



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO**

UFRJ

**Educação de Jovens e Adultos: Algumas considerações
sobre o ENCCEJA e sobre a experiência em sala de aula**

Autora: Thamyres Cristina Silva Ventapane

Orientadora: Dr^a Marisa Leal



Rio de Janeiro - RJ
Agosto de 2019



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO**

UFRJ

**Educação de Jovens e Adultos: Algumas considerações
sobre o ENCCEJA e sobre a experiência em sala de aula**

Dissertação de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional para aprimoramento da formação profissional de professores de educação básica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Dr^a Marisa Leal

Rio de Janeiro - RJ
Agosto de 2019

CIP - Catalogação na Publicação

V465e Ventapane, Thamyres Cristina Silva
Educação de Jovens e Adultos: Algumas
considerações sobre o ENCCEJA e sobre a experiência
em sala de aula / Thamyres Cristina Silva
Ventapane. -- Rio de Janeiro, 2019.
65 f.

Orientadora: Marisa Beatriz Bezerra Leal .
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do
Rio de Janeiro, Instituto de Matemática, Programa
de Pós-Graduação em Matemática, 2019.

1. Educação de Jovens e Adultos . 2. Certificação
de competências de Jovens e Adultos . 3. ENCCEJA.
I. Leal , Marisa Beatriz Bezerra, orient. II. Título.

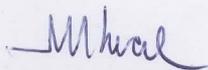
Educação de Jovens e Adultos: Algumas considerações sobre ENCCEJA e Sobre a Experiência em Sala de Aula

por

Thamyres Cristina Silva Ventapane
Orientador: Marisa Beatriz Bezerra Leal

Dissertação de Mestrado submetida, em 22 de Agosto de 2019, ao Programa de Pós-graduação do Instituto de Matemática, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Matemática.

Aprovada por:



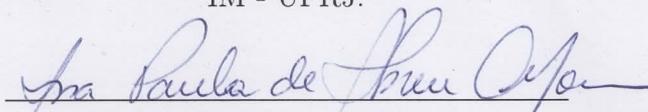
Dra. Marisa Beatriz Bezerra Leal

IM - UFRJ - Orientador.



Dra. Maria Agueiras Alvarez de Freitas

IM - UFRJ.



Dra. Ana Paula de Abreu Moura

FE - UFRJ.



Dr. Helvécio Rubens Crippa

IME - UERJ.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que, sendo Amor, manifestou-se em minha vida nas mais belas formas e através de pessoas maravilhosas durante todo este percurso.

À minha família, que sempre deu apoio, carinho e suporte a todos meus sonhos e planos, que em todos os momentos sempre se faz presente com uma dose incessante de amor.

A todos os amigos, que aqui não cabe listar, sejam eles os de infância, da escola, da graduação, do trabalho, assim como os que conquistei ao longo deste curso de pós-graduação. Todos foram e são muito importantes na minha vida e nessa conquista.

A todos os professores que já tive, carrego um pouquinho de cada um como inspiração para seguir em minha profissão.

Em especial, a todos os que foram e são meus alunos, pois a universidade concedeu-me títulos e diplomas, mas apenas a convivência e experiência em sala de aula, com cada aluno, tornou-me professora.

"É o conhecimento do método que distingue o verdadeiro profissional do amador, mesmo quando este possua o título de professor."(LOURENÇO FILHO)

RESUMO

VENTAPANE, Thamyres Cristina Silva. **Educação de jovens e adultos:** algumas considerações sobre o ENCCEJA e sobre a experiência em sala de aula. Dissertação. Instituto de Matemática. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

Este trabalho tem como objetivo fazer uma análise sobre o Exame Nacional para a Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), através de um pequeno resgate à história da Educação de Adultos no país, de maneira a nos fazer entender como todo o processo de escolarização gera impacto no modelo educacional atual. Usando como parâmetro a aplicação do ENCCEJA em turmas de uma escola estadual do Rio de Janeiro e alguns de seus dados obtidos através do portal do Instituto Nacional de Educação Pedagógica (INEP) busca-se entender de que maneira a Educação de Jovens e Adultos está se desenvolvendo, de modo a levar a reflexão de suas práticas e políticas para que sejam feitas as mudanças necessárias de maneira a aprimorar a educação básica dessa modalidade.

Palavras-chave: ENCCEJA. EJA. Educação de jovens e adultos. Escolarização de adultos. Exames de larga escala. Legislação Educacional.

ABSTRACT

VENTAPANE, Thamyres Cristina Silva. **Educação de jovens e adultos:** algumas considerações sobre o ENCCEJA e sobre a experiência em sala de aula. Dissertação. Instituto de Matemática. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

This thesis has the objective to perform an analysis about the Exame Nacional para a Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA) through a small rescue to the history of the adults education in the country, in a way that allows to understand how all the schooling process impacts the actual educational model. Utilizing the application of ENCCEJA as a parameter in classes in a state school in Rio de Janeiro and some data obtained through INEP's portal we seek to understand how the education of youth and adults is being developed, in a way to bring reflection of its practices and policies so necessary changes can be made in a way to improve the basic education of this modality.

Keywords: ENCCEJA. EJA. Education for young people and adults. Brazilian educational legislation. Education of adults;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Percentual de candidatos escritos em 2017.....	22
Figura 2 - Tipo de prova (RJ).....	22
Figura 3 - Sexo dos candidatos (RJ).....	23
Figura 4 - Idade nível fundamental (RJ).....	23
Figura 5 - Idade geral (RJ).....	24
Figura 6 - Questão 25 - socioeconômico.....	25
Figura 7 - Questão 29 - socioeconômico.....	25
Figura 8 - Questão 6 - socioeconômico.....	26
Figura 9 - Questão 8 - socioeconômico.....	27
Figura 10 - Questão 18 - socioeconômico.....	27
Figura 11 - Questão 20 - socioeconômico.....	28
Figura 12 - Questão 32 - socioeconômico.....	29
Figura 13 - Resposta à solicitação.....	34
Figura 14 - Resultados turma 6º ano Ensino Fundamental - EJA.....	36
Figura 15 - Resultados turma 9º ano Ensino Fundamental - EJA.....	37
Figura 16 - Resultados turma módulo I do Ensino Médio - NEJA.....	37
Figura 17 - Resultados turma 9º ano Ensino Fundamental - EJA.....	38
Figura 18 - Resultados turma módulo I do Ensino Médio - NEJA.....	39
Figura 19 - Resultados turma módulo IV do Ensino Médio - NEJA.....	39
Figura 20 - Questão com baixo índice de acertos - nível fundamental.....	40
Figura 21 - Questão com baixo índice de acertos - nível fundamental.....	41
Figura 22 - Questão com baixo índice de acertos - nível médio.....	41
Figura 23 - Questão com baixo índice de acertos - nível médio.....	42
Figura 24 - Questão com alto índice de acertos - nível fundamental.....	43
Figura 25 - Questão com alto índice de acertos - nível fundamental.....	44
Figura 26 - Questão com alto índice de acertos - nível médio.....	44
Figura 27 - Questão com alto índice de acertos - nível médio.....	45

LISTA DE SIGLAS

EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENCCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
INEP	Instituto Nacional de Educação Pedagógica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
NEJA	Nova Educação de Jovens e Adultos
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
SEEDUC	Secretaria de Estado de Educação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL	14
2 EXAME NACIONAL PARA A CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIA DE JOVENS E ADULTOS	20
2.1 BREVE HISTÓRICO DO ENCCEJA	20
2.2 COMPONENTES CURRICULARES DO ENCCEJA.....	29
2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MATERIAL DE APOIO	31
2.4 A PROVA DO ENCCEJA	33
3 MINHA EXPERIÊNCIA COM A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	35
3.1 A APLICAÇÃO DA PROVA DO ENCCEJA E RESULTADOS	35
3.1.1 Provas do Ensino Fundamental	35
3.1.2 Provas do Ensino Médio	38
3.1.3 Explorando algumas questões das provas.....	40
3.1.4 Algumas considerações	46
3.2 EXPERIÊNCIAS EM SALA DE AULA.....	47
CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	53
ANEXOS	55

INTRODUÇÃO

A Educação de Adultos no Brasil tem início com a chegada dos portugueses, cujos objetivos eram catequizar os indígenas e ensinar-lhes o idioma. Durante o Império, a preocupação da Educação de Adultos foi a de profissionalizar e alfabetizar. Seguiu-se por muitos anos a ideia de que a Educação de Adultos era sinônimo de alfabetização e muito pouco foi feito visando ao prosseguimento dos estudos.

Apenas com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 a Educação de Jovens e Adultos (EJA) passou a ser concebida como uma modalidade de educação básica. Portanto, é muito recente a preocupação com uma educação que atenda às demandas de jovens e adultos que, por diversos motivos, não puderam frequentar a escola na idade considerada adequada.

Em 2002, foi criado o Exame Nacional para a Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), com os objetivos principais de: ser uma alternativa aos exames supletivos e colaborar para a correção do fluxo escolar. O exame deveria servir também como um instrumento de avaliação das políticas públicas para a EJA, a fim de melhorar a qualidade da modalidade no Brasil.

Segundo Jr., Gisi e Serrão (2013, p. 731), o ENCCEJA recebeu diversas críticas por parte dos atores envolvidos na defesa do direito à EJA, pois foi criado num contexto de ausência de investimento e atenção à modalidade de ensino. O exame foi visto como um sucateamento da modalidade EJA, uma vez que serviria de incentivo ao abandono da escola por jovens e adultos, eximindo o Estado da responsabilidade pela garantia da educação pública a jovens e adultos oferecida através de cursos presenciais. Sobre a criação do ENCCEJA, Maria Aparecida Zanetti afirma que:

A criação do Enceja se deu em um contexto de centralização pelo MEC da definição de políticas educacionais e de descentralização para estados, municípios e escolas de sua execução. Além disso, a gestão do Ministro Paulo Renato Souza, concebia a Educação de Jovens e Adultos como correção de fluxo, aligeiramento da escolarização, possibilidade de redução de investimentos (“gastos”) com a educação e como uma das formas de melhoria de dados estatísticos. Assim, a aplicação do Enceja, no caso específico e tão somente na Educação de Jovens e Adultos, ultrapassa o caráter estabelecido em lei de assegurar um processo nacional de avaliação da educação básica e superior para fins de melhoria de sua qualidade e da definição de prioridades e assume, através da União, um caráter centralizador definindo critérios avaliativos para todo o território nacional, independente das diferenças locais e regionais, impondo um parâmetro de matriz curricular e também substitutivo aos exames ofertados pelos Estados e Municípios (ZANETTI, 2007, p. 1).

Dez anos após a criação do ENCCEJA, de acordo com Jr., Gisi e Serrão (2013, p. 726), o exame não havia cumprido sua função de construção de um parâmetro de qualidade para a modalidade, restringindo-se apenas a oferecer uma oportunidade de certificação para aqueles que não concluíram a educação básica na idade adequada definida pela LDB. Hoje, quase 17 anos após a criação do ENCCEJA, podemos perceber que seu objetivo como parâmetro de qualidade para a modalidade EJA foi totalmente deixado de lado, sua única função é certificar esses jovens e adultos, afim de melhorar as estatísticas e corrigir o fluxo escolar. Nada é feito no sentido de pensar em políticas públicas que possam melhorar a qualidade da educação básica de jovens e adultos.

Tendo como base a história da Educação de Adultos no Brasil e o contexto e objetivos da criação do ENCCEJA, pretende-se verificar se as propostas do exame e da modalidade de ensino EJA estão alinhadas, proporcionando que os jovens e adultos tenham acesso à educação básica de qualidade, de modo que eles possam reinserir-se social e economicamente, nos dias atuais. Isso será feito através de uma pequena análise de alguns dados socioeconômicos do exame, no estado do Rio de Janeiro, e da verificação de aprendizado da matemática em uma escola da Rede Estadual do Rio de Janeiro, na modalidade de EJA, de forma a obter uma pequena amostra sobre quem são os sujeitos matriculados na EJA e os sujeitos candidatos ao exame.

A prova de matemática do ENCCEJA de 2017 foi aplicada para alunos de diferentes níveis de escolaridade da escola da rede estadual em que leciono, a fim de analisar se é dado aos alunos da rede estadual de ensino o suporte necessário para a realização de uma avaliação de larga escala. Apesar da amostra da pesquisa ser insuficiente para uma análise mais abrangente sobre a realidade da EJA, através de conversas com colegas professores, com estudantes e da experiência em sala de aula, ousou dizer que essa amostra, ainda que pequena, representa uma grande parte do que acontece no estado, em relação à modalidade EJA da rede pública.

Por meio da análise desses resultados e da análise dos dados disponíveis, no portal do INEP, sobre o exame, busca-se entender qual é a atual realidade da modalidade EJA e como os efeitos de seu pouco investimento ao longo da história gera impactos até hoje, tornando-se problemas cada vez maiores e mais difíceis de serem verdadeiramente solucionados.

Essa dissertação está dividida em três capítulos, além deste capítulo de introdução e do capítulo de considerações finais. No capítulo 2, será feito um breve histórico da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. No capítulo 3, veremos um breve histórico sobre o ENCCEJA, além de uma análise de alguns dados específicos sobre a prova e seus candidatos do ano de

2017, através dos dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em seu portal eletrônico, por meio de planilhas. Ainda no capítulo 3, temos a análise da prova do ENCCEJA, de seus materiais de apoio disponíveis para consulta e de sua matriz curricular. No capítulo 4, temos um pouco sobre a experiência em sala de aula, em turmas de Jovens e Adultos, e o resultado do estudo e aplicação de provas do ENCCEJA em algumas turmas de alunos de EJA de uma escola da Rede Pública Estadual do Rio de Janeiro.

1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

Atualmente, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) – em seu artigo 4º, incisos IV e VII – diz que é dever do estado garantir acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para aqueles que não concluíram em idade regular e ofertar educação regular para jovens e adultos que se adéque às suas necessidades e garantindo o acesso e permanência na escola. Ainda na LDB, o título V, seção V inclui a Educação de Jovens e Adultos como educação básica e assegura:

Art. 37. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos nos ensinos fundamental e médio na idade própria e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida. (Redação dada pela Lei no 13.632, de 2018)

§1º 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.

§2º O Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

§3º A educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento. (Incluído pela Lei no 11.741, de 2008)

Art. 38. Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular.

§1º Os exames a que se refere este artigo realizar-se-ão:

I - no nível de conclusão do ensino fundamental, para os maiores de quinze anos;

II - no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de dezoito anos.

§2º Os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames. (BRASIL, 1996, n.p).

Haddad e Di Pierro (2000, p. 108) ressaltam que a Educação de Jovens e Adultos pode ser compreendida em um contexto amplo, que se estende por vários domínios da vida social e compreende, desde o princípio, um conjunto diverso de práticas formais e informais, que incluem o local de trabalho, os ambientes escolares, o convívio sociocultural, o lazer, instituições religiosas, convivência em família, entre outros.

Ao falarmos do processo de Escolarização de Jovens e Adultos no Brasil, podemos contextualizar tal processo desde o período colonial. Segundo Sthrelhow (2009, p. 51), a educação brasileira no período colonial tinha “um cunho específico direcionado às crianças, mas mesmo assim os ‘indígenas adultos foram também submetidos a uma intensa ação cultural e educacional’”. e foi demarcada pelo conhecimento formal monopolizado pelas classes dominantes.

De acordo com Haddad e Di Pierro (2000, p. 108, 109), no período colonial, os religiosos exerciam ação educativa missionária em grande parte com adultos – inicialmente, indígenas e, posteriormente, escravos negros – e, além de difundir suas doutrinas religiosas, também ensinavam normas de comportamento e os ofícios necessários para a economia colonial.

Para Leite (2013, p. 16), o marco do processo de escolarização no Brasil Colônia foi o trabalho desenvolvido pelos jesuítas. O ensino jesuítico contou com o apoio da coroa portuguesa e constituiu, na época, uma versão da “educação pública religiosa”. No entanto, os jesuítas não foram os únicos religiosos a dar atenção ao problema da educação; outro exemplo foi o trabalho de conversão de indígenas desenvolvido pelos franciscanos. Basicamente, esses planos educacionais que eram, na teoria, voltados para todos acabavam por catequizar os indígenas e instruir os brancos. Não havia uma relação entre educação e a formação para o trabalho, visto que a principal atividade econômica da época era o trabalho escravo, logo não havia espaço para qualquer interesse em implementar uma oferta de educação abrangente, por mais elementar que fosse.

Além do trabalho dos jesuítas e de outros religiosos a educação colonial popular no Brasil era praticamente inexistente, não passava de uma cristianização, o que só mudou com a chegada da Família Real portuguesa, em 1808, que teve como consequência a criação de escolas superiores, a Biblioteca Pública, o Teatro Real, entre outros, porém tudo desenvolvido para ensino das elites. Com relação à educação complementar, não houve progresso, permaneceu para as elites a opção do ensino privado.

Em 1822, a independência do país gerou muita expectativa e entusiasmo na perspectiva de grandes mudanças, entretanto, na prática, a independência não se mostrou tão sublime quanto esperada (Leite, 2013, p. 22 e 23). Com a independência política, surgiu a necessidade de uma constituição. Segundo Strelhow (2009, p. 51), na constituição de 1824 procurou-se dar um significado mais amplo à educação, garantindo a todos os cidadãos a instrução primária, mas essa parte não saiu do papel. De acordo com Haddad e Di Pierro (2000, p. 109), no período imperial eram considerados cidadãos apenas uma pequena parcela pertencente à elite econômica, excluindo indígenas, negros e grande parte das mulheres.

O ato constitucional de 1834 delegou a responsabilidade da instrução primária e secundária de todas as pessoas para as províncias, que tinham menos recursos, reservando ao governo imperial o direito de educação as elites (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 109). Ainda de acordo com Strelhow (2009, p. 51), a Educação de Jovens e Adultos era carregada

de um princípio missionário e caridoso, deixando de ser um direito e tornando-se um ato de solidariedade.

Paiva (apud FRIEDRICH et al., 2010, p. 394) ressalta que em 1854 surgiu a primeira escola noturna no Brasil, cujo intuito era alfabetizar os trabalhadores analfabetos. Até 1874, já existiam 117 escolas, sendo que elas possuíam fins específicos, como alfabetizar indígenas e esclarecer colonos sobre seus deveres e direitos.

De acordo com Leite (2013, p. 33), a Educação de Adultos desenvolveu-se de forma precária e irregular. Somente em 1870 começou a criação de escolas noturnas na maioria das províncias. Porém, com algumas exceções, essa criação não considerava o aspecto instrumental e uma adequação às reais necessidades desses adultos. Haddad e Di Pierro (2000, p. 109) ressaltam que, ao final do Império, 82% da população com idade superior a cinco anos era analfabeta.

Segundo Friederich et al. (2010, p. 394), nos anos de transição do Império para a República a educação foi considerada como redentora dos problemas da nação. O Decreto nº 3.029, conhecido como Lei Saraiva, proibia o voto de analfabetos, deixando, assim, o analfabetismo associado à incapacidade e à inabilidade social. No início do século XX, houve uma grande mobilização social que pretendia acabar com o analfabetismo, o qual era considerado um mal. Segundo Strelhow (2009, p. 52), as pessoas analfabetas eram culpadas pelo subdesenvolvimento do Brasil. Em 1915, foi criada a Liga Brasileira contra o Analfabetismo, o analfabetismo era considerado uma praga que deveria ser exterminada.

A partir da década de 30, com as mudanças políticas e econômicas do país, a Educação de Adultos começou a marcar posição na história da educação brasileira. Na constituição de 1934 foi instituído o Plano Nacional de Educação, que estabeleceu como dever do Estado o ensino primário integral, gratuito, de frequência obrigatória e extensiva para adultos (FRIEDERICH et al., 2010, p. 395).

Leite (2013, p. 89) ressalta que a Educação de Adultos sempre esteve atrelada ao problema do analfabetismo e era considerada uma ferramenta para sua erradicação. Com o passar do tempo, fortemente influenciada por documentos internacionais, foi sofrendo modificações e interpretações diferentes. Segundo Strelhow (2009) e Friederich et al. (2010), foi a partir da década de 40 e, com grande força, na década de 50, que a Educação de Jovens e Adultos voltou a fazer parte da lista de prioridades, possibilitando avanços significativos.

Em 1938, foi criado o INEP (Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos) e, a partir de suas pesquisas e estudos, foi fundado, em 1942, o Fundo Nacional do Ensino Primário, com o objetivo de realizar programas que ampliassem e incluíssem o Ensino Supletivo para

adolescentes e adultos. Em 1945, esse fundo foi regulamentado, estabelecendo que 25% dos recursos fossem empregados na Educação de Adolescentes e Adultos (STRELHOW, 2009, p. 52).

Ainda de acordo com Strelhow (2009, p. 53), na década de 40, com a Educação de Jovens e Adultos em alta e a criação da ONU (Organização das Nações Unidas) e da UNESCO (Órgão das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), que pressionavam a erradicação do analfabetismo nas ditas “nações atrasadas” por defenderem que a educação era o meio de desempenhar o desenvolvimento dessas nações, surgiram programas visando atender especificamente pessoas adultas. Esses programas também eram motivados pelo momento histórico brasileiro, em que só pessoas alfabetizadas tinham direito ao voto.

Consoante Haddad e Di Pierro (2000, p. 111), os esforços feitos nas décadas de 40 e 50 fizeram cair os índices de analfabetismo das pessoas acima de cinco anos de idade para 46,7% no ano de 1960, o que ainda era bem longe da média dos países de primeiro mundo, mas ainda assim havia sido um grande avanço. No final da década de 50 e início da década de 60, percebia-se uma grande preocupação dos educadores em redefinir as características específicas a um espaço próprio para a modalidade de ensino de adultos, surgindo movimentos que passavam a reconhecer e valorizar o saber e a cultura popular, considerando, assim, a pessoa não alfabetizada uma produtora de conhecimento.

Com o surgimento de vários movimentos sociais que davam uma atenção especial à Educação de Adultos e tentavam deixar de lado uma educação infantilizada pela falta de adequação e formação especializada, Paulo Freire foi indicado para elaborar o Plano Nacional de Alfabetização junto ao Ministério da Educação. A escolha de Paulo Freire se deu porque, em 1963, ele foi responsável pela alfabetização de 300 adultos, em 40 horas. A metodologia utilizada baseava-se em utilizar fonemas de palavras utilizadas no cotidiano para o ensino das palavras, esse movimento foi realizado por professores no estado do Rio Grande do Norte, inspirando, assim, o Plano Nacional de Alfabetização. No entanto, esse plano foi interrompido com o Golpe Militar de 1964.

De acordo com Strelhow (2009, p. 54), com o militarismo, os programas que visavam a uma transformação social foram abruptamente interrompidos, seus dirigentes, exilados, e o material, apreendido. Retomou-se, então, a educação como um modo de homogeneização e controle das pessoas. O governo militar criou o MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização), com o objetivo de alfabetizar funcionalmente e promover uma educação continuada.

Segundo Friederich et al. (2010), com o fim do período militar e a redemocratização do país, o MOBRAL foi extinto e em seu lugar surgiram outros programas de alfabetização, como a Fundação EDUCAR (Fundação Nacional para a Educação de Jovens e Adultos), cujo papel é supervisionar e acompanhar, junto às constituições e secretarias, o investimento dos recursos financeiros transferidos para sua manutenção. No entanto, a Fundação EDUCAR foi extinta em 1990 e não foi criado nenhum outro projeto em seu lugar, ficando com os municípios a responsabilidade dos programas de alfabetização e pós-alfabetização.

Para Leite (2013, p. 102), a Constituição Federal de 1988 estendeu o direito do ensino fundamental aos cidadãos de todas as faixas etárias, implicado na necessidade de ampliar as oportunidades educacionais para todos que ultrapassavam a idade de escolarização regular. No entanto,

a história da Educação de Jovens e Adultos nesse período de redemocratização é marcada pela contradição entre a afirmação no plano jurídico do direito formal da população jovem e adulta à educação básica, de um lado, e sua negação pelas políticas públicas concretas, de outro (HADDAD; PIERRO, 2000, p. 119).

Para Julião, Beiral e Ferrari (2017, p. 44), a EJA (Educação de Jovens e Adultos) passa a ser concebida como uma modalidade de educação básica apenas com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), em 1996, pois esta possibilita a superação da concepção de oferta aligeirada, compensatória e supletiva da escolarização. A EJA deixa de ser considerada como projeto de governo ou ações pontuais de alfabetização e elevação da escolaridade para promover o pleno desenvolvimento da pessoa, postulado na constituição.

A LDB reduziu as idades mínimas para os candidatos se submeterem aos exames supletivos: 15 anos para o ensino fundamental e 18 anos para o ensino médio. Para Leite (2013, p. 500), essa redução da idade para prestar supletivos causou uma dinâmica diferenciada na EJA, pois possibilitou a entrada de jovens em salas destinadas ao atendimento de um público composto, em sua maioria, por adultos. A prioridade permaneceu o combate ao analfabetismo, incluindo o analfabetismo funcional com atenção ao atendimento aos jovens com mais de 15 anos que não concluíram o ensino fundamental. A partir das questões apresentadas pela LDB, o Brasil vivencia uma intensa mobilização em torno da EJA, que, segundo Julião, Beiral e Ferrari (2017, p. 44), culminou, em 2000, na aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA (CNE/CEB no11/2000 (BRASIL, 2000), resultando no Parecer no11/2000 que

manifesta o reconhecimento por parte do Conselho Nacional de Educação (CNE) da concepção de EJA como “um modo de existir com característica própria” (BRASIL, 2000b, p. 26), devendo o seu desenvolvimento considerar “as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etária” e se pautar “pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio” (BRASIL, 2000b) (JULIÃO; BEIRAL; FERRARI, 2017, p. 44).

Em 2001, foi aprovado o Plano Nacional de Educação Lei no. 10.172/2001, que estabeleceu 26 metas para a EJA e propôs desenvolver o conceito de Educação ao Longo da Vida, partindo da alfabetização, mas não se restringindo a ela. A preocupação naquele momento era com os altos índices de analfabetismo e com a institucionalização da EJA, visando a ampliar os níveis de escolaridade da população que ainda não havia concluído a educação básica (LEITE, 2013, p. 201).

Em 2003, o governo lançou o Programa Brasil Alfabetizado, que, segundo Strelhow (2009, p. 56), no início, caracterizava-se como mais uma campanha, com ênfase no trabalho voluntário, prevendo erradicar o analfabetismo em quatro anos. No entanto, em 2004, com a mudança do ministro da educação, o programa foi reformulado e foi retirada a meta de erradicação do analfabetismo em quatro anos.

A partir da década de 2000, houve um grande avanço das políticas públicas para a EJA. Contudo, mesmo com ações relevantes, a oferta da EJA manteve-se fragmentada e continuou priorizando uma formação aligeirada. Foram adotadas políticas públicas que oportunizam a reinserção de jovens excluídos do sistema educativo, o que é uma via de mão dupla, pois, embora seja indiscutível a importância de atender ao jovem de forma que se garanta não apenas o direito a educação, mas também o direito a ser respeitado dentro de suas necessidades, é inegável a evasão do aluno adulto, principalmente o adulto mais velho, que não consegue permanecer dentro de sala com alunos mais jovens.

Conforme afirma Strelhow (2009), a EJA é uma modalidade de ensino complexa, porque envolve dimensões que transcendem a questão educacional. Até alguns anos atrás, a educação de adultos resumia-se à alfabetização como um processo de apenas ler e escrever. Cabe ao professor, portanto, ampliar suas reflexões a respeito do ensino, pensando sobre sua prática como um todo.

2 EXAME NACIONAL PARA A CERTIFICAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DE JOVENS E ADULTOS

2.1 BREVE HISTÓRICO DO ENCCEJA

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil está presente desde o início de nossa história, mas nem sempre foi dado a ela o devido valor e o devido espaço para debates e discussões. Somente na Constituição de 1934, que determinou a elaboração de um Plano Nacional de Educação, ficou previsto um tratamento específico para a Educação de Jovens e Adultos. Diante de um cenário denunciado pela mídia, em que cursos supletivos faziam propagandas enganosas para fraudar o sistema e vender diplomas, foi criado, em 2002, o Exame Nacional para a Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA). O exame foi apresentado como “instrumento de avaliação para aferição de competências e habilidades de jovens e adultos em nível do ensino fundamental e do ensino médio” (BRASIL, 2002, n.p). Dentre os seus objetivos, podemos destacar que foi criado para servir como instrumento de avaliação das políticas públicas para Educação de Jovens e Adultos (EJA), visando a melhorar sua qualidade e também como uma alternativa aos exames supletivos, colaborando com a correção do fluxo escolar, conforme afirma o ex-ministro da Educação Paulo Renato (apud GOIS, 2003, n.p): “O Enceja é do interesse (...) daqueles que não tiveram a oportunidade de estudar na idade adequada e são ludibriados por cursinhos que fazem propaganda enganosa e fraudam o sistema.”.

Segundo o Ministério da Educação (MEC), o ENCCEJA tem como principal objetivo construir uma referência nacional de educação para jovens e adultos, por meio da avaliação de competências, habilidades e saberes adquiridos no processo escolar ou nos processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais, entre outros¹.

Após a criação do ENCCEJA, houve uma inconstância da periodicidade da aplicação de provas, por exemplo, após a edição piloto, o exame foi suspenso e ficou dois anos sem ser aplicado no Brasil; já no período de 2009 a 2016 o Exame Nacional do Ensino Médio

¹ Trecho extraído do Portal do MEC. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/331-programas-e-acoes-1921564125/encceja-1978878050/12485-encceja>>. Acesso em: 23 set. 2018.

(ENEM) passou a ser utilizado para certificação do ensino médio, ficando o ENCCEJA apenas para o exterior e para o ensino fundamental, ainda assim com algumas inconstâncias.

A participação no ENCCEJA é voluntária e gratuita, a prova é aplicada também para Pessoas Privadas de Liberdade (PPL) e no exterior. Para a certificação do ensino fundamental é preciso ter, no mínimo, 15 anos completos na data de realização do exame. Para a certificação do ensino médio é necessária idade mínima de 18 anos completos até o dia de aplicação do exame. A prova do ENCCEJA é objetiva (múltipla escolha) e dividida por áreas de conhecimentos que foram estabelecidas a partir do currículo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Além disso, a prova exige também a produção de um texto em prosa do tipo argumentativo-dissertativo.

O ENCCEJA não certifica o candidato; para obter a certificação, o candidato precisa, no ato da inscrição, escolher uma unidade certificadora que será responsável pela emissão desse certificado ou da declaração de proficiência. A declaração de proficiência é uma certificação parcial que o candidato pode solicitar, na unidade certificadora escolhida, caso consiga a aprovação em apenas algumas áreas do conhecimento. Essa pessoa pode, no ano seguinte, realizar o exame do ENCCEJA apenas das áreas de conhecimento que ainda não conseguiu a aprovação. No período de 2009 a 2016, o ENEM foi utilizado como forma de obtenção para a certificação do ensino médio ou para a obtenção da declaração de proficiência, esta também pode ser utilizada para fins de certificação.

Segundo o Documento Base do ENCCEJA, em seu Livro Introdutório, as provas de certificação ainda submetem os alunos a provas massivas e, muitas vezes, sem o correspondente cuidado com a qualidade de ensino, mas levando em consideração as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação de Jovens e Adultos (DCNEJA) o estudante da EJA, deve encontrar nos cursos e exames para essa modalidade, oportunidades para reconhecer e validar os conhecimentos e competências que já possui, considerando a maturidade correspondente do estudante. Ainda segundo esse documento, o exame valoriza a autonomia do estudante em ler e estabelecer relações a partir de certos contextos e situações, valorizando, assim, o cidadão que está apto a viver num mundo de constantes transformações e a solucionar problemas do cotidiano.

Desde sua criação até os dias atuais existem poucos relatórios, dados estatísticos ou informações socioeconômicas nas plataformas do INEP e do MEC, como havia sido previsto da 2ª portaria de criação do ENCCEJA:

consolidar e divulgar um banco de dados com informações técnico-pedagógicas, metodológicas, operacionais, socioeconômicas e culturais que possa ser utilizado para a melhoria da qualidade na oferta da Educação de Jovens e Adultos e dos procedimentos relativos ao ENCCEJA (BRASIL, 2002, n.p).

Na plataforma do INEP, apenas os dados de 2014 e de 2017 (das provas nacionais regulares) estão disponíveis. Faremos uma breve análise dos dados mais recentes, de 2017.

Figura 1 - Percentual de candidatos inscritos em 2017



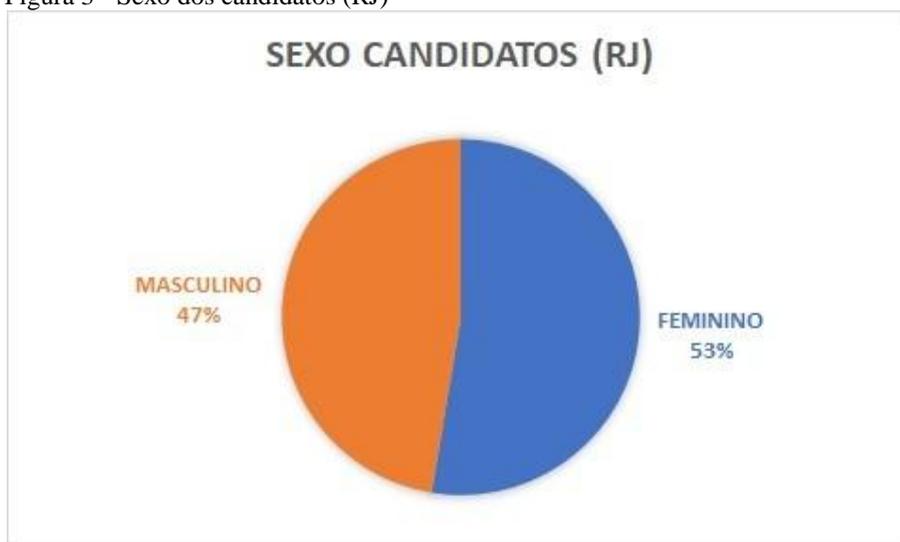
Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

Figura 2 - Tipo de Prova (RJ)



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

Figura 3 - Sexo dos candidatos (RJ)

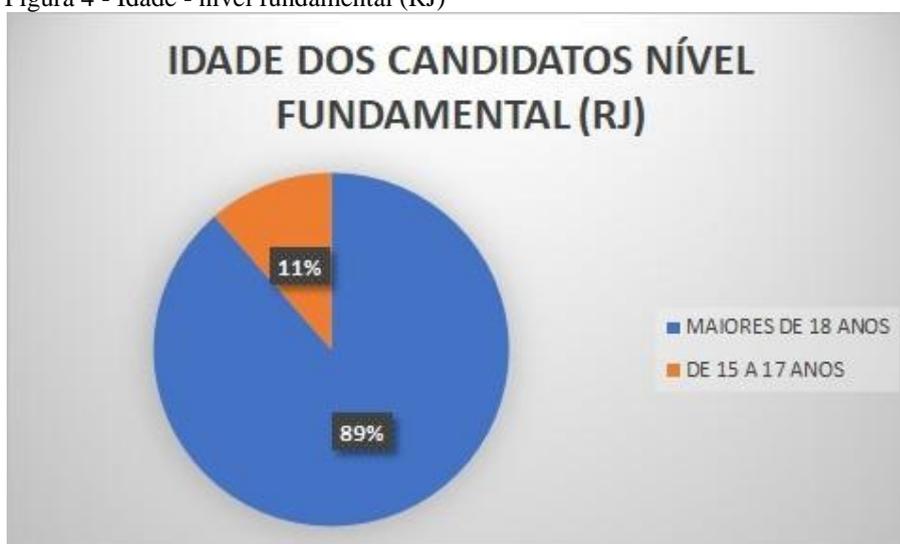


Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

Nos gráficos das figuras 1 a 3 acima podemos ver que 9% dos inscritos para realizar o exame eram do Rio de Janeiro e, desse percentual, 85% se inscreveram para a prova de nível médio. Na figura 3, podemos verificar que o número de homens e mulheres que realizaram o exame esteve bem equilibrado, sendo o número de mulheres um pouco superior apenas.

Nos dados, é importante notar que, no estado do Rio de Janeiro, apenas 11% dos candidatos que se inscreveram para a prova de nível fundamental possuíam menos de 18 anos (Figura 4), portanto, todos os outros candidatos que realizaram essa prova, poderiam ter-se inscrito para realizar a prova de nível médio, visto que possuem 18 anos ou mais, e esse é o único pré-requisito para realizar a prova de nível médio.

Figura 4 - Idade - nível fundamental (RJ)



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

Como o exame do ENCCEJA permite que o candidato, caso seja reprovado em alguma competência, receba apenas a certificação das competências em que foi aprovado e realize, posteriormente, a prova apenas da competência que falta obter a certificação, é possível que alguns desses candidatos que estão aptos a realizar o exame de nível médio, estejam em busca dessa certificação que está faltando por algum motivo pessoal. Outra possibilidade é que, talvez, muitas pessoas considerem mais fácil e viável realizar a prova de nível fundamental e, só depois, a prova de nível médio ou, ainda, pode-se considerar que para algumas pessoas seja apenas necessária a certificação para o ensino fundamental. Deve-se também levar em conta que parte desses candidatos podem estar tentando a certificação de nível fundamental para prosseguir os estudos de nível médio em uma escola regular na modalidade de EJA, a fim de obterem um aproveitamento maior.

Figura 5 - Idade geral (RJ)



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

No gráfico acima (figura 5) podemos observar que a maioria dos candidatos inscritos possui de 18 a 40 anos, ou seja, são ainda jovens que possivelmente estão buscando uma (melhor) colocação no mercado de trabalho, como podemos confirmar com as respostas das questões 25 e 29 do questionário socioeconômico:

QUESTÃO 25 - Indique o grau de importância dos motivos que levaram você a participar do ENCCEJA: Para continuar meus estudos (0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante)

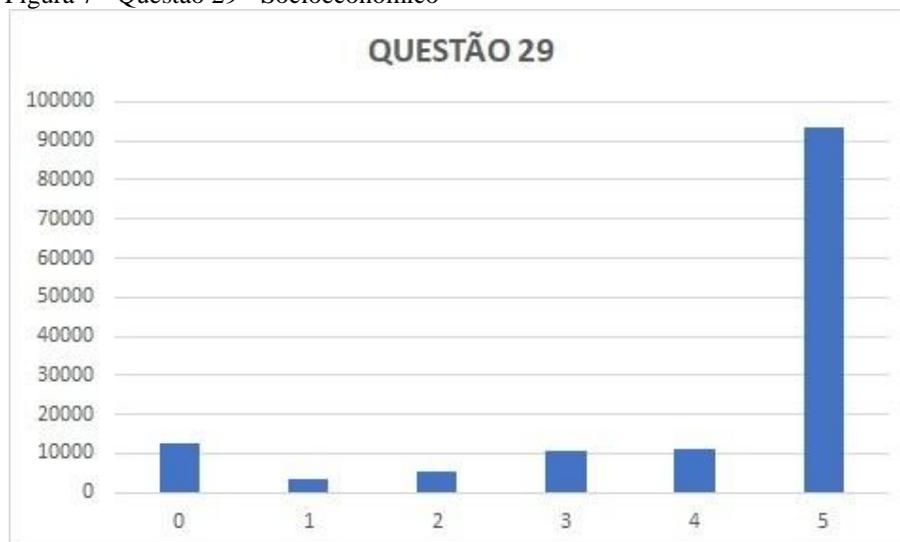
QUESTÃO 29 - Indique o grau de importância dos motivos que levaram você a participar do ENCCEJA: Para conseguir um emprego (0 indica o fator menos relevante e 5 o fator mais relevante)

Figura 6 - Questão 25 - Socioeconômico



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

Figura 7 - Questão 29 - Socioeconômico



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

Ainda sobre os dados socioeconômicos dos candidatos do estado do Rio de Janeiro, podemos destacar as seguintes questões:

QUESTÃO 6 - Somando a sua renda com a renda das pessoas que moram com você, quanto é, aproximadamente, a renda familiar mensal? (Marque apenas uma resposta)

- (A) Nenhuma renda
- (B) Até R\$ 937,00
- (C) De R\$ 937,01 a R\$ 1.405,50
- (D) De R\$ 1.405,51 a R\$ 1.874,00
- (E) De R\$ 1.874,01 a R\$ 2.342,50
- (F) De R\$ 2.342,51 a R\$ 2.811,00
- (G) De R\$ 2.811,01 a R\$ 3.748,00
- (H) De R\$ 3.748,01 a R\$ 4.685,00
- (I) De R\$ 4.685,01 a R\$ 5.622,00
- (J) De R\$ 5.622,01 a R\$ 6.559,00
- (K) De R\$ 6.559,01 a R\$ 7.496,00
- (L) De R\$ 7.496,01 a R\$ 8.433,00
- (M) De R\$ 8.433,01 a R\$ 9.370,00
- (N) De R\$ 9.370,01 a R\$ 11.244,00
- (O) De R\$ 11.244,01 a R\$ 14.055,00
- (P) De R\$ 14.055,01 a R\$ 18.740,00
- (Q) De Mais de R\$ 18.740,00

Figura 8 - Questão 6 - Socioeconômico



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

QUESTÃO 8 - Você trabalha ou já trabalhou? (Marque apenas uma resposta)

- (A) Sim
- (B) Não

Figura 9 - Questão 8 - Socioeconômico

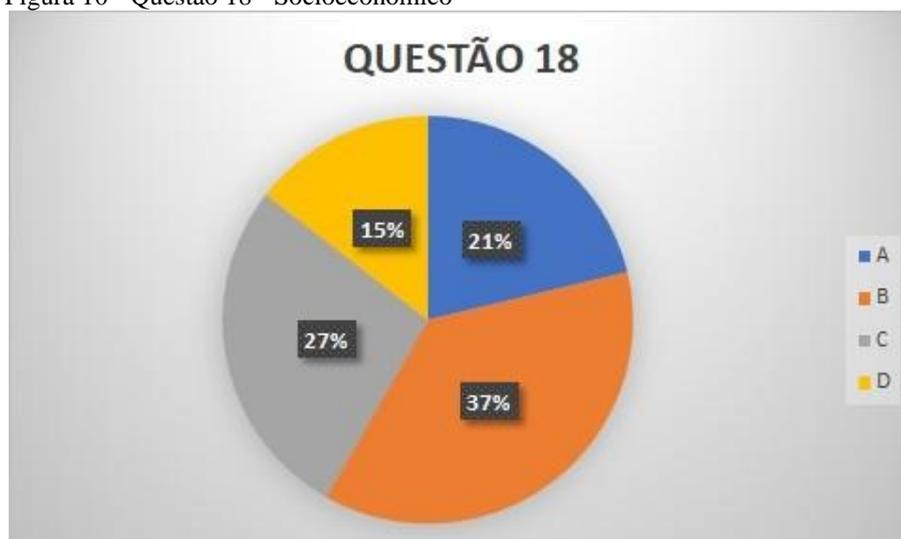


Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

QUESTÃO 18 - Você já reprovou alguma vez? (Marque apenas uma resposta)

- (A) Não, nunca
- (B) Sim, uma vez
- (C) Sim, duas vezes
- (D) Sim, três vezes ou mais

Figura 10 - Questão 18 - Socioeconômico

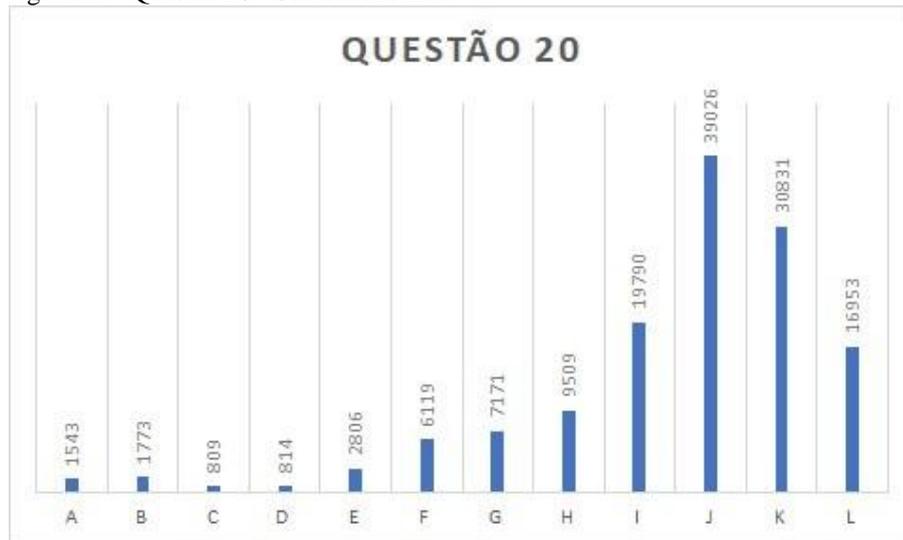


Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

QUESTÃO 20 - Se você já frequentou a escola regular, em que série você deixou de estudar? (Marque apenas uma resposta)

- (A) Não frequentei
- (B) 1ª série do ensino fundamental (antigo primário, 1º grau)
- (C) 2ª série do ensino fundamental (antigo primário, 1º grau)
- (D) 3ª série do ensino fundamental (antigo primário, 1º grau)
- (E) 4ª série do ensino fundamental (antigo primário, 1º grau)
- (F) 5ª série do ensino fundamental (antigo ginásio, 1º grau)
- (G) 6ª série do ensino fundamental (antigo ginásio, 1º grau)
- (H) 7ª série do ensino fundamental (antigo ginásio, 1º grau)
- (I) 8ª série do ensino fundamental (antigo ginásio, 1º grau)
- (J) 1ª série do ensino médio (antigo 2º grau)
- (K) 2ª série do ensino médio (antigo 2º grau)
- (L) 3ª série do ensino médio (antigo 2º grau)

Figura 11 - Questão 20 - Socioeconômico

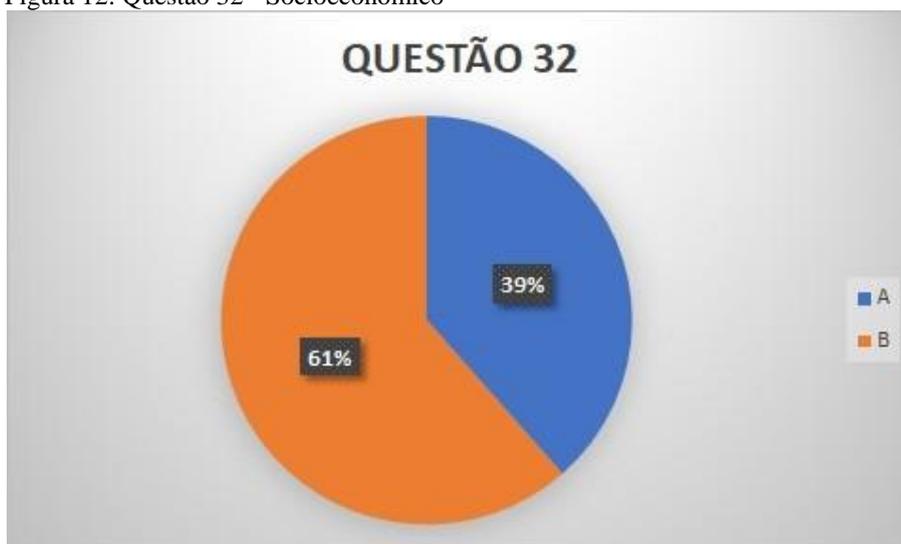


Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

QUESTÃO 32 - Você cursa ou já cursou a Educação de Jovens e Adultos “EJA” (Marque apenas uma resposta)

- (A) Sim
- (B) Não

Figura 12: Questão 32 - Socioeconômico



Fonte: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/microdados>

Assim, é possível perceber que mais da metade dos candidatos do Rio de Janeiro possui renda familiar mensal de até dois salários mínimos, trabalha ou já trabalhou, frequentou a escola e já reprovou ao menos uma vez. Por outro lado, 61% dos inscritos nunca frequentaram o curso de EJA, o que leva a acreditar que parte não frequentou a escola, mas grande parte frequentou apenas a escola regular e não teve chance de retomar os estudos, já que não foram matriculados no curso de EJA.

Esses dados levam-nos à ideia de que o ENCCEJA atinge a uma parcela mais humilde da população, que teve algum tipo de dificuldade para conseguir continuar o estudo, provavelmente devido ao trabalho ou à família, e agora pretende retomar os estudos para um posicionamento melhor no mercado de trabalho. No entanto, muitos estão há bastante tempo longe da escola e é possível que os de menor renda nem mesmo tenham acesso a todos os materiais de estudo disponíveis.

2.2 COMPONENTES CURRICULARES DO ENCCEJA

O ENCCEJA está inserido no contexto de ampliação das avaliações nacionais em larga escala e teve o ENEM como matriz inspiradora. Na parte de conteúdo matemático, a prova do ENCCEJA pede, em sua matriz curricular, que o candidato (aluno) tenha um amplo conhecimento de vários aspectos matemáticos, passando por diversos eixos cognitivos, conforme será mostrado no anexo A.

Segundo o Documento Base, propõe-se uma prova que leve em consideração a pluralidade e diversidade dos que buscam essa certificação, de modo a apresentar uma

temática atualizada que represente um desafio consistente, mas possível e motivador para os participantes que se inscrevem. Podemos destacar o que se encontra na página 18 desse documento sobre a matriz do exame:

A Matriz para o ENCCEJA concorre para a promoção de provas que dêem oportunidade para jovens e adultos aproveitarem o que aprenderam na vida prática, trabalhando com aspectos básicos da vida cidadã, como a tomada de decisões e a identificação e resolução de problemas, a descrição de propostas e a comparação entre idéias expressas por escrito, considerando valores e direitos humanos. (...) Não se deve supor, contudo, que uma prova organizada a partir de habilidades (articulações entre operações lógicas com conteúdos relevantes) negligencie as exigências básicas de conteúdos mínimos e a capacidade de ler e escrever (MURRIE, 2002, p. 18).

As provas de nível fundamental e nível médio são compostas por nove competências, que passam por compreender a matemática como uma construção humana, ampliar o conhecimento de conteúdos específicos, interpretar informações de natureza científica e social, etc. Essas competências levam em consideração que os jovens e adultos, apesar da pouca escolarização, possuem algum domínio da matemática, que foi adquirido ao longo da vida e de suas necessidades cotidianas, e pretende-se avaliar através dessas competências se esses jovens e adultos conseguem ressignificar e ampliar essas noções através de representações matemáticas convencionais, construindo novas relações (MURRIE, 2002, p. 71).

Destaca-se também, dentre as competências, que o conhecimento matemático não que vinculado apenas a um único contexto, mas que ele possa ser generalizado e aplicado a outras situações, pois um conhecimento só é pleno quando pode ser transferido a várias situações (MURRIE, 2002, p. 73). Buscando assim que o esse jovem/adulto saiba não apenas operar com conceitos matemáticos, mas também interpretar situações, investigar e solucionar problemas a partir de seu conhecimento, não tratando a matemática de modo isolado. Em resumo, podemos destacar o que diz a página 87 do livro Introdutório: “As competências propostas para essa certificação possibilitam ao jovem ou ao adulto atuar na sociedade tendo a matemática como instrumento de mediação”.

O fato da matriz curricular ser extensa me levou a duas possíveis interpretações:

i. Exigir muito conhecimento do aluno, fazendo com que ele se sinta desestimulado mediante ao grande conteúdo programático e ao possível número alto de questões abordando assuntos que não são do seu conhecimento e nem fazem parte do saber adquirido, conforme citado como objetivo na criação da prova;

ii. Por ser uma matriz extensa, dá oportunidade igual a todos os alunos, fazendo com que cada um tenha a oportunidade de mostrar e utilizar seus saberes adquiridos na área adequada;

2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MATERIAL DE APOIO

O MEC disponibiliza, no portal do INEP, materiais para estudo², dentre eles dois livros específicos para o ENCCEJA de matemática (um para cada modalidade de ensino, fundamental e médio) e a coleção de cadernos da EJA, ambos na versão em PDF para download, não sendo oferecidos esses materiais na forma física para candidatos que não possuem meios de acessar o material em PDF.

i. Livro ENCCEJA Fundamental e médio: São oferecidos para download dois livros - um do ensino fundamental, outro do ensino médio. Cada livro é dividido, por temas - denominados competências, em nove capítulos e foi desenvolvido para ajudar o candidato a preparar-se para a avaliação do ENCCEJA e se refere à prova com a proposta de que “Este exame é diferente dos exames tradicionais, pois buscará verificar se você é capaz de usar os conhecimentos em situações reais da sua vida em sociedade” (MURRIE, 2006 p. 8).

Cada capítulo desse livro possui um pequeno texto que conta um breve histórico sobre o tema a ser estudado e, em seguida, traz algumas contextualizações e alguma questão para o estudante resolver, podendo ou não ter alguns exemplos. Cada capítulo tem entre 10 e 20 questões que estão de acordo com o texto base. O livro segue a matriz curricular proposta para a prova, mas, apesar de estar bem contextualizado e com um número razoável de questões, deixa a desejar em alguns aspectos, como, por exemplo, nas explicações de conteúdos, que, em determinados momentos, poderia ser mais detalhada. Basicamente, colocando o referido tema em um contexto histórico que tenta aproximar-se da realidade e de seu uso no cotidiano, tornando os assuntos muito mais intuitivos e, com isso, deixando um pouco a desejar na parte de aprofundamento do conteúdo, que, em alguns casos, é necessário para que o conteúdo não pareça “jogado no ar” e sem explicações, mesmo que seja recomendado ao candidato aprofundar-se nos estudos através de outros livros.

² Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/encceja/materiais-para-estudo>. Acesso em 27 dez. 2018

Cada capítulo abrange uma grande área de conteúdos, como, por exemplo, no capítulo 2 do livro do ensino médio há, em 29 páginas, conteúdos sobre noções de lógica, diagrama de conjuntos, dedução, indução, sequências por lei de formação e noções de álgebra e produtos notáveis; esses assuntos estão bem interligados, mas são passados apenas de maneira sucinta, muito provavelmente para que cada livro consiga abranger toda a matriz curricular exigida para a prova.

ii. Livros da coleção EJA: No portal do INEP, contém um link³ para acesso à coleção de cadernos da EJA, mas esse link é direcionado a uma página de erro, retornando à página inicial do INEP. Na aba de “perguntas frequentes”, é possível encontrar outro link⁴, que também leva a uma página com erro. No entanto, tive acesso aos cadernos da coleção do EJA⁵ oferecidos pela escola estadual na qual trabalho. A educação de jovens e adultos na rede estadual do Rio de Janeiro é dividida em ensino fundamental (6º ano 9º ano, que funcionam de maneira semestral) e ensino médio (quatro módulos, também de maneira semestral). O material do ensino fundamental consiste em um único livro por série, que é dividido pelas disciplinas. Cada disciplina possui duas unidades e essas unidades possuem eixos que são comuns a todas as disciplinas, por exemplo: no 6º ano a unidade 1 de todas as disciplinas tem o tema “Identidade e pluralidade”, e a unidade 2 tem o tema de “Alimentação”. Na parte de matemática, todos os conteúdos estudados são contextualizados de acordo com o tema da unidade em que estão. Os livros seguem o currículo mínimo, que pode ser acessado através da página da SEEDUC⁶. Os livros dessa coleção possuem um aprofundamento detalhado de conteúdos, bastantes exercícios e todos os temas também fazem parte da matriz curricular da prova do ENCCEJA.

Os livros do ensino médio não são citados como referência na parte de material de estudo no portal do INEP, mas podem ser encontrados na página da CECIERJ⁷ ou com uma simples pesquisa no *Google*, usando como palavra-chave o termo “nova EJA”. Os livros do ensino médio (Nova EJA ou NEJA) são divididos em quatro módulos, cada módulo possui, além das unidades de estudo, algumas unidades chamadas de “expansão”, que são pequenos aprofundamentos em determinados assuntos. Esses livros também trazem o conteúdo de

³ Disponível em <http://gg.gg/cu7u9>. Acesso em 25 dez. 2018.

⁴ Disponível em <http://gg.gg/cu7uh> Acesso em 25 dez. 2018.

⁵ AOKI, Virginia. *EJA moderna: educação de jovens e adultos*. 4 vol. ensino fundamental. São Paulo: Editora Moderna, 2013.

⁶ Disponível em: <http://www.rj.gov.br/web/seeduc/exibeconteudo?article-id=5687863>. Acesso em 04 jan. 2019.

⁷ Disponível em: <http://projetoseeduc.cecierj.edu.br/eja/recurso-multimedia-professor/>. Acesso em: 04 jan. 2019.

maneira contextualizada com a realidade, porém tem um número menor de exercício por capítulo e os temas são menos aprofundados que na coleção do ensino fundamental, mas também são conteúdos pertencentes à matriz curricular do ENCCEJA.

Além disso, também foram solicitados outros dados sobre provas de anos anteriores e a resposta obtida foi que todos os dados que podiam ser fornecidos estavam na plataforma online do INEP, disponíveis para consulta. Vale lembrar que um dos objetivos do ENCCEJA, em sua criação, foi que os dados coletados através dos exames pudessem ser utilizados para melhorar a qualidade da educação básica de jovens e adultos; no entanto, a falta de transparência com esses dados faz parecer que esse objetivo jamais sairá do papel e concretizar-se, pois, sem os dados, nada pode ser analisado e melhorado.

2.4 A PROVA DO ENCCEJA

A prova de matemática é composta por 30 questões objetivas e apenas as provas de 2017 estão disponíveis, na íntegra, para consulta⁸. Solicitei ao MEC, através do portal eletrônico do INEP, as provas anteriores e obtive a resposta, por e-mail, de que os cadernos de questões não são divulgados, pois podem comprometer a segurança das próximas avaliações. A resposta à solicitação enviada por e-mail pode ser conferida na figura 13, a seguir. Tanto a prova do ensino fundamental, quanto a do ensino médio estão dentro dos assuntos requisitados na matriz curricular e no material de estudo disponível para consulta online.

⁸ Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-basica/encceja/provas-e-gabaritos>. Acesso em: 04 jan. 2019.

Figura 13 - Resposta à solicitação

Confirmação de Fechamento do Protocolo 3183891

Caixa de entrada x

meccentraldeatendimento@mec.gov.br

seg, 2 de abr de 2018 08:46



para eu ▾

Prezado(a) Sr(a) thamyres cristina silva ventapane,

O protocolo de nº 3183891, foi finalizado em 02/04/2018 08:39:58 .

Assunto:

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira >> Encceja >> Encceja Anos Anteriores >> Provas >> Solicitação de provas e/ou questões. >> Solicitação de provas e/ou questões.

Solução:

Informamos que os cadernos de provas aplicados no Encceja não são divulgados, bem como os itens que o compõem, pois pode comprometer a segurança e o desenvolvimento das ações de avaliação conduzidas pelo **Inep**. Todavia, materiais para estudo estão disponíveis no link (<http://portal.inep.gov.br/web/guest/materiais-para-estudo>).

Para mais detalhes, favor entrar em contato com a Central de Atendimento do Ministério da Educação , pelo telefone 0800616161 ou pelo Fale Conosco no Portal do MEC (<http://fale-conosco.mec.call.inf.br>)

Colocamo-nos à disposição para atendê-lo(a).

Agradecemos seu contato.

Esta mensagem foi enviada por um sistema automático. Favor, não respondê-la.

Fonte: Imagem fornecida pela autora.

3 MINHA EXPERIÊNCIA COM A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

3.1 APLICAÇÃO DA PROVA DO ENCCEJA E RESULTADOS

3.1.1 Provas do ensino fundamental

As provas do ensino fundamental foram aplicadas ao 6º ano do ensino fundamental da Educação de Jovens e Adultos, com o intuito de avaliar se eles estão aptos a realizar a prova do ENCCEJA, considerando o seu saber adquirido ao longo da vida e de outras fases do ensino, como afirmado no Livro Introdutório:

A Matriz para o Enceja concorre para a promoção de provas que dêem oportunidade para jovens e adultos aproveitarem o que aprenderam na vida prática, trabalhando com aspectos básicos da vida cidadã, como a tomada de decisões e a identificação e resolução de problemas, a descrição de propostas e a comparação entre idéias expressas por escrito, considerando valores e direitos humanos (MURRIE, 2002, p. 18).

No 9º ano do ensino fundamental desta mesma modalidade de ensino, as provas foram aplicadas para avaliar se os alunos, ao concluírem essa etapa do ensino, estariam, também segundo o ENCCEJA, aptos a obter a certificação do ensino fundamental e realizar o ensino médio. Já na turma de módulo I, o intuito foi avaliar se esses alunos que chegam ao ensino médio possuem o conhecimento necessário para terem obtido a certificação do ensino fundamental e prosseguirem no ensino médio. A aplicação da prova foi dividida em quatro encontros de aproximadamente uma hora, ao decorrer de duas semanas. Foi necessário realizar quatro encontros para que o seguimento das aulas normais não fosse atrapalhado, para que os alunos tivessem tempo de abstrair e entender as questões – sem que ocorresse um esgotamento mental – e também devido à dificuldade na frequência de alunos, possibilitando, assim, que mais alunos tivessem a oportunidade de participar da pesquisa.

Figura 14 - Resultados turma 6º ano do ensino fundamental - EJA

TURMA 6º ANO			
MÉDIA	10,57	ALCANCE	8 - 14
MEDIANA	10	TOTAL DE ALUNOS	7
Nº DE ACERTOS		QUANT. ALUNOS	
8		2	
10		2	
11		1	
13		1	
14		1	

Fonte: Dados fornecidos pela autora.

Dentre todas as turmas, a do 6º ano foi a que obteve a maior média (10.57), com uma amplitude de 8 a 14 questões. Em contrapartida, foi a única turma que realizou a prova do ensino fundamental e teve questões com zero acertos. A média relativamente alta pode ter se dado em razão do pouco número de alunos. Apenas sete alunos do 6º ano estavam frequentando regularmente a escola no período de aplicação de provas. Nessa turma, três alunos possuíam menos de 24 anos e não estiveram longe da escola por um período maior de 2 anos; os outros quatro alunos já estavam afastados da escola há mais de 10 anos, havendo retornado no ano em que a pesquisa foi realizada. Sendo assim, temos uma turma mista, com uma pluralidade de sujeitos, que engloba desde jovens que não se adaptaram às turmas regulares e acabaram evadindo até adultos que não puderam concluir os estudos em idade adequada por motivos diversos, o que é uma forte característica das turmas de EJA e NEJA no Brasil.

Essa turma teve bastante dificuldade, não só no que tange à parte matemática da prova, como também na parte de interpretação das questões, muitas vezes requerendo algum tipo de ajuda ou mesmo motivação para concluir a prova, tendo, assim, que ser estimulados a todo tempo. Os alunos dessa turma também foram os mais interessados em, mesmo ao fim da pesquisa e realização das provas, solicitar uma espécie de correção e prova comentada, pedindo explicação sobre cada item, demonstrando bastante interesse em aprender, além de expor suas dificuldades. Os alunos demonstraram maior dificuldade, após explicações, nas questões que exigiam noções de geometria e resolução de sistemas, pois essas questões acabam exigindo vários passos para a resolução, o que eles alegaram “dar um nó” na mente, fazendo-os, algumas vezes, desistir da linha de raciocínio. A turma do 6º ano foi escolhida para termos uma breve noção se a prova do ENCCEJA está realmente em um bom nível, visto que a prova se destina a pessoas que, por algum motivo, estão afastadas da escola.

Figura 15 - Resultados turma 9º ano do ensino fundamental - EJA

TURMA 9º ANO			
MÉDIA	8,53	ALCANCE	2 - 16
MEDIANA	8	TOTAL DE ALUNOS	17
Nº DE ACERTOS		QUANT. ALUNOS	
2		1	
4		2	
6		2	
7		2	
8		3	
10		1	
11		3	
13		2	
16		1	

Fonte: Dados fornecidos pela autora.

A turma do 9º ano era composta, em sua maioria, por alunos que estavam nessa mesma escola desde o 6º ano da EJA e, mesmo assim, dos 17 alunos, apenas um acertou mais da metade da prova. A média da turma foi de 8.53, e o número de acertos variou entre 2 e 16 pontos, num total de 30 pontos. A turma apresentou um pouco de dificuldade durante a execução da prova, principalmente no que se refere à interpretação de questões. Muitos não conseguiram extrair da questão, composta por uma situação problema, o conteúdo que era solicitado, mesmo quando o conteúdo era parte do que havia sido estudado no semestre. A turma do 9º ano foi escolhida para realizar a prova do fundamental para que pudesse ser feita uma avaliação tanto da prova ENCCEJA quanto da educação EJA, possibilitando saber se esses alunos que foram certificados no ensino fundamental conseguiriam obter essa certificação através do ENCCEJA.

Figura 16 - Resultados turma módulo I do ensino médio - NEJA

TURMA NEJA 1			
MÉDIA	8,44	ALCANCE	5 - 13
MEDIANA	8	TOTAL DE ALUNOS	16
Nº DE ACERTOS		QUANT. ALUNOS	
5		3	
6		1	
7		1	
8		3	
9		1	
10		5	
11		1	
13		1	

Fonte: Dados fornecidos pela autora.

A turma de módulo I do ensino médio foi escolhida para fazer a prova do ensino fundamental para que fosse possível avaliar em quais conteúdos de matemática do ensino

fundamental este aluno, que já está cursando o ensino médio, possui domínio. Dentre os 16 alunos que realizaram a prova, a média foi de 8.44, sendo que o número de acertos variou de 5 a 13 pontos. Nessa turma, alguns alunos frequentavam a escola (na modalidade EJA) há algum tempo, mas cerca de 30% dos alunos já estavam há certo tempo longe da escola, havendo retornado no ano de 2018.

O conteúdo programático do módulo I é, basicamente, uma revisão do que deveria ser estudado no ensino fundamental: operações com números inteiros e números racionais, equações do 1º e 2º grau e noções básicas de geometria. A turma, durante as aulas, sempre demonstrou dificuldade na parte de abstração de questões (parte algébrica) e não foi diferente durante a prova. Ao contrário das turmas de 9º e de 6º ano, essa turma não solicitou nenhum tipo de ajuda, apesar de ter relatado certo nível de dificuldade na execução da prova.

3.1.2 Provas do ensino médio

As provas do ensino médio do ENCCEJA foram aplicadas nas turmas de 9º ano do ensino fundamental, módulos I e IV do ensino médio. No 9º ano e no módulo I, o intuito era perceber se um aluno recém-formado no ensino fundamental e com idade suficiente para realizar a prova de nível estaria apto, por meio dessa prova, para obter a certificação do ensino médio. No módulo IV, a intenção era analisar se os alunos dessa escola, que no mês seguinte receberiam seus certificados de ensino médio, também estariam aptos para realizar e obter pontuação mínima na prova do ENCCEJA. A aplicação da prova também foi dividida em quatro encontros de aproximadamente uma hora, ao decorrer de duas semanas, pelos mesmos motivos apontados anteriormente na aplicação das provas de nível fundamental.

Figura 17 - Resultados 9º ano do ensino fundamental EJA

TURMA 9º ANO			
MÉDIA	9,31	ALCANCE	6 - 11
MEDIANA	10	TOTAL DE ALUNOS	13
Nº DE ACERTOS		QUANT. ALUNOS	
6		1	
7		1	
8		3	
9		1	
10		2	
11		5	

Fonte: Dados fornecidos pela autora.

Na turma de 9º ano do ensino fundamental, 13 alunos realizaram a prova de nível médio, apenas um aluno havia começado a frequentar a escola naquele semestre, todos os outros estavam desde o 6º ou 7º ano. O intuito era saber se esses alunos, maiores de 18 anos, estavam aptos a realizar a prova de nível médio e obter uma pontuação satisfatória. No entanto, a média da turma foi de 9.31 pontos – a maior média entre as três turmas que realizaram essa prova, mesmo sendo a turma com o menor nível de escolaridade – e as notas variaram entre 6 e 11 pontos, num total de 30 questões. A turma apresentou também uma dificuldade na realização da prova, principalmente na parte de interpretação de questões.

Figura 18 - Resultados turma módulo I do ensino médio - NEJA

TURMA NEJA I			
MÉDIA	7.29	ALCANCE	2 - 11
MEDIANA	7	TOTAL DE ALUNOS	17
Nº DE ACERTOS		QUANT. ALUNOS	
2		1	
6		4	
7		5	
8		3	
9		2	
10		1	
11		1	

Fonte: Dados fornecidos pela autora.

Na turma do módulo I, 17 alunos realizaram a prova, obtendo uma média de 7.29 pontos e com notas que variaram de 2 a 11 pontos. A turma teve mais dificuldade em realizar essa prova do que a prova de nível fundamental. Todos os alunos que realizaram a prova são maiores de idade e, portanto, aptos a realizar o ENCCEJA de nível médio, porém, além de terem apresentado bastante dificuldade, nenhum deles atingiu 50% de acertos na prova.

Figura 19 - Resultados turma módulo IV do ensino médio - NEJA

TURMA NEJA IV			
MÉDIA	7.82	ALCANCE	4 - 10
MEDIANA	8	TOTAL DE ALUNOS	11
Nº DE ACERTOS		QUANT. ALUNOS	
4		1	
6		1	
7		2	
8		3	
9		2	
10		2	

Fonte: Dados fornecidos pela autora.

Nessa turma, a intenção era avaliar se os alunos que estavam concluindo o 2º grau possuíam condições de também ser aprovados através do ENCCEJA. Dos 11 alunos que realizaram a prova, pelo menos metade já frequentava aquela unidade de ensino há um ano e meio ou mais, ou seja, não estavam afastados da escola e sem acompanhamento há tanto tempo. A média de acertos foi de 7.82, tendo essa pontuação variado entre 4 e 10 pontos, o que foi um pouco abaixo do esperado. No entanto, essa turma foi a que mais demonstrou maturidade na realização da prova. Apesar das dificuldades, os alunos estiveram o tempo todo focados em realizar a prova sem precisar de um constante estímulo. Eles também não tiveram tanta dificuldade na interpretação de questões e nem no modelo de prova, que é formada por questões objetivas.

3.1.3 Explorando algumas questões das provas

Após a aplicação e correção das provas, foi feita uma roda de conversa em cada turma para correção conjunta, comentários e dúvidas sobre as questões. Nessa conversa, os alunos puderam comentar sobre as questões da prova e sobre suas principais dificuldades e interpretações de cada questão. Abaixo serão exemplificadas algumas questões com maiores e menores índices de acertos entre os alunos.

Figura 20 - Questão com baixo índice de acerto - Nível Fundamental

QUESTÃO 39

Observe a sequência numérica, na qual cada termo está associado à sua posição.

Posição	1	2	3	4	5	...	n	...
Termo	1	4	7	10	13	...	T	...

A expressão algébrica que relaciona T e n é

- A $T = n + 3$
- B $T = n + 12$
- C $T = 2n + 3$
- D $T = 3n - 2$

Fonte: Enceja.

Na questão 39 (figura 20), os alunos relataram dificuldade de abstração para marcar a forma algébrica correspondente. Em geral, eles sabiam quais eram os próximos números de cada sequência, mas não conseguiam generalizar para obter uma resposta. Ao mesmo tempo, por não estarem habituados a fazer provas de múltipla escolha, eles também não tentaram fazer o caminho inverso, testando qual resposta se encaixaria melhor na solução do problema.

Figura 21 - Questão com baixo índice de acerto - Nível Fundamental

QUESTÃO 58

O dono de uma creche fez uma pesquisa de preço de leite em quatro supermercados. Os preços, por litro, do leite desnatado, do leite integral e da taxa de estacionamento em cada supermercado são:

Supermercado I	Supermercado II
Integral: R\$ 1,90	Integral: R\$ 2,10
Desnatado: R\$ 2,30	Desnatado: R\$ 2,20
Estacionamento: R\$ 2,00	Estacionamento: R\$ 3,00
Supermercado III	Supermercado IV
Integral: R\$ 1,80	Integral: R\$ 2,20
Desnatado: R\$ 2,50	Desnatado: R\$ 2,40
Estacionamento: R\$ 4,00	Estacionamento: Livre

Ele comprará 84 litros de leite, todos em um único supermercado, sendo que 60 litros serão do tipo integral.

O dono da creche gastará menos se comprar no supermercado

- A I.
- B II.
- C III.
- D IV.

Fonte: Enceja.

Na questão 58 (figura 21), a resposta certa exigia que fossem feitos vários cálculos para a comparação dos gastos totais em cada supermercado. Após a correção, os alunos alegaram que “não era tão difícil assim”, mas que não haviam conseguido interpretar que a questão realmente pedia vários cálculos sucessivos. As questões com menor número de acertos da prova de nível fundamental foram, em geral, questões que envolviam algum conhecimento de geometria (ângulos, áreas, etc.) e questões que necessitavam de um número maior de análises para ser feitas.

Figura 22 - Questão com baixo índice de acerto - Nível Médio

QUESTÃO 43

Um reservatório com capacidade de 3 000 litros possui 240 litros de água em seu interior. Para encher esse reservatório, uma pessoa utiliza uma bomba com vazão (quantidade de litros que entram no reservatório em relação ao tempo transcorrido) de x litros por minuto. Logo após o início do enchimento do reservatório, a bomba foi desligada por 10 minutos. Ao ser religada, completou o enchimento do reservatório. Enquanto esteve funcionando, a bomba trabalhou sempre na mesma vazão e houve somente essa entrada de água no reservatório e não houve saída.

A expressão que representa o tempo de enchimento do reservatório, em minuto, em função da quantidade x de água, em litro, é igual a

- A $\frac{2\ 760}{x + 10}$
- B $\frac{3\ 000}{x + 10}$
- C $\frac{2\ 760}{x} + 10$
- D $\frac{3\ 000}{x} + 10$

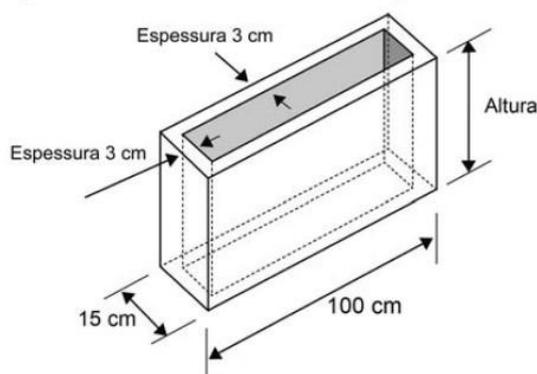
Fonte: Enceja.

Na questão 43 (figura 22), os alunos relataram dificuldade, pois a questão era algébrica, ou seja, a razão pedida estava em função de uma letra, em vez de exigir “apenas cálculos”. Além disso, essa questão possui um texto muito grande, o que faz com que os alunos que já possuem uma dificuldade de interpretação se sintam perdidos e desmotivados para solucioná-la.

Figura 23 - Questão com baixo índice de acerto - Nível Médio

QUESTÃO 57

Uma construtora solicita ao seu fabricante de pré-moldados que altere as dimensões dos blocos retangulares utilizados na construção de paredes. Foi solicitado que cada bloco tenha comprimento externo de 100 cm e largura externa de 15 cm. O fabricante calculou que a espessura da parede do bloco será de 3 cm para suportar o peso no empilhamento dos blocos, sendo necessário dimensionar a altura do bloco de forma a utilizar um volume de concreto de 39 240 cm³ na produção de cada bloco, conforme ilustra a figura.



Nessas circunstâncias, qual deve ser a altura do bloco, em centímetro?

- A 13
- B 26
- C 57
- D 60

Fonte: Encceja.

A questão 57 (figura 23) era uma questão, teoricamente simples, de geometria espacial, porém, muitos alunos alegaram nem ter ideia de como realizar a conta do volume sólido. Após a correção, eles concordaram entre si que a questão não era difícil, mas eles não estavam acostumados a trabalhar com questões desse tipo no cotidiano escolar. Na prova de nível médio, as questões que envolviam geometria, regra de três e expressões algébricas foram as que obtiveram menor índice de acertos entre os alunos. Os alunos das turmas de nível médio (NEJA I e NEJA IV) tiveram menos dificuldade na parte de interpretação das questões, mas, mesmo assim, queixaram-se da dificuldade com as questões que possuíam um texto maior, devido à contextualização.

Tanto na prova de nível fundamental quanto na prova de nível médio, as questões com maior índice de acertos foram aquelas com textos menores e que possuíam algum tipo de análise de gráficos, tabelas ou figuras simples.

Na conversa, os alunos disseram que algumas questões eram mais simples e objetivas, facilitando a compreensão do problema.

Figura 24 - Questão com alto índice de acerto - Nível Fundamental

QUESTÃO 32

O quadro apresenta a temperatura média (em °C) de algumas capitais brasileiras no ano de 2008.

Capital	Temperatura média (°C)
Aracaju	29,8
Belém	31,9
Belo Horizonte	27,3
Brasília	27,0
Campo Grande	29,4
Cuiabá	32,5
João Pessoa	30,0
Manaus	32,1
Natal	29,8
Palmas	33,6
Porto Alegre	25,0
Salvador	29,4
São Paulo	25,6
Vitória	28,9

Com base nesses dados, as capitais com a maior e a menor temperatura média no ano de 2008, respectivamente, foram

- A Aracaju e Vitória.
- B Belém e Aracaju.
- C Palmas e Porto Alegre.
- D Vitória e São Paulo.

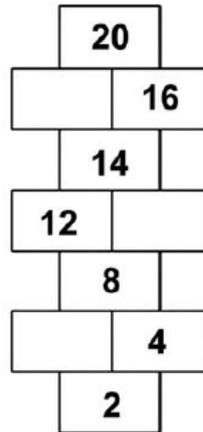
Fonte: Enceja.

Na questão 32 (figura 24), a questão exigia apenas uma breve análise da tabela apresentada, e a contextualização sobre temperaturas fazia parte do cotidiano de todos os alunos; sendo assim, a resposta foi dada de maneira bem intuitiva e sem gerar muita dúvida.

Figura 25: Questão com alto índice de acerto - Nível Fundamental

QUESTÃO 36

A figura representa um dos tabuleiros de um jogo que tem o objetivo de ensinar os múltiplos dos números naturais. Cada tabuleiro apresenta uma regularidade que se refere a um número natural. Com o manuseio constante, foram apagados três números que ocupavam os retângulos que agora estão em branco.



O resultado da adição dos três números apagados é igual a

- A 31.
- B 32.
- C 33.
- D 34.

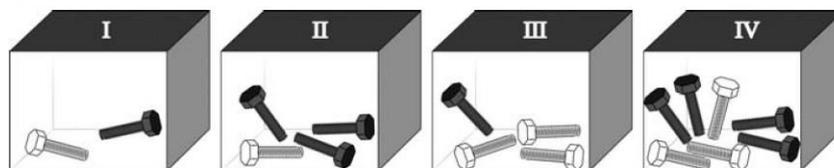
Fonte: Enceja.

A questão 36 (figura 25) obteve 100% de acertos entre os alunos do 6º ano. É uma questão de análise de sequência e de soma; nessa questão, nenhum aluno demonstrou dificuldade de compreensão. Os alunos também demonstraram interesse pela questão, pois ela está problematizada de maneira lúdica, simples e objetiva.

Figura 26 - Questão com alto índice de acerto - Nível Médio

QUESTÃO 32

Um carpinteiro guarda, em quatro caixas opacas (não transparentes), dois tipos de parafusos que se diferenciam apenas por suas tonalidades (claros e escuros). Ele sabe exatamente quantos parafusos de cada tipo há em cada caixa. As quantidades estão apresentadas a seguir.



Considere que esse carpinteiro queira retirar, sem olhar, um parafuso de uma de suas caixas, esperando ter a maior probabilidade de obter um de cor clara.

A retirada deve ser feita da caixa

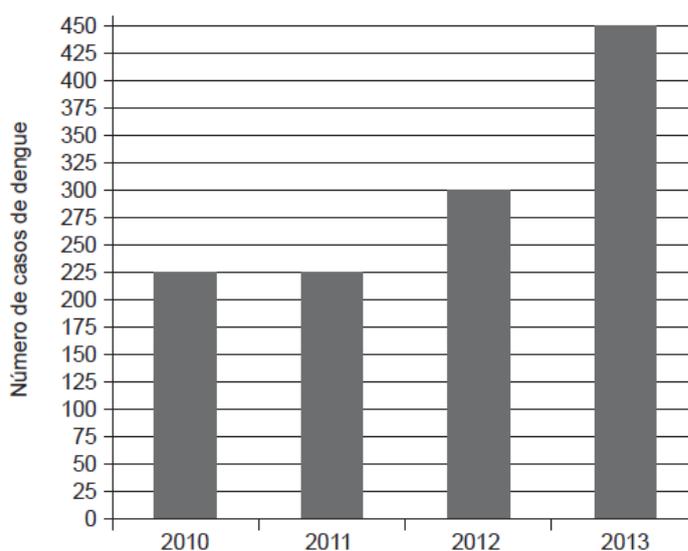
- A I.
- B II.
- C III.
- D IV.

Fonte: Enceja.

Na prova de nível médio, pode-se citar como exemplo a questão 32 (figura 26), que, apesar de ser uma questão que exige uma noção básica de probabilidade (assunto que só é abordado no módulo IV), teve um bom número de acertos. Os alunos classificaram-na como fácil e colocaram a ilustração da questão como principal facilitador.

Figura 27 - Questão com alto índice de acerto - Nível Médio

QUESTÃO 54
 Uma pesquisa realizada em uma cidade apresentou o número de casos de dengue que foram confirmados no período de 2010 a 2013. O gráfico apresenta o número de casos por ano.



A média aritmética anual do número de casos de dengue confirmados, no período de 2010 a 2013, foi igual a

- A 262,5.
- B 300,0.
- C 325,0.
- D 337,5.

Fonte: Enceja.

A questão 57 (figura 27) pedia apenas uma breve análise do gráfico e o conhecimento de média aritmética. Alguns alunos alegaram não saber o conceito de média aritmética, ou até mesmo saber fazer, mas não associar ao nome. Ainda assim, a maioria obteve êxito na resposta e não apresentou dificuldades quanto à interpretação da questão.

A questão mais levantada pelos alunos foi que a prova era longa, com questões grandes e que exigiam não apenas saber as “quatro operações” ou os conteúdos básicos de matemática, mas também bastante leitura, análise e interpretação para chegar aos respectivos resultados. As questões com textos menores e com recursos de imagens foram classificadas, pelos alunos, como as mais fáceis e mais motivadoras.

3.1.4 Algumas considerações

A principal intenção dessa pesquisa – de aplicação de provas para os alunos das séries anteriormente especificadas – foi fazer um comparativo entre o que é o cobrado na prova do ENCCEJA e o que é ensinado em sala de aula, estabelecendo uma relação que vai muito além da análise de currículo dessas duas formas de obtenção do certificado de conclusão do fundamental ou médio. Como já mostrado, o currículo de ambos estão bastante alinhados, porém temos que fazer uma observação sobre o que acontece na prática, no dia a dia de sala de aula e em cada prova aplicada.

É claro que temos uma pequena quantidade de alunos que zeram parte dessa pesquisa, o que torna impossível termos um panorama da educação de jovens e adultos, mesmo que apenas no estado do Rio de Janeiro. A pesquisa foi feita apenas na unidade de ensino em que leciono, pois, devido ao cronograma corrido da EJA, fica inviável aplicar a prova em várias escolas e fazer o acompanhamento de cada turma e grupo de alunos, isso porque cada professor tem seu próprio planejamento, e eu, enquanto professora, também preciso cumprir com meu planejamento e cronograma em cada turma. Sendo assim, a opção foi acompanhar detalhadamente cada turma, para que pudesse realizar uma análise um pouco mais concreta, dentro das limitações existentes. O baixo número de alunos também se deve ao fato do processo de esvaziamento que ocorre todo final de semestre, principalmente no final do ano, pois os alunos acabam se ausentando quando conseguem algum emprego temporário de fim de ano, deixando a escola em segundo plano.

O que se pôde observar é que, apesar dos currículos e eixos cognitivos da prova e das turmas de EJA/NEJA estarem alinhados, os alunos não alcançaram um bom desempenho na realização da prova, mesmo que a maioria deles tenha alcançado um bom rendimento em sala. A maior dificuldade da maioria dos alunos, durante a realização da prova, foi a interpretação das questões. Eles relataram muita dificuldade em entender o que era pedido, visto que as questões eram bastante contextualizadas.

É preciso, então, entendermos que, ainda que alguns parâmetros estejam alinhados na teoria, eles podem não funcionar, na prática, tão bem quanto deveriam. É preciso fazer uma análise mais ampla do tipo de público que cada setor (escola e avaliação de larga escala) pretende atingir, para que todos os alunos tenham, verdadeiramente, as mesmas oportunidades, condições e suas necessidades atendidas.

3.2 EXPERIÊNCIA EM SALA DE AULA

Há cinco anos trabalho com educação de jovens e adultos, tendo contato não apenas com esses alunos, mas também com colegas de profissão que estão há mais de 20 anos atuando nesse segmento, o que me possibilita uma enorme troca de experiências e aprendizado. Atualmente, não há na SEEDUC/RJ (Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro) nenhum tipo de projeto ou formação continuada voltada para professores que atuarão na Educação de Jovens e Adultos, então nosso trabalho com esse público tão misto e diferenciado fortalece-se em nossas práticas e trocas diárias.

Na EJA, temos turmas mistas no que diz respeito às idades e também aos sonhos. No ensino fundamental, recebemos desde jovens de 16 anos que “não deram certo” no ensino regular até pessoas de mais idade que pararam de estudar há mais de 20 anos e agora, com filhos criados, tiveram tempo e oportunidade de retomar os estudos. Dos alunos que são ditos como aqueles que “não deram certo” no ensino regular, que são os mais jovens, temos os que repetiram muitas vezes por alguma dificuldade no conteúdo, por falta de maturidade ou até mesmo por não se adaptar ao sistema de ensino, mas também temos os alunos que optaram por fazer cursos, estágios ou trabalhar para ajudar em casa, tendo que estudar na EJA.

O ensino da EJA, que na maioria das unidades escolares é oferecido no turno da noite, é, muitas vezes, usado como uma ameaça para esses alunos jovens: aquele que não estudar para avançar de série ou apresentar um mau comportamento será transferido de turno. Algumas vezes esse “método” acaba sendo eficaz, os alunos mais imaturos acabam adquirindo maior responsabilidade ao estudar no turno da noite com pessoas mais velhas e maduras, mas, em outros casos, temos os alunos que continuam agindo com imaturidade e também acabam não se adaptando à EJA.

No caso dos alunos que são mais velhos, há algumas pessoas de mais idade que estão na escola apenas em busca de uma realização pessoal (concluir os estudos), algumas que precisam da conclusão dos estudos para continuar no mercado de trabalho ou conseguir uma promoção no emprego e algumas pessoas que tiveram que parar de estudar anteriormente e agora querem retomar os estudos e prosseguir em algum curso técnico ou graduação.

Na prática em sala de aula e na convivência com os alunos, percebemos que em uma mesma turma temos, além da diferença de idades, muitos sonhos distintos: alguns querem apenas um diploma para realização pessoal, outros precisam concluir os estudos para conseguir ou manter o emprego, outros estão ali para passar o tempo e manter a mente ativa, alguns porque a família obriga a estarem na escola e ainda não entendem a importância de

estudar, e há, ainda, muitos também estão ali porque querem realizar a prova do vestibular e continuar os estudos em uma universidade ou em um curso técnico. Portanto, temos pessoas que estão ali apenas com o intuito de aprender o básico e algumas que querem ir além, pessoas com maior facilidade de assimilar conteúdos e pessoas que estão há muito tempo paradas e exigem uma maior atenção devido à dificuldade.

Numa mesma turma, há alunos que demandam atenção específica e, além disso, séries que funcionam em módulos com carga horária reduzida – de apenas seis meses e hora/aula que, na maioria dos casos, fica em torno de 30 minutos, já que as aulas são ministradas, em sua maioria, no turno da noite e temos alguns problemas relacionados ao horário de trabalho dos alunos e violência em determinadas localidades. Nos módulos de ensino médio (NEJA) apenas as disciplinas de Português e Matemática estão presentes nos quatro módulos, disciplinas como História e Geografia alternam-se entre os módulos.

A questão do horário reduzido, além da distorção idade-série e conciliação de estudos com família e emprego, faz com que muitos alunos da EJA precisem ter o dobro de esforço para conquistar algo além do ambiente escolar. Esse fato também é refletido nos professores que trabalham com essa modalidade de ensino, pois os esforços também têm que ser dobrados, para atender às diferentes demandas dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao mesmo tempo em que o processo de escolarização de adultos no Brasil começa no período colonial, ela é também muito recente. Por muitos anos, a preocupação foi somente combater o analfabetismo, dando pouca ou nenhuma importância à continuidade dos estudos da pessoa adulta. Da mesma maneira, a educação de adultos sempre foi uma modalidade deixada de lado pelo Estado, tendo apenas existido por causa de ações de pessoas que se importaram com essa modalidade, apenas recentemente a EJA foi incluída como dever do Estado, possuindo diretrizes para serem seguidas. Como consequência disso, temos, atualmente, um grande número de pessoas que leem um texto simples, mas não conseguem interpretar e entender o sentido apresentado pelo autor.

Ainda não são dadas ao professor que se dispõe a trabalhar com EJA as condições e formações necessárias para lidar com esse tipo de público tão heterogêneo, tampouco é dado o investimento necessário nessa modalidade de educação. Assim, corrobora-se o que Lourenço Filho afirma: “Quem pretenda ensinar a adultos, como as crianças, precisará de conhecer, por pouco que seja, os processos de aprendizagem e os princípios gerais da didática. Mas estes ainda não bastam. Há na verdade, uma pedagogia especial para adultos, já que em parte fixada, em outra, ainda flutuante.” (LOURENÇO FILHO, 2000, p. 180).

Muitos programas foram instituídos pelo governo, a fim de ampliar e atender à demanda de Educação de Jovens e Adultos, porém muitos acabam não tendo o êxito esperado. O ENCCEJA surgiu como uma alternativa à educação supletiva e visando acabar com a prática de “vendas de diplomas”, que era muito comum na época de sua criação. Portanto, temos, no momento, um excelente caminho para obtenção da conclusão de estudos de jovens e adultos, mas muitos destes sequer conseguem ter condições básicas de interpretar um texto.

De acordo com os dados disponíveis e analisados sobre o ENCCEJA, vemos que grande parte dos candidatos da prova pertence a classes sociais mais baixas da população e que, em algum momento, tiveram que interromper seus estudos. Provavelmente, muitos desses candidatos possuem em ascendentes que tiveram pouco ou nenhum acesso à educação formal. Sendo o processo de escolarização brasileiro, de certo ponto, muito recente é preciso entender que muitos dos adultos que tentam hoje concluir estudos passaram por situações familiares recentes de pouca estrutura educacional. Dessa forma, é preciso pensar nesses adultos como sujeitos que precisam de um processo de escolarização que se adapte às suas realidades, para que eles possam alcançar os objetivos com qualidade e de maneira plena.

Vemos que, apesar de esses alunos frequentarem a escola e possuírem o desejo de prosseguir com os estudos, ainda existe uma lacuna a ser preenchida. A defasagem de conteúdos na Educação de Jovens e Adultos ainda é um grande problema que se encontra sem solução. Há, atualmente, uma preocupação muito grande em alfabetizar, diplomar e profissionalizar jovens e adultos, mas ainda não há uma preocupação relevante concernente à qualidade com a qual isso está sendo feito.

Faltam, aos professores, a formação e o suporte necessários para lidar com a Educação de Jovens e Adultos. Falta a esses jovens e adultos a base necessária para que eles possam frequentar a escola e dar prosseguimento aos seus estudos. O problema da Educação de Adultos se dá desde a base: muitas vezes o aluno chega à escola, pela primeira vez, já adulto, sem nunca ter participado de um ambiente como aquele, e é convidado a participar e a desenvolver conteúdos de maneira aligeirada e muitas vezes não constante. Quando um professor decide dar ênfase ao conteúdo básico proposto para as séries, fica evidente a defasagem na educação primária básica, já quando um professor resolve dar ênfase aos saberes adquiridos pelo aluno ao longo da vida, como proposto, esse aluno depara-se com exames que muitas vezes não é capaz de realizar.

O ENCCEJA resolve o problema da “venda de diplomas”, uma vez que sua inscrição é gratuita, mas não oferece para todos os cidadãos a oportunidade igual de obtenção do certificado de conclusão, uma vez que ainda existem inúmeros problemas na modalidade de ensino EJA. A escola ainda é, para muitos dos candidatos, o único lugar de obtenção do conhecimento necessário para realizar a prova, muitos não têm outros meios de acesso ao material de estudo necessário, pois, mesmo sendo gratuito, não é disponibilizado de maneira física. Podemos verificar que, em algumas situações, o aluno da modalidade EJA não teria condições de obter o certificado através do ENCCEJA, uma vez que não alcançaria o resultado necessário em todas as áreas.

Um dos objetivos principais da criação do ENCCEJA foi que pudesse ser avaliada a qualidade do ensino da modalidade de EJA no Brasil. Contudo, existem poucos dados sobre o exame e desde a sua criação, em 2002, nenhuma nova política educacional foi aplicada à EJA, nada foi feito para o seu desenvolvimento, não existe nenhum tipo de formação para professores e nenhuma mudança para o aluno. O INEP se exime da função de fornecer os dados, alegando que as provas são sigilosas por questões de segurança, visto que eles admitem reutilizar questões do exame, e, quanto a transparência de dados, o INEP também afirma só poder fornecer os que estão disponíveis em sua plataforma digital (atualmente, apenas dados de 2017, outros dados são referentes às provas aplicadas no exterior), dados

esses que não vêm sendo utilizados para que o ENCCEJA cumpra com seu objetivo de aprimoramento da qualidade da modalidade EJA.

Os adultos agora possuem meios de concluir e prosseguir seus estudos, esses meios, porém, ainda são falhos e precisam de mais investimentos, para que a qualidade de ensino ofertada ao adulto seja a mesma que a ofertada para o jovem em idade escolar “adequada”. É preciso obter, por meio de políticas públicas educacionais e de práticas pedagógicas, um equilíbrio para a formação do aluno adulto, algo que leve em consideração seu histórico de vida, seus conhecimentos adquiridos e que permita que ele avance intelectualmente, não apenas sendo um mero reprodutor de conteúdos, mas um ser que tenha domínio sobre os temas propostos.

O trabalho realizado com os alunos e apresentado no capítulo 4 revela que a modalidade EJA ainda tem um longo caminho a percorrer. Os alunos ainda apresentam dificuldades básicas de interpretação que são herança do baixo investimento em Educação de Adultos ao longo da história e da má formulação de programas que não foram bem implementados ou não tiveram a continuidade necessária.

De acordo com os dados, a maior parte dos inscritos para o exame tem como objetivo realocar-se no mercado de trabalho e dar continuidade aos estudos. Muitos também frequentam ou já frequentaram a escola, no entanto, a maioria interrompeu os estudos nos anos finais do ensino fundamental ou início do ensino médio. Além disso, é grande o número de pessoas que já foi reprovada uma ou mais vezes durante a vida escolar. Esses adultos tentam, através do exame, superar essa defasagem escolar e reintegrar-se na sociedade de maneira a conseguir uma melhora na qualidade de vida.

Na atividade com os alunos de diferentes séries da EJA, podemos perceber que mesmo aqueles que estão próximos de receber a certificação do ensino médio ainda apresentam muitas dúvidas básicas na parte da matemática e, apesar do empenho ao realizar a atividade proposta, não obtiveram o êxito suficiente para que sua nota fosse considerada satisfatória. Tanto a escola, por meio da EJA, quanto o ENCCEJA seguem certificando adultos sem avaliar se essas práticas estão realmente sendo satisfatórias, o problema está sendo resolvido em números, mas não está sendo feito nada para o aprimoramento da qualidade da educação de adultos. Assim, toda essa dificuldade que está sendo apresentada na educação básica vai estender-se na educação profissional e no mercado de trabalho.

A prova do ENCCEJA possui um nível fácil, se comparado a sua detalhada matriz, mas, ainda que esta e a prova estejam de acordo com os parâmetros do currículo mínimo, é fácil notar que o rendimento dos alunos que frequentam a EJA ainda é abaixo do esperado.

Atualmente, o que se nota é que as poucas políticas aplicadas à educação de jovens e adultos são voltadas apenas para a correção do fluxo escolar, a fim de melhorar os dados estatísticos como um todo, mas nada é feito no sentido de aprimorar a modalidade de educação já existente.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. 1996. **Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 13 mai. 2019.
- _____. 2014. **Lei nº 13.005, 25 de junho de 2014**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2014/Lei/L13005.htm>. Acesso em: 13 mai. 2019.
- _____. Ministério de Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC /SEF, 1998.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **BNCC**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em 20 de abril de 2018.
- _____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB no 1 de 2000**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, DF: CNE, 2000.
- CATELLI JR., Roberto; GISI, Bruna; SERRÃO, Luis Felipe Soares. **Enceja: cenário de disputas na EJA**. Revista brasileira de estudos pedagógicos. (online), Brasília, v. 94, n. 238, p. 701-720, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-66812013000300005>>. Acesso em: 3 jan. 2019.
- FRIEDRICH, Márcia et al. **Trajetórias da escolarização de jovens e adultos no Brasil: de plataformas de governo a propostas pedagógicas e esvaziadas**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ. Rio de Janeiro, v. 18, n. 67, p. 389-410, jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010440362010000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 abr. 2019.
- HADDAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria Clara. **Escolarização de jovens e adultos**. Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro, n. 14, p. 108-194, mai./jun./jul./ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n14/n14a07.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2019
- JULIÃO, Elionaldo Fernandes; BEIRAL, Hellen Jannisy Vieira; FERRARI, Gláucia Maria. **As políticas de educação de jovens e adultos na atualidade como desdobramento da constituição e da LDB**. Poiésis - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação, [S.l.], v. 11, n. 19, p. 40-57, jul. 2017. ISSN 2179-2534. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Poiesis/article/view/4725>>. Acesso em: 13 mai. 2019.
- LEITE, Sandra Fernandes. **O direito à educação básica para jovens e adultos da modalidade EJA no Brasil: um resgate histórico e legal**. 2013. Tese (doutorado em educação) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/250841>>. Acesso em: 23 dez. 2018.
- LOURENÇO FILHO, Manuel Bergström. **O problema da educação de adultos**. R. bras. Est. pedag., Brasília, v. 81, n. 197, p. 116-127, jan./abr. 2000. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/963>> Acesso em: 12 dez. 2018.

MURRIE, Zuleika de Felice. **Matemática**: livro do estudante: ensino fundamental. 2. ed. Brasília: MEC: INEP, 2006.

_____. **Livro introdutório**: Documento básico: ensino fundamental e médio. Brasília: MEC: INEP, 2002.

STRELHOW, Thyeles Borcarte. **Breve história sobre a educação de jovens e adultos no Brasil**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.38, p. 49-59, jun.2010 - ISSN: 1676-2584. Disponível em: < http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/38/art05_38.pdf> Acesso em: 26 abr. 2019

ZANETTI, Maria Aparecida. **Exames supletivos/certificação na educação de jovens e adultos**. Audiências do Conselho Nacional de Educação sobre a reformulação da Resolução CNE/CBE 1/00 Educação de Jovens e Adultos. 2007. Disponível em: <<http://forumeja.org.br/files/Certificação%20%20EJA.doc>>. Acesso em: 14 mai. 2019.

ANEXO A - MATRIZ CURRICULAR DO ENCCEJA

Matemática – Ensino Fundamental

<p>Eixos Cognitivos</p> <p>//</p> <p>Competências de matemática</p>	<p>I - Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.</p>	<p>II - Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.</p>	<p>III- Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.</p>
<p>F1</p> <p>Construir significados e ampliar os já existentes para os números naturais, inteiros e racionais.</p>	<p>H1 - Utilizar no contexto social diferentes significados e representações dos números - naturais, inteiros e racionais.</p>	<p>H2 - Utilizar algum procedimento de cálculo com números naturais, inteiros ou racionais.</p>	<p>H3 - Resolver situação- problema com números naturais, inteiros ou racionais, envolvendo significados da adição, subtração, multiplicação ou divisão.</p>
<p>F2</p> <p>Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.</p>	<p>H6 - Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.</p>	<p>H7 - Identificar características de polígonos (triângulos e quadriláteros).</p>	<p>H8 - Resolver situação- problema que envolva noções geométricas (ângulo, paralelismo, perpendicularismo).</p>
<p>F3</p> <p>Construir e ampliar noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.</p>	<p>H10 - Identificar registros de notação convencional de medidas.</p>	<p>H11 - Estabelecer relações entre diferentes unidades de medida (comprimento, massa, capacidade.)</p>	<p>H12 - Resolver situação- problema envolvendo diferentes grandezas e seleção de unidades de medida adequadas.</p>

<p>F4 Construir e ampliar noções de variação de grandeza para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano</p>	<p>H15 - Identificar leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre duas grandezas.</p>	<p>_____</p>	<p>H16 - Resolver situação- problema envolvendo a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais.</p>
<p>F5 Construir e utilizar conceitos algébricos para modelar e resolver problemas.</p>	<p>H19 - Identificar representações algébricas como uma generalização de propriedades.</p>	<p>H20 - Utilizar expressões algébricas para generalizar situações de contextos diversos.</p>	<p>H21 - Resolver situação- problema por meio de equações do primeiro grau.</p>
<p>F6 Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.</p>	<p>H22 - Identificar informações apresentadas em tabelas ou gráficos de colunas, de setores ou de linhas.</p>	<p>H23 - Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.</p>	<p>H24 - Resolver problemas com dados apresentados em forma de tabela simples ou gráfico.</p>
<p>F7 Compreender conceitos, estratégias e situações matemáticas numéricas para aplicá-los a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e da atividade cotidiana</p>	<p>H27 - Identificar regularidades presentes em sequência(s) numérica(s.)</p>	<p>_____</p>	<p>H28 - Resolver situação- problema que envolva a noção de probabilidade.</p>

Matemática – Ensino Fundamental (continuação)

<p>Eixos Cognitivos</p> <p>//</p> <p>Competências de matemática</p>	<p>IV - Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.</p>	<p>V - Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.</p>
<p>F1 Construir significados e ampliar os já existentes para os números naturais, inteiros e racionais.</p>	<p>H 4 - Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.</p>	<p>H5 - Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando conhecimentos numéricos.</p>
<p>F2 Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.</p>	<p>H9 - Utilizar noções geométricas (rigidez do triângulo, composição e decomposição de figuras) na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.</p>	
<p>F3 Construir e ampliar noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.</p>	<p>H13 - Avaliar a razoabilidade do resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.</p>	<p>H14 - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando cálculos de perímetros, área de superfícies planas ou volume de blocos retangulares.</p>
<p>F4 Construir e ampliar noções de variação de grandeza para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano</p>	<p>H17 - Utilizar informações expressas em forma de porcentagem como recurso para a construção de argumentação.</p>	<p>H18 - Avaliar propostas de intervenção na realidade, e utilizando cálculos de porcentagem.</p>
<p>F5 Construir e utilizar conceitos algébricos para modelar e resolver problemas.</p>	<p>_____</p>	<p>_____</p>

<p>F6 Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.</p>	<p>H25 - Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos.</p>	<p>H26 - Avaliar propostas de intervenção na realidade, e utilizando informações expressas em gráficos ou tabelas.</p>
<p>F7 Compreender conceitos, estratégias e situações matemáticas numéricas para aplicá-los a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e da atividade cotidiana</p>	<p>H29 - Utilizar cálculos de juros simples como recurso para a construção de argumentação.</p>	<p>H30 - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de juros simples.</p>

Matemática e suas tecnologias – Ensino Médio

<p>Eixos Cognitivos // Competências de matemática e suas tecnologias</p>	<p>I - Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.</p>	<p>II- Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico- geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.</p>	<p>III- Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.</p>
<p>M1 Construir significados e ampliar os já existentes para os números naturais, inteiros, racionais e reais.</p>	<p>H1 - Utilizar no contexto social diferentes significados e representações dos números - naturais, inteiros, racionais ou reais.</p>	<p>H2 - Utilizar algum procedimento de cálculo com números naturais, inteiros, racionais ou reais.</p>	<p>H3 - Resolver situação-problema com números naturais, inteiros racionais ou reais envolvendo significados da adição, subtração, multiplicação ou divisão, potenciação ou radiciação.</p>

<p>M2 Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.</p>	<p>H6 - Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.</p>	<p>H7 - Identificar características de polígonos ou sólidos (prismas, pirâmides, cilindros).</p>	<p>H8 - Resolver situação-problema que envolva noções geométricas (ângulo, paralelismo, perpendicularismo).</p>
<p>M3 Construir e ampliar noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.</p>	<p>H10 – Estabelecer as relações entre diferentes unidades de medida (comprimento, massa, capacidade, área, volume).</p>	<p>H11- Aplicar a noção de escala na leitura de plantas ou mapas</p>	<p>H12 – Resolver situação-problema que envolva medidas de arcos ou ângulos (grau e radiano), utilizando teorema de Pitágoras ou razão trigonométrica (seno de um ângulo agudo).</p>
<p>M4 Construir e ampliar noções de variação de grandeza para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.</p>	<p>H15 Identificar leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre duas grandezas.</p>	<p>_____</p>	<p>H16 Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais.</p>
<p>M5 Aplicar expressões algébricas para modelar e resolver problemas, envolvendo variáveis socioeconômicas ou técnico- científicas.</p>	<p>H19 - Identificar representações algébricas que expressem a relação de interdependência entre duas grandezas.</p>	<p>H20 - Identificar gráfico cartesiano que represente a relação de interdependência entre duas grandezas (variação linear).</p>	<p>H21 - Resolver situação-problema cujos dados estejam expressos em gráfico cartesiano que mostre a variação de duas grandezas.</p>

<p>M6 Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.</p>	<p>H22 - Identificar informações apresentadas em tabelas ou gráficos (de coluna, de setores e de linha).</p>	<p>H23 - Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.</p>	<p>H24 - Resolver situação-problema com dados apresentados em forma de tabela de dupla entrada ou gráfico.</p>
<p>M7 Compreender o caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas e cálculos de probabilidade, para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.</p>	<p>_____</p>	<p>H27 - Calcular a média aritmética de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (<u>não</u> em classes) ou gráficos de colunas.</p>	<p>H28 - Resolver situação-problema que envolva processos de contagem ou noções de probabilidade.</p>

Matemática e suas tecnologias – Ensino Médio (Continuação)

<p>Eixos Cognitivos</p> <p>//</p> <p>Competências de matemática e suas tecnologias</p>	<p>IV - Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.</p>	<p>V - Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural</p>
<p>M1 Construir significados e ampliar os já existentes para os números naturais, inteiros, racionais e reais.</p>	<p>H4 - Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.</p>	<p>H5 - Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando conhecimentos numéricos.</p>
<p>M2 Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.</p>	<p>H9 - Utilizar o teorema de Pitágoras ou semelhança de triângulos na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.</p>	<p>_____</p>
<p>M3 Construir e ampliar noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.</p>	<p>H13 – avaliar a razoabilidade do resultado de uma medição na construção de um argumento consistente</p>	<p>H14 – avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando cálculo de perímetros, área de superfícies planas ou volume de blocos retangulares.</p>
<p>M4 Construir e ampliar noções de variação de grandeza para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.</p>	<p>H17 Utilizar informações expressas em forma de juros (simples ou composto) como recurso para a construção de argumentação (aumentos e descontos sucessivos).</p>	<p>H18 Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando cálculos de porcentagem e/ou juros.</p>
<p>M5 Aplicar expressões algébricas para modelar e resolver problemas, envolvendo variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas.</p>	<p>_____</p>	<p>_____</p>

<p>M6 Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.</p>	<p>H25 - Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos.</p>	<p>H26 - Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando informações expressas em gráficos ou tabelas.</p>
<p>M7 Compreender o caráter aleatório e não-determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas e cálculos de probabilidade, para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.</p>	<p>H29 - Utilizar médias aritméticas, noção de probabilidade ou conhecimentos estatísticos como recurso para a construção de argumentação.</p>	<p>H30 - Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando probabilidade e/ou conhecimentos estatísticos (porcentagem, gráficos, médias).</p>

ANEXO B - CURRÍCULO MÍNIMO - ENSINO FUNDAMENTAL

Introdução

MATEMÁTICA

O trabalho de elaboração do Currículo Mínimo de Matemática para a Educação de Jovens e Adultos da rede de ensino do estado do Rio de Janeiro não poderia deixar de levar em consideração diversas especificidades, tais como a heterogeneidade da origem social e a experiência familiar dos estudantes que procuram essa modalidade de ensino, além da necessidade de uma metodologia de atuação peculiar, que atenda às expectativas desses estudantes. Com essas premissas e preocupações em mente, nossa equipe refletiu muito, até produzir o documento que ora está sendo apresentado.

A expectativa da equipe de elaboração é que este Currículo Mínimo não seja entendido como uma simples relação de conteúdos a serem ensinados, mas um conjunto de conhecimentos interligados, que apresenta uma linha crescente de complexidade ao longo do curso, tanto no Ensino Fundamental, como no Ensino Médio.

Conhecendo a realidade da rede, elencamos os conteúdos que servem de base, para que os conhecimentos subsequentes sejam acrescentados e expandidos nas fases seguintes, de modo que o estudante possa compreender e dar significado a esses conhecimentos. De forma alguma, desejamos privilegiar a memorização de fórmulas ou regras, mas sim o raciocínio lógico e a compreensão dos métodos utilizados na resolução de problemas significativos.

Nesse sentido, espera-se que a aplicação de cada item do Currículo Mínimo seja o ponto de partida para solucionar uma situação-problema previamente apresentada. Entendemos que, dessa forma, o estudante compreenderá a necessidade do conhecimento matemático e, certamente, ficará motivado a desenvolver seu aprendizado.

Equipe de Matemática

Matemática

FASE VI - ENSINO FUNDAMENTAL

1º Bimestre

Campo Numérico Aritmético		NÚMEROS NATURAIS
Habilidades e Competências	Reconhecer a sucessão dos números naturais e representar números naturais na reta numérica. Resolver situações-problemas envolvendo as operações adição, subtração, multiplicação e divisão com números naturais. Calcular potências com expoente e base naturais. Calcular raiz quadrada de números naturais quadrados perfeitos.	
Campo geométrico		TRIÂNGULOS E QUADRILÁTEROS
Habilidades e Competências	Reconhecer formas geométricas no ambiente da sala de aula: polígonos. Compreender os conceitos de ponto, de reta, plano e semirreta relacionando-os aos elementos de figuras planas (lados e vértices). Identificar as diferentes posições entre duas retas coplanares. Localizar pontos no plano utilizando malhas. Identificar ângulos, vértices e lados de polígonos. Construir diagonais de um polígono. Calcular a soma dos ângulos internos de triângulos e quadriláteros.	

2º Bimestre	
Campo Numérico Aritmético	FRAÇÕES
Habilidades e Competências	<p>Reconhecer o conceito de fração como parte de um todo</p> <p>Identificar frações equivalentes e as diferentes representações de uma mesma fração.</p> <p>Aplicar operações com frações para resolver problemas significativos envolvendo frações.</p> <p>Identificar a localização de números racionais na forma decimal na reta numérica.</p> <p>Resolver problemas com frações expressas na forma decimal, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.</p> <p>Identificar a porcentagem com fração decimal.</p> <p>Resolver problemas envolvendo noções de porcentagem utilizando frações ordinárias e decimais.</p>
Campo do Tratamento da Informação	ESTIMATIVAS E ANÁLISE DE DADOS
Habilidades e Competências	<p>Identificar um ponto no plano cartesiano.</p> <p>Ler e interpretar gráficos de linhas, de barras e de setores.</p>

Matemática

FASE VII - ENSINO FUNDAMENTAL

1º Bimestre	
Campo Numérico Aritmético	NÚMEROS INTEIROS
Habilidades e Competências	<p>Ordenar e comparar os números inteiros.</p> <p>Representar números inteiros na reta numérica.</p> <p>Determinar o valor absoluto de um número inteiro.</p> <p>Realizar as quatro operações elementares com os números inteiros.</p> <p>Calcular potências com números inteiros.</p>
Campo geométrico	FORMAS TRIDIMENSIONAIS
Habilidades e Competências	<p>Reconhecer formas geométricas espaciais no ambiente da sala de aula e suas planificações.</p> <p>Identificar os elementos de uma figura espacial: arestas, faces e vértices.</p> <p>Calcular área das faces e volume do cubo e do paralelepípedo.</p>

2º Bimestre	
Campo Numérico Aritmético	NÚMEROS RACIONAIS E RAZÃO
Habilidades e Competências	<p>Reconhecer números racionais na forma decimal exata e de dízimas periódicas.</p> <p>Ordenar e comparar números racionais.</p> <p>Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.</p> <p>Realizar operações com números racionais decimais.</p> <p>Compreender e aplicar o conceito de razão entre duas grandezas.</p> <p>Utilizar o conceito de razão para calcular porcentagem.</p> <p>Utilizar porcentagem para calcular acréscimos e descontos sucessivos.</p>
Campo Algébrico Simbólico	EQUAÇÃO DO 1º GRAU
Habilidades e Competências	<p>Identificar problemas que podem ser traduzidos por expressões algébricas.</p> <p>Diferenciar uma expressão algébrica de uma equação.</p> <p>Reconhecer e diferenciar variável e incógnita.</p> <p>Resolver problemas significativos utilizando equações do 1º grau.</p>

Campo do Tratamento da Informação	ANÁLISE DE DADOS
Habilidades e Competências	Coletar e organizar dados em tabelas. Representar dados coletados utilizando gráfico de linhas, colunas e de setores. Ler e interpretar dados representados através de gráficos de linhas, colunas e de setores.

Matemática

FASE VIII - ENSINO FUNDAMENTAL

1º Bimestre

Campo Algébrico Simbólico	CÁLCULO ALGÉBRICO
Habilidades e Competências	Identificar expressões algébricas. Calcular o valor numérico de expressões algébricas. Efetuar operações algébricas entre monômios e binômios. Utilizar expressões algébricas para representar o perímetro de figuras geométricas. Utilizar os conhecimentos algébricos para o cálculo de áreas dos principais quadriláteros. Utilizar os conhecimentos algébricos na aplicação da lei angular de Tales e na soma dos ângulos internos de um quadrilátero. Utilizar os conhecimentos algébricos para o cálculo do volume de cubos e paralelepípedos.

2º Bimestre

Campo Numérico Aritmético	PROPORCIONALIDADE
Habilidades e Competências	Construir figuras geométricas em malha quadriculada, mediante ampliação e redução. Compreender e ampliar o conceito de razão entre duas grandezas. Reconhecer grandezas proporcionais e estabelecer sua forma de variação (direta ou inversamente proporcionais). Efetuar por meio de situações-problema o cálculo de grandezas diretamente e inversamente proporcionais.
Campo Geométrico	POLÍGONOS
Habilidades e Competências	Compreender, a partir de reduções e ampliações, a ideia de figuras planas semelhantes; Aplicar a relação dos perímetros e das áreas de figuras planas semelhantes Reconhecer o nome dos polígonos regulares com mais de quatro lados e identificar sua nomenclatura. Calcular o número de diagonais de um polígono regular. Calcular a soma dos ângulos internos de um polígono regular.
Campo Geométrico	CIRCUNFERÊNCIA E CÍRCULO
Habilidades e Competências	Reconhecer uma circunferência e seus elementos: centro, raio, diâmetro, arcos e cordas. Calcular o perímetro de uma circunferência. Calcular a área de um círculo.

Matemática

FASE IX - ENSINO FUNDAMENTAL

1º Bimestre

Campo Algébrico Simbólico	EQUAÇÃO DO 2º GRAU
Habilidades e Competências	Identificar situações-problema que podem ser resolvidas por equações do 2º grau. Identificar os coeficientes e calcular o discriminante de uma equação do 2º grau. Calcular as raízes de uma equação do 2º grau.