

RELATÓRIO DE
AVALIAÇÃO EX ANTE



AVALIAÇÃO EX ANTE

Reflexões sobre uma nova política de EJA

SECRETARIA DE
MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
DE POLÍTICAS PÚBLICAS
E ASSUNTOS ECONÔMICOS

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



Ministério do Planejamento e Orçamento – MPO

Ministra do Planejamento e Orçamento
Simone Nassar Tebet

Secretário-Executivo
Gustavo José de Guimarães e Souza

Secretário de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Assuntos Econômicos
Sergio Pinheiro Firpo

Subsecretário de Avaliação de Políticas Públicas e Assuntos Econômicos
Daniel da Silva Grimaldi

Equipe Técnica
Mirian Martins Ribeiro
Luís Filipe de Miranda Grochocki

Arte (Ascom – MPO)
Projeto gráfico e arte: Nayla Gomes
Designer apoio: Emanuelle Marrocos
Foto da capa: Joel Rodrigues/Agência Brasília

Informações
E-mail: sma@planejamento.gov.br

*É permitida a reprodução total ou parcial, desde que citada a fonte.

Ministério do Planejamento e Orçamento
gov.br/planejamento



[@MinPlanejamento](https://twitter.com/MinPlanejamento)



[@planejamentoeorcamento](https://www.instagram.com/planejamentoeorcamento)



Sumário Executivo

- Dados da Pnad-C 2023 registram que, em 2022, 48% da população com 15 anos ou mais ainda não possuía educação básica completa. Entretanto, o número de matrículas na Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem diminuído desde 2010 (Machado, 2016).
- As regiões Nordeste e o Norte apresentam as maiores proporções de pessoas sem educação básica (56,6% e 52,6%, respectivamente), demonstrando desigualdade regional na conclusão dos ciclos básicos.
- Apesar da queda nacional na taxa de analfabetismo para 5,6%, em 2022, ainda há cerca de 9,6 milhões de analfabetos no país, sendo que 59,4% estão concentrados em estados da região Nordeste (IBGE, 2023).
- O Pacto Nacional pela Superação do Analfabetismo e Qualificação da Educação de Jovens e Adultos objetiva superar o analfabetismo e elevar a escolaridade e a qualificação de jovens e adultos no Brasil.
- A SMA realizou entre julho/2023 e junho/2024 avaliação ex ante com o objetivo de contribuir com o desenho desta nova política por meio da qualificação do problema, mapeamento de suas causas e consequências, e elaboração de uma análise econômica e de um plano de monitoramento e avaliação.
- A análise econômica contemplou o desenvolvimento de uma calculadora econômica, objetivando comparar os custos e benefícios da política atual de educação de jovens adultos em relação à expectativa de custos e benefícios do novo Pacto Nacional de modo a mensurar a diferença (positiva ou negativa) do retorno econômico.
- A calculadora possui quatro indicadores de resultados, sendo dois referentes ao aumento do número de matrículas (expansão dos beneficiários) e outros dois à taxa de eficiência (aumento da taxa de conclusão) da EJA. A calculadora aponta as variações esperadas para esses indicadores para que a expansão e qualificação da EJA seja economicamente e socialmente viável.
- Conclui-se que, em função do aumento significativo do investimento médio por aluno, a expansão de matrículas é insuficiente para melhorar ou manter o retorno econômico da política de EJA a partir do novo Pacto Nacional. A taxa de eficiência é o principal fator de impacto, sendo necessário uma melhoria mínima de 14%, ou seja, as taxas de conclusão devem subir para ao menos 21%, no ensino fundamental, e 34%, no ensino médio.



Introdução

Esse documento consolida os resultados da análise *ex-ante* realizada pela Secretaria de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Assuntos Econômicos (SMA/MPO) para o **“Pacto Nacional pela Superação do Analfabetismo e Qualificação Da Educação de Jovens e Adultos: Lendo o Mundo o Escrevendo o Própria História”** – programa sob responsabilidade da “Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão” (Secadi) do Ministério da Educação (MEC).

O objetivo dessa análise *ex-ante* foi contribuir com o desenho da nova política de educação de jovens e adultos (EJA) por meio da qualificação do problema, mapeamento de suas causas e consequências, e elaboração de uma análise econômica e de um plano de monitoramento e avaliação. Esta análise buscou auxiliar os técnicos e gestores responsáveis pela política no detalhamento do panorama geral da política, na otimização dos recursos, no monitoramento e avaliação da efetividade das ações propostas e na manutenção de uma transparência sólida em todas os processos envolvidos, desde a aplicação dos insumos até o alcance de resultados e impactos.¹

Entre as atividades executadas no âmbito dessa avaliação *ex-ante*, estão: i) a construção de um Modelo Lógico, para relacionar os insumos e respectivos processos necessários à efetivação de produtos, resultados e possíveis impactos; ii) a elaboração de indicadores *SMART* que permitam o monitoramento da execução do programa e sua avaliação; iii) mensuração do retorno econômico e social; e iv) desenvolvimento de um plano de monitoramento e avaliação do Pacto. Esse relatório traz o detalhamento das tarefas e etapas envolvidas nessas atividades e apresenta os produtos desenvolvidos pela SMA para a Secadi no referido período.

¹ A equipe técnica da SMA agradece a Secretária de Educação Continuada, Alfabetização de Jovens e Adultos, Diversidade e Inclusão, Zara Figueiredo, como também a equipe da SECADI envolvida nesta avaliação ex ante: Lucas Hoogerbrugge, Claudia Costa, Maria Nunes e Mariângela Graciano.

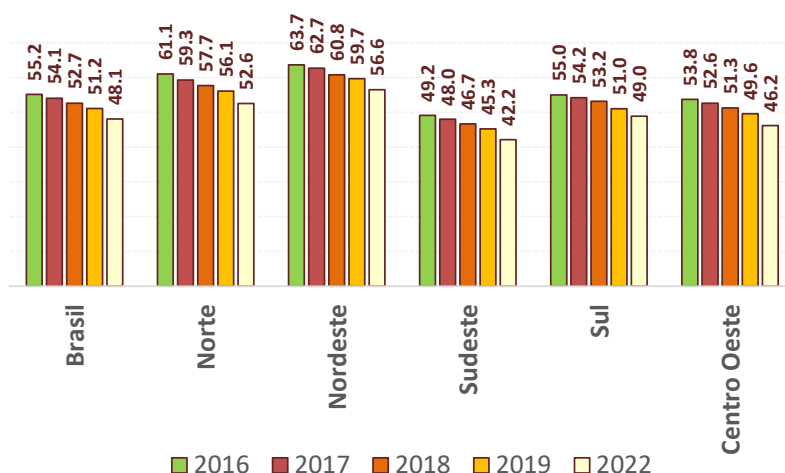


1. Contexto

A pressão pela Educação de Jovens e Adultos (EJA) cresceu a partir da década de 1950, período em que o Brasil se industrializava e experimentava expressivo crescimento econômico e aumento da demanda por trabalhadores mais qualificados. Na década de 1980, com a redemocratização e a Constituição de 1988, houve um aumento da exigência de garantia da oferta de EJA pelo Estado (Paiva, Haddad e Soares, 2019). Contudo, somente a partir de 1996, a EJA foi legalmente reconhecida por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996). Desde então, a EJA passou a ganhar cada vez mais espaço na agenda da política educacional brasileira (Machado, 2016).

Apesar desse cenário de ganhos de representatividade da EJA nas políticas públicas, há problemas na cobertura escolar para jovens e adultos, já que parte desse público não tem acesso adequado aos ciclos escolares nas idades adequadas. Desde 2010, o número de matrículas na EJA tem declinado (Machado, 2016), embora ainda haja um contingente expressivo da população sem educação básica: aproximadamente 48% da população com 15 anos ou mais, em 2022 (Figura 1). Entre os adultos (25-64 anos) esse indicador é um pouco menor (41,5% em 2022), mas ainda representa mais que o dobro da média observada entre os países da OCDE (20,1%) (IBGE, 2023). Além disso, há uma persistente desigualdade regional na conclusão dos ciclos básicos. As regiões Nordeste e o Norte apresentam as maiores proporções de pessoas sem educação básica (56,6% e 52,6%, respectivamente) (Figura 1).

Figura 1: Brasil e Grandes Regiões, Evolução da população (%) de 15 anos ou mais sem educação básica, 2016 a 2022

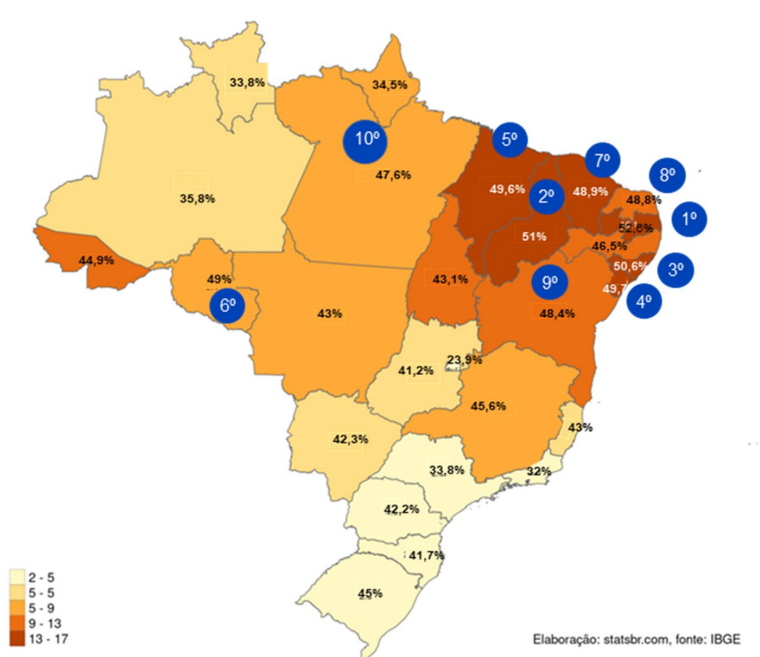


Fonte: IBGE. Censos Demográficos IBGE, para 1991, 2000 e 2010. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual - 2º trimestre, para 2016 a 2022.

A maior parte da população jovem e adulta que não concluiu a educação básica está fora da escola. Essa informação indica que esse grupo não tem expectativa de conclusão de ciclos nem de transição para ciclos mais elevados de escolarização. A Figura 2, que traz esses indicadores, destaca mais uma vez o Nordeste e Norte como as regiões com maiores proporções de pessoas nessa situação. No Sudeste, destaca-se o estado de Minas Gerais, onde 45,6% da população acima de 18 anos não tem ensino básico e não frequenta escola.



Figura 2: Brasil, Unidades da Federação, Percentual da população de 18 anos ou mais sem educação básica concluída e que estão fora da escola, 2023



UFs com maior números de pessoas com 18 ou mais, sem educação básica concluída e fora da escola - 2023.

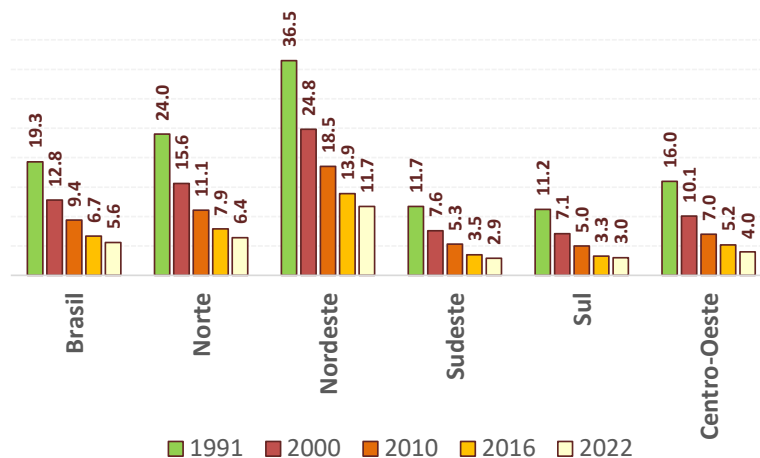
Elaboração: CGAM/Secadi, com dados da Pnad-C, 2º trimestre de 2023

Em relação ao analfabetismo, ele vem diminuindo vertiginosamente, tendo passado de 19,3%, em 1991, para 5,6%, em 2022 (Figura 3). Ainda assim, há cerca de 9,6 milhões de analfabetos no país (2022), com 59,4% concentrados em estados da região Nordeste. Embora a queda na taxa tenha sido generalizada atingindo todas as regiões, as taxas do Nordeste têm mantido, ou até mesmo aumentado, a distância em relação ao Brasil ao longo do tempo. Em 1991, a média da região era 89% maior que a nacional, passando para mais de 100% em 2022² (IBGE, 2023).

² Os dados de 2022 são amostrais (PNADC 2022) e, portanto, tem uma precisão menor que a observada para os dados censitários (censo 1991), dado que os quesitos sobre analfabetismo nos censos compõem o questionário básico (aplicado em todos os domicílios). Assim, não é possível afirmar que os diferenciais na taxa de analfabetismo entre o NE e o Brasil tenha aumentado no período só com base nestas informações.



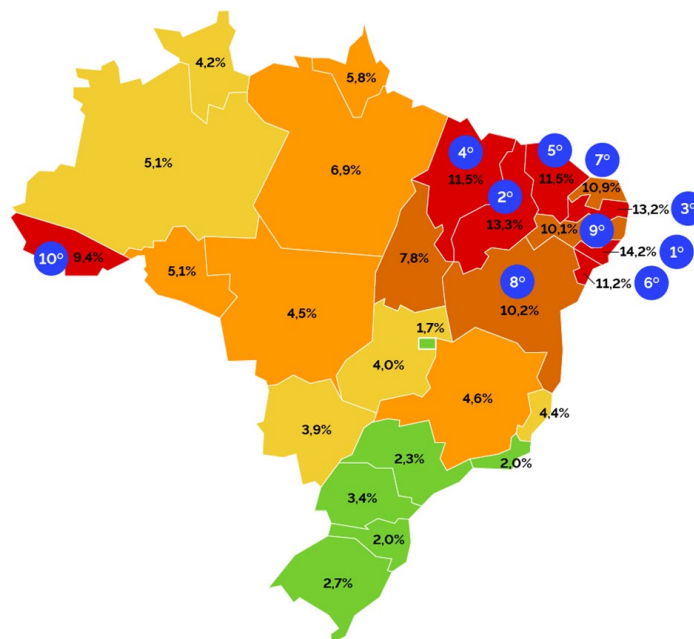
Figura 3: Brasil e Grandes Regiões, população com 15 anos ou mais, proporção (%) de analfabetos, 1991 a 2022



Fonte: IBGE. Censos Demográficos IBGE, para 1991, 2000 e 2010. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual - 2º trimestre, para 2016 a 2022.

A taxa de analfabetismo guarda uma relação direta com idade, já que as coortes mais jovens foram beneficiadas com a universalização do ensino básico a partir do final dos anos 1980. Enquanto a população mais jovem (15 a 19 anos) conta com uma taxa de analfabetismo de 0,5% (2022), a população idosa (65 anos ou mais) exibe uma taxa acima de 18%. Entre a população mais pobre, com rendimento domiciliar *per capita* abaixo do 20º percentil, o analfabetismo atinge 0,8% dos jovens e 28,8% dos idosos, apontando esses grupos como de maior vulnerabilidade. Esses valores são respectivamente, 60% e 500% acima dos valores observados para a população acima do percentil 20 (IBGE 2023). Os nove estados com maiores taxas de analfabetismo estão no Nordeste, com taxas que variam de 14,2% a 10,1% (Figura 4). O décimo estado com pior indicador é o Acre (região Norte).

Figura 4: Brasil, Unidades da Federação, Taxa de analfabetismo (%) em 2023

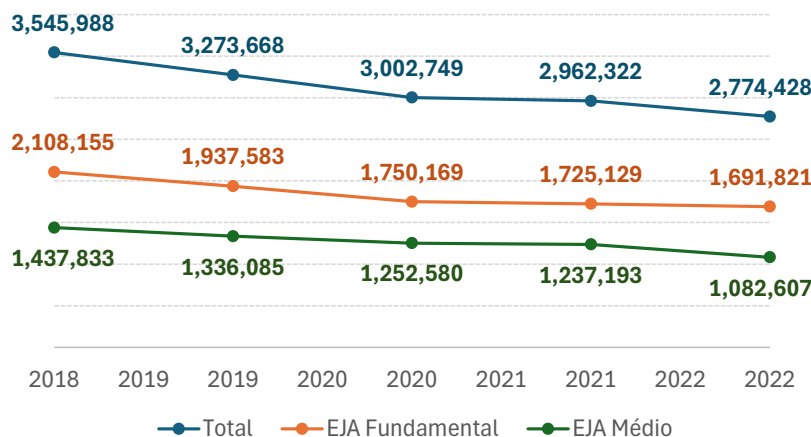


Elaboração: CGAM/Secadi, com dados da Pnad-C, 2º trimestre de 2023



Por outro lado, o número de matrículas na EJA vem declinando, tendo sido perdidas mais de 700 mil matrículas (21,8%), entre 2018 e 2022. As matrículas da EJA Fundamental caíram de 2.1 milhões em 2018 para 1.7 milhão em 2022 (19,7%), enquanto a EJA Médio caiu de 1.4 milhão para 1 milhão (24,7%) (Figura 5). Importante destacar que essas matrículas perdidas estão concentradas na EJA Fundamental, em zona rurais, atingindo parcela significativa de pessoas pretas e pardas (74% do público potencial da EJA).

Figura 5: Brasil, Número de Matrículas na EJA, 2018 a 2022



Fonte: Censos Escolares de 2018 a 2022, dados disponíveis em Brasil (2023).

No Brasil, ainda há 921 municípios sem oferta de EJA, com a maior parte deles situados nas regiões Sudeste (36,3%) e Sul (38,5%). Embora a região Norte tenha uma média de analfabetismo relativamente elevada, ainda há 65 municípios que não ofertam EJA, representando 14,4% do total de municípios da região. Já no Nordeste, há 50 municípios nessa situação, o que representa 2,8% do total da região. As regiões Sul e Centro Oeste apresentam as menores coberturas de EJA em termos de municípios com 29,8% e 25%, respectivamente, dos municípios sem EJA (Tabela 1: Municípios sem EJA, Brasil e Regiões, 2022).

Tabela 1: Municípios sem EJA, Brasil e Regiões, 2022

Local	Municípios sem EJA	Total de Municípios	Proporção de município sem EJA - Região	Peso (%) da Região entre municípios sem EJA
Norte	65	450	14.4	7.1
Nordeste	50	1793	2.8	5.4
Sudeste	334	1668	20.0	36.3
Sul	355	1191	29.8	38.5
Centro-Oeste	117	467	25.1	12.7
Brasil	921	5569	16.5	100.0

Fonte: INEP – Censo da Educação Básica 2022

Nesse contexto, a Secadi/MEC desenvolveu o programa intitulado “Pacto Nacional pela Superação do Analfabetismo e Qualificação da EJA: Lendo o mundo e escrevendo a própria história”. O programa visa lidar com os problemas relacionados à alfabetização e escolarização da população jovem, adulta e



idosa por meio de expansão e requalificação da EJA, adequando a oferta às características e à necessidade de seis diferentes perfis de demanda: 1) jovem trabalhador urbano; 2) jovem trabalhador do campo; 3) adulto trabalhador urbano; 4) adulto trabalhador do campo; 5) idoso urbano; e 6) idoso do campo.

2. O Programa

O objetivo geral do programa é superar o analfabetismo e elevar a escolaridade e a qualificação de jovens e adultos no Brasil. Os objetivos específicos são:

- estruturar a EJA com oferta adequada à demanda e a partir das necessidades dos sujeitos;
- articular as políticas e programas de diversos ministérios para que estimulem os jovens e adultos não alfabetizados e de baixa escolaridade a retomarem os estudos;
- estimular os governos a constituírem turmas de EJA e estimular o apoio de empresas e instituições da sociedade civil à ampliação da modalidade e a adesão do seu público;
- implementar campanha nacional para valorizar e promover a alfabetização e a escolarização de jovens e adultos como responsabilidade coletiva;
- criar uma Câmara Multisetorial Permanente para planejar, implementar e avaliar ações integradas e assegurar o diálogo com os atores envolvidos no pacto.

O programa parte de nove premissas:

- o direito à educação de qualidade, para garantir desde a alfabetização até o nível de qualificação que cada pessoa busca, é um direito humano que precisa ser assegurado em qualquer fase do desenvolvimento de todas as pessoas e em qualquer idade;
- articulação entre Estado, sociedade civil organizada e movimentos sociais na formulação do PACTO;
- a participação ativa de jovens e adultos enquanto sujeitos da aprendizagem, para além da atividade pedagógica, promovendo-se seu engajamento na elaboração, implementação e avaliação de todas as ações relacionadas à sua alfabetização e elevação da escolaridade;
- a metodologia, os conteúdos e os campos de conhecimento com os diferentes contextos e estão sintonizadas com a concepção emancipatória da educação e com as novas tecnologias;
- a transparência na gestão de todas as ações com mecanismos de controle social, participação e avaliação do PACTO;
- a articulação entre ações de Ministérios, de forma a estimular a matrícula e permanência na educação de jovens e adultos e na implementação da política dessa modalidade;
- a realização de ações para a chamada pública e registro de demanda para jovens, adultos e idosos, que não tiveram acesso à educação na infância e adolescência, de modo que as redes de ensino e a educação popular possam organizar a oferta e o atendimento;
- o Pacto organiza suas ações articuladas no marco da LDB, no Plano Nacional de Educação e na relação intrínseca com as políticas educacionais inseridas no âmbito do Pacto Federativo;
- a transversalidade de modalidades e temáticas é intrínseca à política de educação de jovens e adultos.

A proposta é a expansão da Alfabetização e da EJA por meio de modelos de incentivos à oferta e demanda diferenciados para cada público específico. Com base nas informações de contexto, foram estabelecidos seis perfis dentro do público-alvo para direcionamento da oferta de vagas e de ações (*Quadro 1*). Esses perfis foram identificados levando em consideração a idade, sexo, situação do domicílio de residência, flexibilização de horários, distância até as escolas, condição de ocupação.



Quadro 1: Descrição dos perfis do público-alvo da EJA

Perfil	Definição	Descrição do grupo	Perfil do grupo	Quantitativo
1	Jovem trabalhador urbano	população de 15 a 29 anos de zona urbana	maioria são homens residentes da periferia, desempregados ou em atividades informais, que tem alguma flexibilidade de horário para estudo	252 mil pessoas
2	Jovem trabalhador do campo	população de 15 a 29 anos de zona rural	agricultor autônomo ou informal, residente do campo e do interior, residência distante de escolas, que tem alguma flexibilidade de horário para estudo	104 mil pessoas
3	Adulto trabalhador urbano	população de 30 a 59 anos de zona urbana	trabalhador autônomo ou informal, residente da periferia ou do interior, que tem dificuldades de estudar em dias úteis	2.3 milhões de pessoas
4	Adulto trabalhador do campo	população de 30 a 59 anos de zona rural	agricultor autônomo ou informal, residente do campo e do interior, que se encontra distante das escolas	1.5 milhões de pessoas
5	Idoso urbano	população com 60 anos ou mais de zona urbana	não trabalha, residente da periferia ou do interior que se encontra distante das escolas	3.6 milhões de pessoas
6	Idoso do campo	população com 60 anos ou mais de zona rural	maioria são mulheres, não trabalha ou é agricultor familiar, residente do campo, que se encontra distante das escolas e tem dificuldade de locomoção	1.6 milhões de pessoas

Esse modelo de expansão por perfil engloba três programas complementares: Projovem, Educação Popular, Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE EJA) ³ e Pé-de-Meia. O Projovem é voltado para os perfis 1 e 2 e prevê atendimento de 132 mil estudantes entre 18 e 29 anos, residentes em municípios do interior e do campo. O objetivo é alfabetizar esses jovens em 18 meses, priorizando municípios com maior vulnerabilidade relacionada ao analfabetismo. As estratégias adotadas devem ser: governança articulada com estados e municípios; manutenção de salas de acolhimento; e revisão da proposta pedagógica. Está previsto o monitoramento e avaliação do programa por comitês gestores locais e pela Comissão Nacional de Políticas Educacionais para a Juventude. O material didático deve ser revisado pelo MEC abordando desenvolvimento humano: Desenvolvimento integral do jovem, contemplando cultura de paz, participação estudantil e projeto de vida (via TED). Estão previstas bolsas mensais de R\$200 por estudante condicionadas à frequência mínima de 70%.

³ Há previsão de inclusão do Programa Pé de Meia no Pacto, mas ele ainda não estava incluído nesta fase do plano de avaliação. Inaugurado em 2024, o programa é um incentivo financeiro-educacional do Governo Federal, na modalidade de poupança, o qual visa estimular a permanência escolar e a conclusão do ensino médio público, democratizando o acesso, reduzindo a desigualdade social e promovendo inclusão social de jovens por meio da educação. O Pé-de-Meia prevê o pagamento de incentivo mensal de R\$ 200, sacáveis em qualquer momento, além de depósitos de R\$ 1.000 ao final de cada ano de estudo concluído, os quais o estudante poderá retirar da poupança após a conclusão do ensino médio. O investimento total por estudante será de até R\$ 9.200 por aluno, considerando as dez parcelas de incentivo, os depósitos anuais e, ainda, o adicional de R\$ 200 pela participação no Enem. Este programa inclui a educação de jovens e adultos, desde que atendam aos requisitos definidos em Lei e em portaria do Ministério da Educação e passará a integrar as políticas deste Pacto Nacional. O programa “Pé de Meia” foi incorporado após a finalização das estimativas do retorno econômico e metas e, portanto, seus custos não estão incluídos nesse exercício. Sua inclusão deve alterar os custos médios por aluno e, consequentemente, as metas para eficiência da nova EJA.



A Educação Popular prioriza pessoas com 60 anos ou mais do campo (perfil 6) prevendo atendimento de 900 mil estudantes, priorizando os municípios com maior taxa de analfabetismo. Há previsão de instalação de turmas em espaços institucionais diversos frequentados pelo público desse perfil, sendo a oferta integrada com as redes estaduais e municipais. Para isso, o MEC deve definir diretrizes para os materiais didáticos, que serão adaptadas pelas redes educacionais, e provê-los aos estudantes. Serão necessários 60 mil educadores populares, com alocação de 1 educador para cada 15 estudantes. Cada educador receberá bolsas mensais de R\$1200. O monitoramento e avaliação serão de responsabilidade das redes educacionais e da Comissão Nacional de Alfabetização e Educação de Jovens e Adultos.

O PDDE EJA pretende alcançar 1,5 milhão de estudantes por meio de oferta da EJA nas redes educacionais com maiores taxas de analfabetismo. A prioridade é para a população em situação de vulnerabilidade e escolas situadas no campo ou periferias urbanas. Para isso haverá criação de extensões escolares (novas turmas) vinculadas a escolas públicas, em espaços diversos aos quais pessoas em situação de vulnerabilidade tenham acesso. Além disso, haverá estruturação de salas de acolhimento para mães e avós de crianças entre 3 e 12 anos.

Parte dos recursos para essa expansão e qualificação vem da mudança no fator de ponderação do FUNDEB de 0,8 para 1, garantida pela Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade (CIF) na Resolução nº 3/2016 (CEB/CNE). Estima-se que os recursos adicionais da EJA totalizem em torno de 2,6 bilhões entre os anos de 2024 e 2027. Para aumentar a equidade, os municípios com menor IDHM devem receber proporções maiores de recursos, o que beneficiaria especialmente a região Nordeste. As funções de custos do programa estão descritas na Tabela 2. Os custos com concessão de bolsas para educadores populares é a função com maior peso no total dos custos (43,4%), seguidos dos custos com bolsas no Programa Projovem (23,9%).

Tabela 2: Funções de custo com a expansão e qualificação da EJA

Funções de custo	Valor unitário (R\$)	Número de beneficiários ou recursos				Custo em milhões de R\$				Total	% do custo total
		2024	2025	2026	2027	2024	2025	2026	2027		
Projovem (bolsas)	200/aluno/mês	33 mil	-	99 mil	-	119.0	-	357.0	-	476.0	23.9
Projovem (custeio)	35/aluno/mês	33 mil	-	99 mil	-	21.0	-	62.0	-	83.0	4.2
Recursos para estrutura das novas turmas (PDDE)	R\$70/aluno	225 mil	375 mil	450 mil	450 mil	16.0	26.0	32.0	32.0	106.0	5.3
Recursos para educadores populares (bolsas)	R\$1.200/bolsa mensal	9 mil	15 mil	18 mil	18 mil	130.0	216.0	259.0	259.0	864.0	43.4
Recursos para educadores populares (material)	R\$ 100/aluno	135 mil	225 mil	270 mil	270 mil	13.0	23.0	27.0	27.0	90.0	4.5
Campanhas de mobilização	R\$500 mil/campanha	1/ano	1/ano	1/ano	1/ano	0.5	0.5	0.5	0.5	2.0	0.1
Seminários regionais (particip. social + formação)	R\$300 mil/evento	5/ano	5/ano	5/ano	5/ano	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0	0.3
Material didático (PNLD EJA)	PNLD EJA	1.7 milhão	-	-	-	250.0	-	-	-	250.0	12.6
Bolsa de formação (regionais + locais)	R\$1.200/bolsa mensal	1.388	1.388	1.388	1.388	20.0	20.0	20.0	20.0	80.0	4.0
Bolsas para coordenação e articulação	R\$1.200/bolsa mensal	600	600	600	600	8.7	8.7	8.7	8.7	34.8	1.7
Total						579.7	295.7	767.7	348.7	1,991.8	100.0

Fonte: Elaboração
CGAM/Secadi



3. Avaliação *ex-ante*

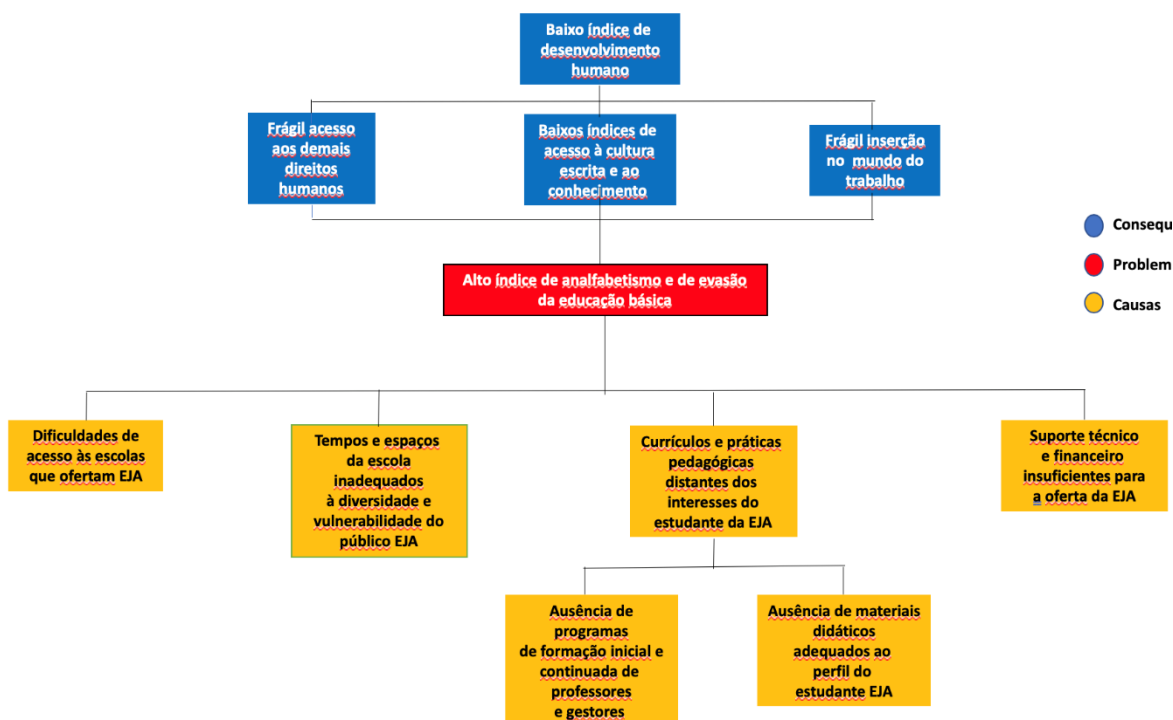
3.1. O Modelo Lógico

O modelo lógico deve expor a ideia explícita das consequências de ações que intervenham sobre um problema. Ele deve apresentar os fluxos entre os componentes e a racionalidade que conecta as atividades ou processos propostos e os objetivos que se pretende atingir. A partir do modelo lógico, é possível elaborar indicadores de insumos, produtos, resultados e impactos que tornam viável a mensuração dos efeitos propostos no modelo (Brasil, 2018).

O primeiro passo é a identificação inequívoca do(s) problema(s) a serem enfrentados, suas principais causas e consequências. No caso do programa em questão, o problema identificado é a persistente presença de população sem conclusão do ensino básico com grande parte dela analfabeta, a despeito dos esforços aplicados na EJA desde a sua criação. São aproximadamente 9,5 milhões de pessoas acima de 15 anos analfabetas de 6 perfis diferentes, conforme definido na seção 3.

A Figura 6 apresenta a árvore do problema que expõe como o(s) problema(s), suas causas e suas consequências são relacionados. De acordo com a Secadi/MEC, as causas desse problema estão relacionadas a múltiplos fatores que envolvem estrutura, acesso e práticas pedagógicas (Favero et al, 2007; Ribeiro et al, 2015). O enfrentamento passa por minimizar problemas de acesso à escola e sua adequação para atender público diverso; adaptar as práticas e materiais pedagógicos; formação de professores; e concessão de suporte financeiro para população de maior vulnerabilidade socioeconômica. Quanto às consequências do analfabetismo, a principal é o baixo índice de desenvolvimento humano uma vez que ele se associa a baixos índices de acesso à cultura, fragilidade na inserção no mercado de trabalho e no atendimento aos direitos humanos.

Figura 6: Árvore do Problema





Com base na árvore do problema, foi possível estruturar o Modelo Lógico do Programa, que segue o fluxo da Figura 7. O alcance dos resultados e possíveis impactos esperados depende do encadeamento entre insumos, produtos e atividades ou processos envolvidos no programa.

Figura 7: Fluxo do Modelo Lógico



O *Quadro 2* apresenta os elementos do Modelo Lógico (Brasil, 2018). Os insumos são os recursos necessários para implementar a política e produzir os resultados esperados. Nesse caso, os insumos são os recursos necessários para cobrir as diversas funções de custo descritas na Tabela 2. As atividades representam as ações ou processos concretos que vão transformar os insumos em produtos. Elas envolvem todas as estratégias apontadas na seção 3 para alcance dos resultados em cada um dos programas envolvidos: “Projovem”, “Educação Popular” e “Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE EJA)”. Os produtos são os resultados diretos das atividades ou processos e aplicação dos insumos, como por exemplo, pagamento de bolsas dos educadores e estudantes, dentre outras. Os resultados são as mudanças positivas que surgem como consequência dos produtos, como por exemplo, aumento da demanda pela EJA, declínio da analfabetização e aumento da escolaridade média da população alvo. E por fim, os impactos representam as mudanças mais amplas e duradouras na sociedade e no ambiente. Eles seriam a ampliação dos direitos humanos por meio de acessibilidade à cultura, melhoria em questões de empregabilidade e renda do trabalho, aumento do desenvolvimento humano das regiões atendidas.

Quadro 2: Modelo Lógico

Público-alvo	Insumos	Atividades	Produtos	Resultados	Impactos
Perfis 1 e 2	Recursos gastos com bolsas para estudantes do Projovem	Elaboração de critérios de distribuição e gestão das bolsas	Bolsas distribuídas	Aumento da demanda pela EJA	Retornos sociais da educação por meio de:
	Recursos gastos com Custeio com Projovem	Elaboração de critérios de distribuição, produção de material didático e pedagógico e gestão dos recursos	Manter salas de acolhimento Material didático e pedagógico distribuído		Aumento do acesso à cultura, escrita e ao conhecimento
Perfis 3 e 4	Recursos gastos com Estrutura das novas turmas do PDDE	Liderar processo para criação de novas turmas (diretrizes, ações); elaboração de material didático e pedagógico; liderar processo de planejamento para compra de equipamentos para atividade física	Novas turmas vinculadas a escolas públicas em espaços acessíveis ao público-alvo Livros e jogos didáticos distribuídos Equipamentos para atividade física distribuídos Apoio a projetos extracurriculares	Queda na evasão da EJA Aumento da taxa de eficiência	Melhoria na empregabilidade Aumento da renda do trabalho Melhoria no desenvolvimento humano



Público-alvo	Insumos	Atividades	Produtos	Resultados	Impactos
Perfis 5 e 6	Recursos gastos com Bolsas dos educadores populares	Elaboração de critérios de distribuição e gestão das bolsas	Bolsas distribuídas		Retornos sociais da educação por meio de:
	Recursos gastos com Material para educadores populares	Elaboração e distribuição de material didático	Material didático e pedagógico distribuído		
Todos	Recursos gastos com Campanhas de mobilização	Organização de Campanhas de Mobilização	Campanhas de Mobilização	Aumento da demanda pela EJA	Aumento do acesso à cultura, escrita e ao conhecimento
	Recursos gastos com Seminários Regionais (participação social + formação)	Organização de Seminários Regionais	Seminários Regionais	Queda na evasão da EJA	Melhoria na empregabilidade
	Recursos gastos com Material didático (PNLD EJA)	Elaboração e distribuição de material didático e pedagógico	Material didático e pedagógico distribuído	Aumento da taxa de eficiência	Aumento da renda do trabalho
	Recursos gastos com Bolsas de formação (regionais + locais)	Elaboração de critérios de distribuição e gestão das bolsas	Bolsas distribuídas		Melhoria no desenvolvimento humano
	Recursos gastos com Bolsas para coordenação e articulação	Elaboração de critérios de distribuição e gestão das bolsas	Bolsas distribuídas		

3.2. Indicadores

Os Indicadores são elementos que possibilitam desde acompanhar o andamento até medir o cumprimento dos objetivos de uma política. Eles se referem à quantidade, à qualidade, ao cronograma e aos custos observados comparativamente. Uma vez fixados durante a elaboração ex ante, por meio de um modelo lógico, eles definem quais dados devem ser coletados para que se possa realizar o acompanhamento da implementação e a avaliação sobre a obtenção o alcance dos resultados esperados (Brasil, 2018).

Existem algumas propriedades desejáveis para os indicadores que devem ser observadas para sua construção (Brasil, 2018). Eles devem ser: i) específicos, trazendo informações simples e facilmente comunicáveis; ii) mensuráveis, possibilitando sua aferição; iii) atribuíveis de forma que as metas estabelecidas possam ser alcançáveis e realistas em relação ao contexto em que se insere a intervenção; iii) relevantes, refletindo adequadamente as informações relacionadas aos componentes que medem; iv) temporalmente regulares, possibilitando explicitar a periodicidade com que serão aferidos (Brasil 2018).

Nem todos os resultados e impactos previstos em uma política ou programa são passíveis de observação direta e, portanto, dificultam sua associação a indicadores que tenham as propriedades mencionadas. Nesse caso, é necessário selecionar resultados e impactos relevantes que atendam as expectativas, mesmo ciente de que não são os únicos possíveis, mas apenas os possíveis de mensuração.

O Quadro 3 apresenta os indicadores e as metas previstas para o programa em questão para cada componente do modelo lógico. Estes foram produzidos a partir da análise da literatura acadêmica levantada e dos documentos oficiais disponibilizados pela SECADI, sendo uma proposta da equipe da SMA a ser validada pela SECADI.



Quadro 3: Indicadores e metas selecionados para os componentes do Modelo Lógico

Componentes	Descrição	Indicador	Mensuração ou Cálculo	Metas
Insumos	Recursos gastos com bolsas para estudantes do Projovem	Gasto total com bolsas Projovem	R\$	475 milhões
	Recursos gastos com Custeio com Projovem	Gasto total com Custeio com Projovem	R\$	83 milhões
	Recursos gastos com Estrutura das novas turmas do PDDE	Gasto total com Estrutura das novas turmas do PDDE	R\$	105 milhões
	Recursos gastos com Bolsas dos educadores populares	Gasto total com Bolsas dos educadores populares	R\$	864 milhões
	Recursos gastos com Material para educadores populares	Gasto total com Material para educadores populares	R\$	90 milhões
	Recursos gastos com Campanhas de mobilização	Gasto total com Campanhas de mobilização	R\$	2 milhões
	Recursos gastos com Seminários regionais (participação social + formação)	Gasto total com Seminários regionais (participação social + formação)	R\$	6 milhões
	Recursos gastos com Material didático (PNLD EJA)	Gasto total com Material didático (PNLD EJA)	R\$	250 milhões
	Recursos gastos com Bolsas de formação (regionais + locais)	Gasto total com Bolsas de formação (regionais + locais)	R\$	80 milhões
	Recursos gastos com Bolsas para coordenação e articulação	Gasto total com Bolsas para coordenação e articulação	R\$	34 milhões
Produtos	Bolsas para estudantes do Projovem	nº de bolsas distribuídas no Projovem	unidades	132 mil
	Novas turmas do PDDE	nº de novas turmas do PDDE	unidades	1.5 milhão
	Bolsas para educadores populares	nº de bolsas concedidas a educadores populares	unidades	60 mil
	Material para educadores populares	ND*	ND	
	Campanhas de mobilização	nº de campanhas de mobilização realizadas	unidades	ND
	Seminários regionais (participação social + formação)	nº de seminários regionais realizados	unidades	20
	Material didático desenvolvido e recebido (PNLD EJA)	ND	ND	
	Bolsas de formação (regionais + locais)	Nº de bolsas de formação concedidas	unidades	5552
	Bolsas para coordenação e articulação	Nº de bolsas de coordenação concedidas	unidades	2400
Resultados	Aumento do número de matrículas EJA no Ensino Fundamental	Nº adicional de matrículas na EJA no Ensino Fundamental	ND	ND
	Aumento do número de matrículas EJA no Ensino Médio	Nº adicional de matrículas na EJA no Ensino Médio	ND	ND
	Aumento da taxa de eficiência da EJA no Ensino Fundamental	Taxa de crescimento da eficiência no Ensino Fundamental	Percentual de aumento da proporção de aprovados	≥ 14%
	Aumento da taxa de eficiência da EJA no Ensino Médio	Taxa de crescimento da eficiência no Ensino Médio	Percentual de aumento da proporção	≥ 14%



Componentes	Descrição	Indicador	Mensuração ou Cálculo	Metas
			de aprovados	
Impactos	Aumento do consumo de bens e serviços culturais	Não observável	-	-
	Aumento da qualificação do trabalho	Não observável	-	-
	Aumento da renda do trabalho em função dos ganhos de escolaridade da EJA	Aumento da renda do trabalho (R\$) por ano adicional de escolaridade	Parâmetro selecionada da literatura	-
	Aumento do nível de desenvolvimento humano das regiões beneficiadas	Não observável	-	-

Nota: *ND equivale a não disponível

Para apoiar uma reflexão sobre como o novo desenho do EJA deve afetar a efetividade da política, a SMA desenvolveu uma ferramenta para análise econômica ex-ante (denominada calculadora). Como nem todos os impactos sociais relevantes do Programa são diretamente observáveis, a proposta da SMA se concentrou nas mudanças esperadas na renda do trabalho dos beneficiários. Espera-se que essa calculadora auxilie os gestores na definição de metas para os resultados do programa. Os procedimentos para elaboração e os resultados da análise econômica ex-ante são descritos na seção 5.

4. Mensuração do Retorno Econômico e Social

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/1996) estabelece no parágrafo 1 que os “sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames” (Brasil, 1996). Conforme previsto em lei, compete ao poder público garantir e promover o acesso e a permanência de jovens e adultos em instituições de ensino para a obtenção da educação básica. O Ministério da Educação, em colaboração com entes estatais e municipais, vem promovendo políticas que venham garantir a alfabetização e a conclusão dos ensinos fundamental e médio.

Para além do atendimento a norma legal, considerando a escassez de recursos públicos e a necessidade de sua adequada alocação, é relevante que formuladores/gestores possam analisar e calcular os custos e os benefícios potenciais de políticas antes de sua implementação. Este tipo de mensuração tem o objetivo de maximizar o uso dos recursos, demonstrando que os benefícios esperados não apenas superam os custos previstos para esta política, como também apresentam retornos econômicos e sociais superiores a aplicação destes recursos em outras políticas públicas prioritárias (Brasil, 2018). Considerando que o combate ao analfabetismo e ao alto índice de abandono da educação básica já vem sendo realizado há décadas por meio de diferentes políticas federais, estaduais e municipais, a equipe da Secretaria de Monitoramento e Avaliação do Ministério do Planejamento e Orçamento realizou uma análise econômica, buscando comparar os custos e benefícios da política atual de educação de jovens adultos em relação à expectativa de custos e benefícios do novo pacote de políticas de modo a mensurar a diferença (positiva ou negativa) do retorno econômico deste novo Pacto Nacional.



4.1. Definição, componentes e elaboração da calculadora

Como dito anteriormente, o objetivo da calculadora é auxiliar o(s) gestor(es) no dimensionamento das metas para indicadores de resultados e impactos. Conforme o Quadro 3, existem quatro indicadores de resultados, sendo dois referentes ao aumento do número de matrículas e outros dois à taxa de eficiência da EJA. A calculadora aponta as variações esperadas para esses indicadores para que a expansão e qualificação da EJA seja economicamente e socialmente viável.

Existem duas variáveis chaves para a estimativa dos retornos do programa: os custos envolvidos na entrega dos produtos e os ganhos sociais advindos do alcance dos resultados. Os custos são diretamente definidos pelos gestores e apresentados na Tabela 2. Os ganhos foram medidos por meio dos retornos salariais associados ao ganho de escolaridade *vis a vis* os custos envolvidos nesse processo.

A medida adotada para isso foi calcular o “Valor Presente Líquido” (VPL). O VPL permite representar os ganhos líquidos futuros vindos da escolaridade em valores presente, ou seja, ele representa a diferença entre os ganhos sociais acumulados ao longo do ciclo de vida dos indivíduos vindos do aumento da escolaridade e os custos públicos e pessoais envolvidos para isso, trazidos para valores monetários atuais.

A primeira etapa foi estabelecer uma linha de base (pré-expansão e requalificação) para comparação com o novo modelo da EJA. Essa base foi dada pelo VPL da EJA em 2022, período recente e antes da intervenção, isto é, antes da implementação do programa. A segunda etapa consistiu em estimar o VPL da EJA esperado pós-intervenção e estimar a variação do número de vagas e/ou eficiência do programa para que o VPL seja igual, pelo menos, ou superior ao nível observado na linha de base. Foram estimados VPLs para cada um dos perfis considerados no modelo de expansão do programa (Quadro 1). O Quadro 4 apresenta o passo a passo até a obtenção dos VPLs.



Quadro 4: Passo a passo para estimativa do Valor Presente Líquido (VPL)

Etapa	Passos	O que foi realizado?	Como?	Fórmula de cálculo
1 - VPL da EJA antes da intervenção	1º	Seleção do parâmetro β que indica qual adicional de salário esperado dado aumento de uma unidade de escolaridade (anos)	Investigando a literatura sobre retornos econômicos e sociais da escolaridade	-
	2º	Seleção do parâmetro δ que indica qual adicional de salário esperado dado aumento de uma unidade da experiência (anos)	Investigando a literatura sobre retornos econômicos e sociais da experiência	-
	3º	Estimação de um salário base (salário observado entre pessoas antes do ganho da escolaridade)	Dados secundários: PNAD contínua 2019 e valores corrigidos pelo IPCA para representar salário em 2022	$w'_{2022} = [(soma\ dos\ rendimentos\ do\ trabalho\ de\ 2019) / (número\ de\ pessoas\ ocupadas\ 2019)] * IPCA_{2019-2022}$
	4º	Estimação de um salário base ao longo do ciclo de vida laboral	Aplicar o parâmetro δ nos salários w'_{2022}	$w'_{2022t} = \delta * t$ sendo t o tempo transcorrido de vida laboral e δ o adicional de salário por ano de experiência
	5º	Estimação do novo salário (salário observado após o ganho da escolaridade)	Aplicar o parâmetro selecionado no 1º passo ao salário base do 3º passo	$w_{2024} = (w'_{2022})\beta$
	6º	Estimação do salário no ciclo de vida laboral (salário em cada ano até o final da vida laboral)	Aplicar o parâmetro selecionado no 2º passo ao salário obtido no 4º passo. O parâmetro que representa o ganho salarial para cada ano adicional de experiência	$w'_t = w_{2024} * \delta * t$, sendo t o tempo transcorrido de vida laboral e δ o adicional de salário por ano de experiência
	7º	Cálculo das diferenças entre os salários entre indivíduos que terminaram um ciclo de ensino e aqueles que não terminaram		$d'w = w'_t - w'_{2022t}$
	8º	Cálculo dos valores presentes das diferenças estimadas no 7º passo	a cada dw estimado no 7º passo foi aplicada uma taxa $i = 0.125$ de desconto. O valor obtido representa o salário descontado a taxa de ganho que poderia ser obtida aplicando-se o dinheiro	$dw_t = d'w_t(1+0.125)^t$
	9º	Estimação das diferenças acumuladas no ciclo de vida laboral em valor presente	Somatório de todos as diferenças durante a vida laboral	$DW = \sum_{t=0}^T dw_t$ sendo T o tempo acumulado até o final da vida laboral



Etapa	Passos	O que foi realizado?	Como?	Fórmula de cálculo
	10º	Estimação do custo total gasto para aquisição da escolaridade	Foram estimados 2 custos. 1) Considerando que o indivíduo continuar trabalhando durante a qualificação. Nesses casos, os custos envolvem os gastos FUNDEB de 2022 com a EJA e o tempo gasto na formação na EJA de 1.5 anos. 2) Considerando que o indivíduo deixou de trabalhar durante a qualificação. Nesses casos, os custos envolvem os gastos do grupo 1, acrescidos dos salários que ele deixa de ganhar durante 1.5 anos de formação.	1) $c_1 = (\text{gasto médio IDEB por aluno EJA}) * 1.5$ 2) $c_2 = c_1 + w_{2022} * 1.5$
	11º	Cálculo do VPL	Diferença entre os ganhos e os custos	1) $VPL_1 = W - c_1$ 2) $VPL_2 = W - c_2$
2 - VPL da EJA após expansão e requalificação	1º ao 9º	mesmos passos da etapa 1	-	-
	10º	Estimação do custo total gasto para aquisição da escolaridade	Foram estimados 2 custos. 1) Considerando que o indivíduo continuar trabalhando durante a qualificação. Nesse casos os custos são iguais ao custo c_1 da 1ª etapa acrescidos dos custos per capita de expansão da EJA 2) Considerando que o indivíduo deixou de trabalhar durante a qualificação. Nesses casos, os custos envolvem os gastos do grupo 1, acrescidos dos salários que ele deixa de ganhar durante 1.5 anos de formação.	1) $c_3 = c_1 + \text{gasto per capita com a expansão da EJA}$ 2) $c_4 = c_3 + w_{2022} * 1.5$
	11º	Cálculo do VPL	Diferença entre os ganhos e os custos	1) $VPL_3 = W - c_3$ 2) $VPL_4 = W - c_4$



Os salários base para cada perfil (antes da intervenção) e os custos médios do programa (pré e pós expansão) foram obtidos de forma direta. Os salários foram estimados com dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios Contínua de 2019, período antes da pandemia de Covid 19, em que a coleta de dados foi realizada de forma presencial. Foi estimada a média dos rendimentos do trabalho entre pessoas que estavam ocupadas na data de referência da pesquisa e aplicado o IPCA para obter estimativas para 2022.

Quanto ao custo médio por aluno da EJA em 2022, assumiu-se um valor único de R\$4.328,43 para todos os perfis, que é o valor de referência do FUNDEB (2022)⁴. Para o período pós-expansão, foram estimados custos médios adicionais dados pelo quociente entre valores previstos de investimento (Tabela 2) e o número de estudantes a serem atendidos, para cada perfil. A distribuição do número de novas matrículas por idade e situação de domicílio foi realizado usando a estrutura observada na base de dados do ENCEJA 2022. Após esses adicionais, os custos médios pós-expansão foram de R\$11.663 para os perfis 1 e 2; de R\$6.645 para os perfis 3 e 4; e de R\$7.690 para dos dois últimos.

O próximo passo foi identificar qual a variação salarial esperada em função dos avanços educacionais e da experiência dos indivíduos para cumprir o passo 1 (Quadro 4). Essa estimativa foi realizada de forma indireta, adotando-se um parâmetro que representasse a sensibilidade dos salários em relação à escolaridade extraído da literatura sobre o tema. A seção 5.2 traz uma descrição breve sobre esse processo.

4.2. Estimativas do retorno social da educação

Os estudos dos efeitos da escolaridade e da experiência sobre os rendimentos partem, em sua maioria, do Modelo de Mincer (1974) descrito pela Equação (1), onde: W_i representa o rendimento do trabalho para um indivíduo i ; β a taxa de retorno da educação representada por S ; X é conjunto de variáveis de controle; e u_i é o termo de erro não correlacionado a S e X . Esse Modelo tem sido testado em estudos para países em diferentes estágios de desenvolvimento para identificar a sensibilidade dos salários em relação à ganhos de escolaridade.

$$(1) \ln W_i = \alpha_i + \beta S_i + \delta X_i + u_i$$

No Brasil, os primeiros trabalhos empíricos sistematizados são dos anos 1970, 1980 e 1990 (Langoni, 1970; Behrman & Birdsall, 1983; Lam & Levinson, 1990; Leal & Werlang, 1991; Kassouf, 1994). Uma das motivações para o tema é compreender o papel da educação nas desigualdades de renda. Há uma relação direta entre rendimento do trabalho e escolaridade associada, em grande parte, ao aumento da produtividade do trabalho. Os principais resultados encontrados para o Brasil são apresentados no Quadro 5. Observa-se que as estimativas variam em função de alguns controles como idade ou experiência, sexo, situação de domicílio, qualidade da educação, período de análise, dentre outros fatores. Mas o efeito positivo da escolaridade sobre os rendimentos é consolidado, visto que permanecem estatisticamente significativos em vários contextos. No entanto, esse efeito diminui com o tempo (Nakabashi & Assahide, 2017).

⁴ Portaria Interministerial nº 6, de 28 de dezembro de 2022



Quadro 5: Relação das principais estimativas de retornos da educação para o Brasil

Autores	Ano da publicação	Grupos populacionais	Estimativas dos retornos da educação
Langoni, C. (1973) Distribuição de renda e desenvolvimento econômico do Brasil. Rio de Janeiro: Editora Expressão e Cultura, p. 315.	1973		14%
Langoni, C. G. As causas do crescimento econômico do Brasil. Rio de Janeiro: Apec, 1974.	1974	1960 (0 a 4 anos de escolaridade)	48,1%
		1960 (11 a 15 anos de escolaridade)	4,9%
		1969 (0 a 4 anos de escolaridade)	32%
		1969 (11 a 15 anos de escolaridade)	12,2%
Behrman, J.; Birdsall, N. (1983), The Quality of Schooling: Quantity Alone is Misleading, American Economic Review, 73, p. 928-946	1983	homens 15-35 anos (sem controle pela qualidade da educação)	20.5%
		homens 15-35 anos (com controle pela qualidade da educação)	11.1%
Soares, R.R., Gonzaga, G. (1999) Determinação de salários no Brasil: dualidade ou não-linearidade no retorno à educação. Revista de Econometria, 19(2):377-404	1999	Primário	23,4%
		secundário	11,8%
Lam, D.; Levison, D. (1990), Idade, experiência, escolaridade e diferenciais de renda: Estados Unidos e Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico, p. 219-256	1990	homens > 18 anos (variação por idade)	Retornos entre 9,4% e 16,4%
		homens > 18 anos (variação por experiência)	Retornos entre 14,4% e 20,6%
		homens > 18 anos - Sudeste	Retornos entre 8,7% e 15%
		homens > 18 anos - Nordeste	Retornos entre 0,2% a 15,7%
Leal, C.I.S.; Werlang, S.R.C. (1991), Retornos em educação no Brasil: 1976/89. Pesquisa e Planejamento Econômico, p.559-574	1991	homens, RM (exceto Brasília), 25-50 anos: média anual (1976 a 1989)	12.4%; 11.9%; 24.6%; 16.3%; 24.5%; 26.7%; 12.6%; 26.3%; 27.0%; 13.7%; 16.2%; 13.9%; 14.3%
		homens, RM (exceto Brasília), 25-50 anos: primario1/analfabeto (médias 1976-79; 1981-85; 1986-89)	16.6%; 15.6%; 16.4%
		homens, RM (exceto Brasília), 25-50 anos: primario2/primario1 (médias 1976-79; 1981-85; 1986-89)	11.2%; 10.4%; 8.5%
		homens, RM (exceto Brasília), 25-50 anos: secundário/primario2 (médias 1976-79; 1981-85; 1986-89)	14.1%; 15.2%; 16.8%
		homens, RM (exceto Brasília), 25-50 anos: superior/secundário (médias 1976-79; 1981-85; 1986-89)	13.1%; 14.4%; 15.6%
Kassouf, A.L. (1994), The wage rate estimation using the Heckman procedure, Revista de Econometria, p. 89-107	1994	homens	7.2%
		mulheres	8.5%
Birdsall, N., Behrman, J. (1996), The Quality of Schooling and Labor Market Outcomes, In R.H. Sabit (ed.), Opportunities Foregone, Washington-D.C.: IDB	1996	homens 25-45	17.4 a 29.6%;
		homens 15-35	15.4 a 41.8%



Autores	Ano da publicação	Grupos populacionais	Estimativas dos retornos da educação
Ueda, E.M., Hofmann, R. (2002). Estimando o retorno em educação no Brasil. Economia Aplicada, v. 6, n. 2, p. 209-238	1996	Com controle por país:	Entre 9,3% e 136,8%.
		Sem controle por país:	Entre 11,2% e 166,2%
Kassouf, A.L. (1998), Wage gender discrimination and segmentation in the Brazilian labor market, Economia Aplicada, p. 243-269	1998	homens (formal)	19.1%
		homens (informal)	6.2%
		mulheres (formal)	21.9%
		mulheres (informal)	14.5%
Loureiro, P.R.A., Galvão, F.G. (2001). Discriminação no Mercado de Trabalho: Uma análise dos setores rural e urbano no Brasil. Economia Aplicada, v. 5, n. 3, p. 519-545.	2001	homens (rural)	18.58%
		homens (urbano)	11.35%
		mulheres (rural)	23.3%
		mulheres (urbano)	18%
Sachsida, A., Loureiro, P.R.A., Mendonça, M.J.C. (2004), Um Estudo sobre Retornos em Escolaridade no Brasil, Revista Brasileira de Economia, 58, 249-265	2004	homens (cross-section)	12.9%
		homens (painel)	14.7%
RESENDE, M.; WYLLIE, R. Retornos para a educação no Brasil: evidências empíricas adicionais. Economia Aplicada, v. 10, n. 3, p. 349-365, 2006.	2006	homens	15.9%
		mulheres	12.6%
Filho, Fernando de Holanda Barbosa; Pessoa, Samuel. Educação e Crescimento: O que a Evidência Empírica e Teórica Mostra? Economia, Brasília (DF), v.11, n.2, p.265-303, mai/ago 2010	2008	total (anos de estudo): varia diretamente com experiência	9.2 a 20.7%
		fundamental I	15.9 a 16.5%
		fundamental II	13.7 a 14.4%
		médio	18.8 a 19.1%
		superior	16.1 a 16.4%
Teixeira, Wladimir Machado; Menezes-Filho, Naercio Aquino. Estimando o retorno à educação do Brasil considerando a legislação educacional brasileira como um instrumento. Revista de Economia Política, vol. 32, nº 3 (128), pp. 479-496, julho-setembro/2012	2012		retornos de 11%
Nakabashi, Luiz; Assahide, Leonardo. Estimando o retorno da escolaridade dos jovens por classe de renda: 1997-2012. Pesquisa e Planejamento Econômico. v. 47, n. 3, dez. 2017	2017	1997:	7.9% (15-29 anos) - 4.7% para classe baixa.
		2012	queda do retorno passando para 6.7% e 2.8% classe baixa
Firmo, Marcio Gold. Fake Diplomas and Signaling in Labor Markets: Evidence from Brazil. Rio de Janeiro, 2021. Thesis presented to the Programa de Pós-graduação em Economia of PUC-Rio	2021	homens 23-25 anos	aumento de 4% do salário no ano de compra do diploma de HS; 14% seis anos após
		homens 23-25 anos, modelo efeito fixo	11% seis anos depois
		homens com 30 anos ou +	



Após o exame da literatura, foram selecionadas as estimativas apresentadas por Nakabashi & Assahide (2017). Essa seleção se justifica por ser esse um estudo relativamente recente, já que os efeitos da escolaridade mudam ao longo do tempo, que apresenta uma grande quantidade de variáveis de controle, além de segmentar a análise entre grupos diferentes de idade (experiência no mercado de trabalho). O referido estudo estima modelos pelo método de Heckman, onde se realiza um estágio de estimação da probabilidade do indivíduo se encontrar trabalhando, outro onde se estima os retornos da escolaridade incorporando os resultados do primeiro estágio. São considerados dois grupos de análise: população jovem de 15 a 29 anos e adultos de 25 a 64 anos. São incluídas variáveis de experiência, sexo, raça/cor, situação de domicílio e região metropolitana.

Os resultados para o efeito da escolaridade e da experiência de Nakabashi & Assahide (2017) são apresentados na Tabela 3. Um ano adicional de escolaridade se associa a um retorno 0,0672, para os jovens, e de 0,078, para os adultos.

Tabela 3: Efeito da escolaridade na renda, Brasil, 2012

Perfil	Estimadores do efeito da escolaridade e da experiência		
	Renda adicional por ano de estudo	Renda adicional por ano de experiência	Renda adicional por ano de experiência ao quadrado
Perfil 1: Jovem (15 a 29 anos) urbano	0.0672	0.0629	-0.0022
Perfil 2: Jovem (15 a 29 anos) rural			
Perfil 3: Adulto (30 a 59 anos) urbano			
Perfil 4: Adulto (30 a 59 anos) rural	0.0780	0.0186	-0.0002
Perfil 5: Idoso (60 anos ou +) urbano			
Perfil 6: Idoso (60 anos ou +) rural			

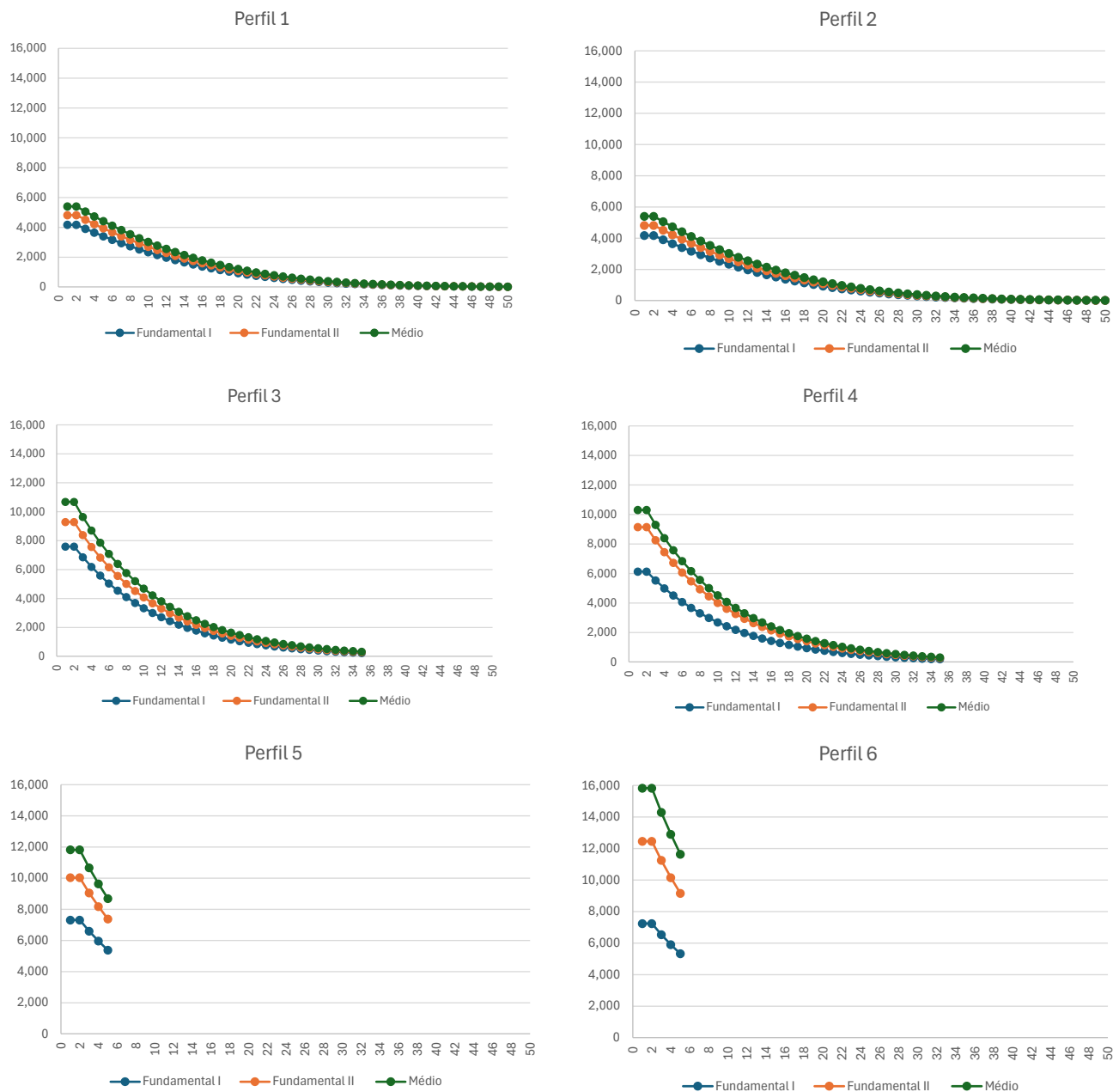
Fonte: Estimativas das Tabelas 5 e 9 calculadas com base em Nakabashi & Assahide (2017)

A partir das estimativas da Tabela 3, foi possível estimar os salários dos indivíduos ao longo do ciclo de vida, correspondente ao passo 5 do Quadro 4. A Figura 9 apresenta as diferenças salariais entre indivíduos que concluem um ciclo de ensino e os salários daqueles que não concluem ao longo da vida labora. As diferenças foram trazidas para valores de novembro de 2022 usando uma taxa de desconto $i = 0,1275$ (Taxa Selic vigente no período de 21/09/2023 - 02/11/2023)⁵.

⁵ Foram testadas outras taxas de desconto como a taxa de poupança anual (2023) para criar diferentes cenários. O VPL muda em função da taxa, mas o sentido dos resultados não se altera.



Figura 8: Brasil, valor presente médio dos diferenciais salariais entre os que concluem e os que não concluem um grau, segundo tempo de vida laboral, 2022



Fonte: Com base em dados da PNAC2019 e estimativas da Tabela 3

4.3. Resultados dos VPLs

Os valores dos VPLs por perfil e ciclos de ensino são apresentados na Tabela 4. Para indivíduos que estudam, mas não concluem o ciclo de ensino, os VPLs são negativos já que há gastos com o provimento da educação, mas não há ganhos sociais. A perda é maior entre aqueles que estudaram e abdicaram do trabalho remunerado pois, além dos custos da educação, são considerados os custos de oportunidade de estar fora do mercado de trabalho.

Entre os que concluem a EJA, os retornos (VPLs) são positivos e maiores entre aqueles que trabalham concomitante ao estudo. Os valores são maiores entre os jovens por estarem no início da vida economicamente ativa e, portanto, acumularem os ganhos da escolaridade por mais tempo. Quanto



maior o grau de ensino, maiores são os retornos acumulados da educação devido à relação positiva entre rendimentos do trabalho e nível educacional.

Tabela 4: Valor Presente Líquido (VPL) por perfil e ciclo de ensino da EJA depois da expansão

Ciclo de ensino	Perfil	Tempo de vida laboral	Não fez EJA	Fez EJA e trabalhou, mas NÃO concluiu	Fez EJA e NÃO trabalhou, mas NÃO concluiu	Fez EJA e trabalhou, e concluiu	Fez EJA e NÃO trabalhou, e concluiu
Fundamental I	Perfil 1: Jovem (15 a 29 anos) urbano	50	R\$ 0	-R\$ 11,663	-R\$ 28,174	R\$ 41,535	R\$ 25,025
	Perfil 2: Jovem (15 a 29 anos) rural	50	R\$ 0	-R\$ 11,663	-R\$ 24,025	R\$ 28,167	R\$ 15,806
	Perfil 3: Adulto (30 a 59 anos) urbano	35	R\$ 0	-R\$ 6,645	-R\$ 33,596	R\$ 72,349	R\$ 45,399
	Perfil 4: Adulto (30 a 59 anos) rural	35	R\$ 0	-R\$ 6,645	-R\$ 28,409	R\$ 57,145	R\$ 35,381
	Perfil 5: Idoso (60 anos ou +) urbano	5	R\$ 0	-R\$ 7,691	-R\$ 33,638	R\$ 21,601	-R\$ 4,346
	Perfil 6: Idoso (60 anos ou +) rural	5	R\$ 0	-R\$ 7,691	-R\$ 33,395	R\$ 21,327	-R\$ 4,377
Fundamental II	Perfil 1: Jovem (15 a 29 anos) urbano	50	R\$ 0	-R\$ 11,663	-R\$ 30,751	R\$ 49,840	R\$ 30,752
	Perfil 2: Jovem (15 a 29 anos) rural	50	R\$ 0	-R\$ 11,663	-R\$ 26,363	R\$ 35,700	R\$ 21,000
	Perfil 3: Adulto (30 a 59 anos) urbano	35	R\$ 0	-R\$ 6,645	-R\$ 39,613	R\$ 89,985	R\$ 57,018
	Perfil 4: Adulto (30 a 59 anos) rural	35	R\$ 0	-R\$ 6,645	-R\$ 39,099	R\$ 88,480	R\$ 56,026
	Perfil 5: Idoso (60 anos ou +) urbano	5	R\$ 0	-R\$ 7,691	-R\$ 43,302	R\$ 32,511	-R\$ 3,100
	Perfil 6: Idoso (60 anos ou +) rural	5	R\$ 0	-R\$ 7,691	-R\$ 51,914	R\$ 42,233	-R\$ 1,990
Médio	Perfil 1: Jovem (15 a 29 anos) urbano	50	R\$ 0	-R\$ 11,663	-R\$ 33,069	R\$ 57,308	R\$ 35,902
	Perfil 2: Jovem (15 a 29 anos) rural	50	R\$ 0	-R\$ 11,663	-R\$ 29,665	R\$ 46,340	R\$ 28,338
	Perfil 3: Adulto (30 a 59 anos) urbano	35	R\$ 0	-R\$ 6,645	-R\$ 44,553	R\$ 104,465	R\$ 66,557
	Perfil 4: Adulto (30 a 59 anos) rural	35	R\$ 0	-R\$ 6,645	-R\$ 43,213	R\$ 100,539	R\$ 63,971
	Perfil 5: Idoso (60 anos ou +) urbano	5	R\$ 0	-R\$ 7,691	-R\$ 49,648	R\$ 39,675	-R\$ 2,282
	Perfil 6: Idoso (60 anos ou +) rural	5	R\$ 0	-R\$ 7,691	-R\$ 63,892	R\$ 55,756	-R\$ 446

Fonte: Com base em dados da PNAD contínua 2019, IPCA, FUNDEB 2022, custos previstos para expansão da EJA

A Tabela 5 apresenta uma comparação das estimativas calculadas de VPLs médias entre a política atual da EJA e a proposta de novo Pacto Nacional. Esta comparação foi realizada por perfil (média dos 3 ciclos de ensino) esperado após a implantação e execução do programa, considerando as médias ponderadas pela taxa de eficiência (proporção de matriculados que concluem a EJA). Considerando o aumento do investimento médio por aluno a partir do novo Pacto Nacional, caso a expansão de estudantes matriculados e a taxa de conclusão permaneçam constantes constante, o VPL naturalmente será inferior. Portanto, é relevante que dado maior investimento público haja melhora tanto nas taxas de matrículas quanto de conclusão dos beneficiários. Em 2022, a taxa de matrícula estava em torno de um milhão e setecentos mil estudantes de ensino fundamental e um milhão e cem mil de ensino médio, sendo que a taxa de eficiência estava em torno de 18% e 30% nos ensinos fundamental e médio, respectivamente. Como há uma quantidade expressiva de alunos que não chegam a concluir os ciclos, os VPLs caem drasticamente. Para o caso de quem estudou e abdicou do



trabalho, os VPLs, que eram positivos no cenário antes da expansão, ficam negativos para todos os perfis, mas em magnitude maior para os idosos. Logo, a SMA realizou um exercício de calibragem das taxas de matrícula e de eficiência buscando identificar qual ganho seria necessário para manter o novo EJA com o mesmo VPL do EJA atual. Os resultados deste exercício podem ser observados na Figura 9 e Figura 10 abaixo. Observou-se que a expansão das matrículas por si só não é suficiente para a manutenção da VPL da EJA atual, já que a inclusão de novas matrículas pouco contribui para a diminuição do investimento médio por aluno. Portanto, para que os mesmos retornos observados antes da expansão sejam mantidos, é necessário que haja um crescimento de ao menos 14% na eficiência, ou seja, na taxa de conclusão dos alunos matriculados. Assim, as taxas de conclusão subiriam para 21%, no ensino fundamental, e 34%, no ensino médio.

Tabela 5: Valor Presente Líquido (VPL) médio por perfil

Perfil	VPL médio (todos os ciclos)					VPL médio EJA NOVA condicionado à eficiência*		VPL médio EJA ATUAL condicionado à eficiência	
	Não fez EJA	Fez EJA e trabalhou, mas NÃO concluiu	Fez EJA e NÃO trabalhou, mas NÃO concluiu	Fez EJA e trabalhou, e concluiu	Fez EJA e NÃO trabalhou, e concluiu	Fez EJA e trabalhou	Fez EJA e NÃO trabalhou	Fez EJA e trabalhou	Fez EJA e NÃO trabalhou
Perfi 1: Jovem (15 a 29 anos) urbano	R\$ 0	-R\$ 11,663	-R\$ 32,404	R\$ 55,165	R\$ 34,424	R\$ 6,906	-R\$ 13,835	R\$ 25,618	R\$ 4,878
Perfi 2: Jovem (15 a 29 anos) rural	R\$ 0	-R\$ 11,663	-R\$ 28,729	R\$ 43,325	R\$ 26,259	R\$ 3,452	-R\$ 13,614	R\$ 19,646	R\$ 2,580
Perfi 3: Adulto (30 a 59 anos) urbano	R\$ 0	-R\$ 6,645	-R\$ 42,554	R\$ 98,607	R\$ 62,699	R\$ 21,755	-R\$ 14,154	R\$ 38,546	R\$ 2,637
Perfi 4: Adulto (30 a 59 anos) rural	R\$ 0	-R\$ 6,645	-R\$ 40,371	R\$ 92,208	R\$ 58,482	R\$ 19,446	-R\$ 14,279	R\$ 34,885	R\$ 1,159
Perfi 5: Idoso (60 anos ou +) urbano	R\$ 0	-R\$ 7,691	-R\$ 46,277	R\$ 35,870	-R\$ 2,716	R\$ 3,801	-R\$ 34,785	R\$ 6,151	-R\$ 32,435
Perfi 6: Idoso (60 anos ou +) rural	R\$ 0	-R\$ 7,691	-R\$ 56,411	R\$ 47,310	-R\$ 1,410	R\$ 6,484	-R\$ 42,235	R\$ 9,103	-R\$ 39,617
Média	R\$ 0	-R\$ 9,560	-R\$ 35,576	R\$ 69,604	R\$ 43,588	R\$ 12,141	-R\$ 13,875	R\$ 29,341	R\$ 3,325

Fonte: Com base em dados da PNAD contínua 2019, IPCA, FUNDEB 2022, custos previstos para expansão da EJA

Nota: *As taxas de eficiência consideradas foram de 0,18 e 0,30 para ensino fundamental e médio, respectivamente



Figura 9: VPLS médios da EJA pré e pós-expansão segundo taxas de crescimento (%) da eficiência média

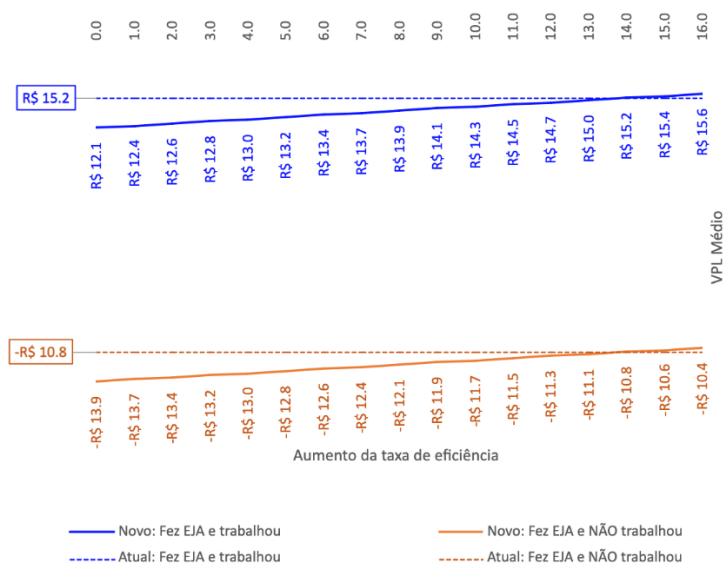
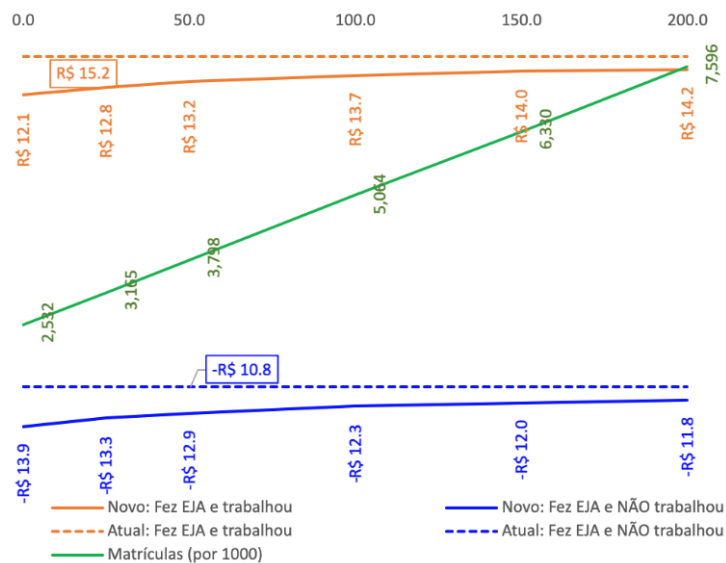


Figura 10: VPLS médios da EJA pré e pós-expansão segundo taxas de crescimento (%) do número de matrículas





5. Considerações finais

Este relatório descreveu as atividades relacionadas à avaliação *ex-ante* do Pacto Nacional pela Superação do Analfabetismo e Qualificação da EJA. Dentre elas, destacam-se a elaboração do Modelo Lógico, a proposição de indicadores SMART e o desenvolvimento de uma calculadora de retorno econômico e social.

Considerando o aumento do investimento médio por aluno EJA, o novo Pacto Nacional deve ir além da expansão de matrículas de alunos, sendo necessário promover a melhora da taxa de conclusão destes estudantes de modo a atingir um maior o retorno econômico desta política. Observou-se que, apesar da ampliação significativa de investimento para alguns dos perfis propostos pela SECADI, um aumento relativamente baixo da taxa de eficiência atual, qual seja de mais de 14%, já seria suficiente para ultrapassar os retornos ao investimento pré-Pacto Nacional da EJA, alcançando ao menos 21% de taxa de conclusão no ensino fundamental e 34% no ensino médio.

Cabe destacar que o Pacto ainda estava sendo desenhado e articulado durante essa primeira etapa de avaliação. Por esse motivo, as estimativas preliminares apresentadas podem sofrer mudanças em função de ajustes nos custos e suas funções. A calculadora econômica desenvolvida pela SMA permite a realização destes novos cálculos pela equipe da SECADI a partir da atualização dos dados pré-preenchidos.

A próxima etapa da avaliação envolverá a revisão dessa primeira etapa e o desenvolvimento de um plano de monitoramento e avaliação do Pacto. O papel da SMA/MPO será de conduzir a construção do plano e apoiar sua implementação, seguindo estratégias e responsabilidades previamente definidas entre os entes envolvidos.



6. Referências

- BRASIL. Lei n. 9.394. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- BRASIL. Casa Civil da Presidência da República, Instituto de Pesquisa. Econômica Aplicada. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante. Brasília: Ipea, 2018. v. 1 (192 p.).
- HAMMOND, C.; FEINSTEIN, L. The effects of adult learning on self-efficacy. *London Review of Education*, v. 3, n. 3, 1 nov. 2005.
- FAVERO, O.; ANDRADE E. R.; BRENNER, A. K. Programa de Educação de Jovens e Adultos (PEJA). In: Haddad, Sérgio (Coord.). *Novos caminhos em educação de jovens e adultos – EJA; Um estudo de ações do poder público em cidades de regiões metropolitanas brasileiras*. São Paulo: Ação Educativa; Fapesp; Global Ed. 2007. p. 77-110.
- IBGE (2023). *Síntese de Indicadores Sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira*. IBGE: Rio de Janeiro, 2023.
- MACHADO M. M. A educação de jovens e adultos. Após 20 vinte anos da Lei nº 9.394, de 1996. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 10, n. 19, p. 429-451, jul./dez. 2016. Disponível em: <<http://www.esforce.org.br>>.
- PAIVA, J.; HADDAD, S.; SOARES, L. J. G. Youth and adult education research: Memories and actions on building the right to education for all. *Revista Brasileira de Educação*, v. 24, 2019.
- PINI F. R. Educação popular em direitos humanos no processo de alfabetização de jovens, adultos e idosos: uma experiência do projeto Mova-Brasil. *Educação em Revista*. 2019; 35.
- RIBEIRO V. M., JUNIOR R. C., HADDAD S. A avaliação da EJA no Brasil: insumos, processos, resultados. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Núcleo de Estudos Educação de Jovens e Adultos, 2015.
- TUIJNMAN, A. Adult education and the quality of life. *International Review of Education*, v. 36, n. 3, p. 283–298, set. 1990.

SECRETARIA DE
MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO
DE POLÍTICAS PÚBLICAS
E ASSUNTOS ECONÔMICOS

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

