 947-963, 2006.

FRIES, J. Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity. **The New England Journal of Medicine**, v. 303, n. 3, p.130-5, 1980.

GRAGNOLATI, M.; LINDELOW, M.; COUTTOLENC, B. **Twenty years of health system reform in Brazil**: an assessment of the Sistema Único de Saúde. World Bank Publications, 2013.

HANUSHEK, E. A. Assessing the effects of school resources on student performance: An update. **Educational Evaluation and Policy Analysis**, v. 19, n. 2, p. 141-164, 1997.

HANUSHEK, E. A. The failure of input-based schooling policies. **The Economic Journal**, v. 113, n. 485, 2003.

HOLSEY, C. M.; BORCHERDING, T. E. Why does governments share of national income grow? An assessment of the recent literature on the U.S. Experience. In: MUELLER, D. **Perspectives on public choice**: A handbook. New York: Cambridge University Press, 1997.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População do Brasil por sexo e idade**: 2000-2060. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013.

KE, X.; SAKSENA, P.; HOLLY, A. The determinants of health expenditure: a country-level panel data analysis. Geneva, **World Health Organization Working Paper**, p. 26, 2011.

LICCHETTA, M.; STELMACH, M. **Fiscal sustainability and public spending on health**. Office for Budget Responsibility, 2016.

MANTON, K.; STALLARD, E.; CORDER, L. Changes in morbidity and chronic disability in the US elderly population: Evidence from the 1982, 1984, and 1989 National Long Term Care Surveys. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, v. 50, n. 4, p. S194-S204, 1995.

MARINO, A.; MORGAN, D.; LORENZONI, L.; JAMES, C. Future trends in health care expenditure: A modelling framework for cross-country forecasts. **OECD Health Working Papers**, n. 95, 2017.

MILLER, T.; CASTANHEIRA, H. The fiscal impact of population aging in Brazil: 2005-2050. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 30, p. S5-S23, 2013.

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. Finanças públicas: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

NEWHOUSE, Joseph P. Medical care costs: how much welfare loss?. **Journal of Economic Perspectives**, v. 6, n. 3, p. 3-21, 1992.

ORMAECHEA, S.; ESPINOSA-VEGA, M. A.; WACHS, D. Demographic Changes in Latin America: The Good, the Bad and.... International Monetary Fund, **IMF Working Paper**, nº WP/17/94, 2017.

REZENDE, F. A. **Finanças Públicas**. São Paulo: Atlas, 2001.

RIANI, F. **Economia do Setor Público**: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SANTOS, M. A.; SERVO, L. A provisão dos serviços e ações do SUS: participação de agentes públicos e privados e formas de produção/remuneração dos serviços. In: MARQUES, R. M.; PIOLA, S. F.; CARRILLO ROA, A. **Sistema de saúde no brasil**: organização e financiamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

ZWEIFEL, P.; FELDER, S.; MEIERS, M. Ageing of population and health care expenditure: a red herring?. **Health Economics**, v. 8, n. 6, p. 485-496, 1999.

APÊNDICE A – Grade de parâmetros utilizados nas projeções.

Ano	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
IPCA	2,9%	4,0%	4,2%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
IPCA Teto	7,2%	3,0%	3,9%	4,1%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
Taxa de crescimento do PIB nominal	5,8%	7,9%	7,8%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%
Taxa de crescimento da população	0,8%	0,7%	0,7%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,5%

Fonte: IBGE para taxa de crescimento da população e, para os demais, Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda (SPE/MG).

APÊNDICE C – Resultados das Projeções

Saúde – Cenário Base – Resultados das Projeções (em R\$ milhões correntes)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Atenção Básica (inc. MM)	18.526	20.668	22.961	25.047	27.291	29.722	32.353	35.200	38.278	41.604	45.195
Média e Alta Complexidade	45.087	46.936	50.583	54.384	58.477	62.884	67.626	72.727	78.214	84.112	90.451
Assistência Farmacêutica (inc. FP)	11.214	11.868	12.583	13.304	14.061	14.855	15.687	16.558	17.471	18.427	19.427
Vigilância em Saúde	6.823	7.149	7.505	7.858	8.224	8.605	9.001	9.413	9.840	10.284	10.744
Emendas Parlamentares	3.335	4.625	4.807	5.004	5.206	5.414	5.631	5.856	6.090	6.334	6.587
Investimentos (exc. EP)	1.699	1.767	1.842	1.916	1.992	2.072	2.155	2.241	2.330	2.423	2.520
Demais	12.454	13.001	13.600	14.191	14.805	15.443	16.107	16.796	17.513	18.258	19.032
Cenário Base	99.138	106.014	113.882	121.703	130.057	138.995	148.559	158.792	169.737	181.442	193.956

Saúde – Cenário Base – Resultados das Projeções (em R\$ milhões a preços de 2018)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Atenção Básica (inc. MM)	19.270	20.668	22.026	23.104	24.207	25.350	26.534	27.760	29.028	30.337	31.690
Média e Alta Complexidade	46.899	46.936	48.523	50.165	51.868	53.634	55.462	57.355	59.312	61.334	63.422
Assistência Farmacêutica (inc. FP)	11.664	11.868	12.071	12.272	12.472	12.670	12.865	13.058	13.249	13.437	13.622
Vigilância em Saúde	7.097	7.149	7.200	7.248	7.295	7.340	7.382	7.423	7.462	7.499	7.534
Emendas Parlamentares	3.469	4.625	4.611	4.616	4.618	4.618	4.618	4.618	4.618	4.618	4.619
Investimentos (exc. EP)	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767
Demais	12.955	13.001	13.046	13.090	13.131	13.171	13.210	13.246	13.281	13.314	13.345
Cenário Base	103.121	106.014	109.244	112.261	115.358	118.549	121.839	125.228	128.717	132.307	135.999

Saúde – Cenário de Expansão – Resultados das Projeções (em R\$ milhões correntes)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Atenção Básica (inc. MM)	18.526	21.092	24.093	26.643	29.139	31.861	34.830	38.067	41.597	45.448	49.647
Média e Alta Complexidade	45.087	48.132	52.529	57.191	62.274	67.815	73.852	80.429	87.592	95.390	103.878
Assistência Farmacêutica (inc. FP)	11.214	11.878	12.604	13.337	14.108	14.917	15.766	16.657	17.590	18.569	19.594
Vigilância em Saúde	6.823	7.226	7.664	8.106	8.570	9.058	9.570	10.108	10.672	11.263	11.883
Emendas Parlamentares	3.335	4.625	4.807	5.004	5.206	5.414	5.631	5.856	6.090	6.334	6.587
Investimentos (exc. EP)	1.699	1.767	1.842	1.916	1.992	2.072	2.155	2.241	2.330	2.423	2.520
Demais	12.454	13.189	14.077	14.990	15.967	17.012	18.130	19.326	20.606	21.976	23.443
Cenário de Expansão	99.138	107.908	117.616	127.187	137.257	148.150	159.934	172.684	186.478	201.403	217.553

Saúde – Cenário de Expansão – Resultados das Projeções (em R\$ milhões a preços de 2018)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Atenção Básica (inc. MM)	19.270	21.092	23.112	24.576	25.845	27.174	28.565	30.021	31.545	33.140	34.812
Média e Alta Complexidade	46.899	48.132	50.390	52.754	55.236	57.840	60.569	63.429	66.424	69.558	72.837
Assistência Farmacêutica (inc. FP)	11.664	11.878	12.091	12.303	12.514	12.723	12.930	13.136	13.339	13.541	13.739
Vigilância em Saúde	7.097	7.226	7.352	7.477	7.602	7.726	7.849	7.971	8.093	8.213	8.332
Emendas Parlamentares	3.469	4.625	4.611	4.616	4.618	4.618	4.618	4.618	4.618	4.618	4.619
Investimentos (exc. EP)	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767	1.767
Demais	12.955	13.189	13.503	13.827	14.163	14.510	14.869	15.241	15.626	16.025	16.438
Cenário de Expansão	103.121	107.908	112.826	117.320	121.745	126.358	131.168	136.184	141.412	146.863	152.544

Educação – Cenário Base – Resultados das Projeções (em R\$ milhões correntes)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Pessoal	51.178	52.778	55.032	57.508	59.954	62.505	65.166	67.942	70.837	73.858	77.010
Educação Básica	33.866	34.674	36.364	39.009	41.310	43.386	46.111	49.981	52.521	55.823	60.576
Educação Profissional e Superior	19.998	19.248	16.604	15.073	14.903	15.681	16.398	17.293	18.008	19.246	20.042
Investimento, exceto Emendas	4.015	4.304	4.433	4.608	4.796	4.990	5.190	5.397	5.613	5.837	6.070
Emendas Parlamentares	167	172	177	185	193	200	209	217	226	235	244
Demais	7.977	8.239	8.617	9.032	9.437	9.896	10.355	10.847	11.363	11.903	12.473
Cenário Base	117.201	119.415	121.227	125.416	130.592	136.659	143.428	151.677	158.568	166.901	176.416

Educação – Cenário Base – Resultados das Projeções (em R\$ milhões a preços de 2018)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Pessoal	53.234	52.778	52.791	53.047	53.178	53.311	53.445	53.581	53.718	53.857	53.998
Educação Básica	35.227	34.674	34.883	35.983	36.641	37.004	37.817	39.417	39.828	40.706	42.475
Educação Profissional e Superior	20.801	19.248	15.927	13.904	13.218	13.375	13.449	13.638	13.656	14.034	14.053
Investimento, exceto Emendas	4.176	4.304	4.253	4.250	4.254	4.256	4.256	4.256	4.256	4.256	4.256
Emendas Parlamentares	173	172	170	171	171	171	171	171	171	171	171
Demais	8.297	8.239	8.266	8.331	8.370	8.440	8.493	8.554	8.617	8.679	8.746
Cenário Base	121.909	119.415	116.290	115.686	115.833	116.557	117.631	119.617	120.247	121.704	123.700

Educação – Cenário de Expansão – Resultados da Projeção (em R\$ milhões correntes)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Pessoal	51.178	52.778	55.032	57.508	61.561	69.547	78.731	89.303	93.771	97.429	103.393
Educação Básica	33.866	34.754	36.556	39.333	41.753	43.963	46.847	50.899	53.589	57.052	61.983
Educação Profissional e Superior	19.998	20.396	18.720	18.419	19.672	22.226	24.992	28.316	29.558	31.537	32.932
Investimento, exceto Emendas	4.015	4.131	4.297	4.479	4.658	4.844	5.038	5.239	5.448	5.666	5.892
Emendas Parlamentares	167	172	177	185	193	200	209	217	226	235	244
Demais	7.977	8.239	8.617	9.032	9.559	10.432	11.388	12.474	13.110	13.498	14.483
Cenário PNE	117.201	120.469	123.398	128.957	137.395	151.213	167.204	186.448	195.702	205.417	218.926

Educação – Cenário de Expansão – Resultados das Projeções (R\$ milhões a preços de 2018)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Pessoal	53.234	52.778	52.791	53.047	54.604	59.317	64.570	70.427	71.110	71.045	72.497
Educação Básica	35.227	34.754	35.067	36.282	37.034	37.496	38.421	40.141	40.638	41.602	43.461
Educação Profissional e Superior	20.801	20.396	17.958	16.990	17.448	18.957	20.497	22.331	22.415	22.997	23.091
Investimento, exceto Emendas	4.176	4.131	4.122	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131	4.131
Emendas Parlamentares	173	172	170	171	171	171	171	171	171	171	171
Demais	8.297	8.239	8.266	8.331	8.479	8.898	9.340	9.837	9.941	9.843	10.155
Cenário PNE	121.909	120.469	118.373	118.953	121.867	128.970	137.130	147.038	148.407	149.789	153.507