



Analfabetismo Funcional na Educação de Jovens e Adultos: Uma Análise Científica, Diagnóstica e Normativa

Functional Illiteracy in Youth and Adult Education: A Scientific, Diagnostic, and Normative Analysis

Maria Helena Coelho dos Santos Vieira

Universidad De La Integración De Las Américas.

Resumo: Este estudo analisa o fenômeno do analfabetismo funcional, frequentemente denominado “analfabetismo moderno”, que persiste no Brasil mesmo em contextos de escolarização obrigatória. O objetivo é investigar suas implicações sociais e econômicas, destacando o papel da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no cumprimento da Meta 9 do Plano Nacional de Educação. A metodologia aplicada caracteriza-se por uma abordagem qualitativa e exploratória, centrada no levantamento bibliográfico e na análise documental de fontes científicas e diagnósticas, incluindo o exame de avaliações internacionais em larga escala como IALS, ALL e PIAAC. O referencial teórico fundamenta-se nas definições da UNESCO (1978) e na investigação de três eixos principais: déficits relacionados à linguagem, cognitivos gerais e de habilidades numéricas. Os resultados indicam que o analfabetismo funcional decorre de fatores heterogêneos, apresentando perfis fonológicos semelhantes à dislexia do desenvolvimento. Conclui-se que o combate a essa lacuna educacional requer a formação continuada de professores e a adoção de metodologias inspiradas no legado de Paulo Freire e em programas baseados em evidências, como o Alpha Plus, visando a emancipação social e a garantia do direito à aprendizagem ao longo da vida

Palavras-chave: analfabetismo funcional; educação de jovens e adultos; políticas públicas.

Abstract: This study analyzes the phenomenon of functional illiteracy, characterized by the inability to use reading, writing, and calculation skills for personal development, even in mandatory schooling contexts. Functional illiteracy impacts social and economic dimensions and is a priority target for Brazilian public policies, such as the National Education Plan (Goal 9). The methodology adopted is qualitative and exploratory, based on a literature and document review examining the neuropsychological bases of the phenomenon and large-scale international assessments, such as IALS and PIAAC. The theoretical framework is grounded in UNESCO (1978) guidelines and the investigation of linguistic, general cognitive, and numerical skill deficits. Results indicate that functional illiterates present heterogeneous profiles, with difficulties in phonological processing similar to developmental dyslexia and failures in working memory. It concludes that addressing this issue requires continuous teacher training and the implementation of evidence-based programs, such as Alpha Plus, aimed at breaking the cycle of exclusion and ensuring the social empowerment of EJA students.

Keywords: functional illiteracy; youth and adult education; public policies.

INTRODUÇÃO

A expansão da disponibilidade formal de educação para crianças em escala global nas últimas décadas não foi suficiente para erradicar um fenômeno complexo

e persistente: o analfabetismo funcional. Diferente do analfabetismo primário, que se caracteriza pela incapacidade absoluta de ler ou escrever e é frequentemente associado a regiões onde o acesso à escola é inexistente, o analfabetismo funcional manifesta-se mesmo em contextos de escolarização obrigatória. Uma pessoa considerada alfabetizada funcionalmente é aquela que, embora conheça as letras e consiga ler palavras ou frases simples, não possui a capacidade de utilizar as habilidades de leitura, escrita e cálculo para seu próprio desenvolvimento e o de sua comunidade. No cenário brasileiro, essa condição é frequentemente denominada como “analfabetismo moderno”, ocorrendo dentro dos marcos de sistemas educacionais desenvolvidos, o que exige um olhar científico mais minucioso sobre o nível de alfabetização real da população.

O impacto do analfabetismo funcional é profundo e multidimensional, afetando o indivíduo nos níveis pessoal, social e econômico. A incapacidade de compreender textos complexos, como bulas de medicamentos, manuais de instruções ou extratos bancários, limita as oportunidades de inserção no mercado de trabalho e o pleno exercício da cidadania. Aqueles que não conseguem adquirir ou manter habilidades básicas de letramento encontram-se em uma situação de vulnerabilidade, onde o funcionamento em uma sociedade cada vez mais dependente da informação escrita torna-se um desafio constante. Além disso, o analfabetismo funcional está enredado em contextos de exclusão social e desigualdade econômica, funcionando muitas vezes de forma repressiva ao impedir que o sujeito marginalizado questione e transforme as fontes de sua pobreza.

No âmbito das políticas públicas brasileiras, o combate a esse problema é uma prioridade estabelecida pelo Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024). A Meta 9 do PNE foca especificamente na erradicação do analfabetismo absoluto e na redução das taxas de analfabetismo funcional, reconhecendo que cerca de 29% dos brasileiros adultos ainda enfrentam dificuldades severas de compreensão textual e operações matemáticas básicas. Para atingir esses objetivos, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) consolida-se como a principal modalidade de ensino destinada àqueles que tiveram sua trajetória escolar interrompida ou negligenciada. Amparada pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996), a EJA deve ser organizada de forma a respeitar as características e necessidades específicas desse público, valorizando suas experiências de vida e trabalho.

A gênese do analfabetismo funcional é heterogênea, envolvendo fatores que vão além do ambiente escolar. Pesquisas indicam a existência de déficits relacionados à linguagem — como problemas no processamento fonológico e ortográfico —, além de déficits cognitivos e dificuldades em habilidades numéricas. Muitos alunos da EJA carregam o peso de uma escolaridade inadequada ou de dificuldades de aprendizagem não diagnosticadas na infância, o que contribui para o sentimento de vergonha e baixa autoestima. Assim, a escola não pode ser vista apenas como um espaço de transmissão técnica, mas como um ambiente de conscientização e emancipação social, onde o diálogo e a valorização da cultura popular, inspirados no legado de Paulo Freire, são fundamentais para a reintegração do aluno.

Diante dessa problemática, torna-se imperativo analisar as ações pedagógicas e os caminhos percorridos pelas instituições de ensino no combate a essa lacuna educacional. O presente estudo justifica-se pela necessidade de esmiuçar como a formação continuada de professores e o uso de metodologias ativas podem preparar efetivamente os educadores para lidar com as demandas do “analfabeto moderno”. A análise aqui proposta busca compreender a eficácia das estratégias desenvolvidas para alcançar as metas nacionais, partindo do pressuposto de que a melhoria da qualidade educacional é o único caminho capaz de romper o ciclo de exclusão sistêmica e garantir o direito humano à aprendizagem ao longo de toda a vida.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada para a construção deste estudo de revisão de literatura caracteriza-se por uma abordagem qualitativa e exploratória, centrada no levantamento bibliográfico e na análise documental de fontes que discutem o analfabetismo funcional sob o prisma científico e diagnóstico. O percurso metodológico foi estruturado para investigar não apenas o conceito pedagógico do termo, mas também suas bases neuropsicológicas e cognitivas, conforme fundamentado na literatura especializada que compõe a estrutura teórica deste estudo.

A seleção do referencial teórico justifica-se pela necessidade de estabelecer um diagnóstico diferencial preciso entre o analfabetismo primário e o analfabetismo funcional, utilizando critérios estabelecidos por organismos internacionais de renome, como a UNESCO, a OCDE e a IEA. Para garantir o rigor científico da revisão, a pesquisa baseou-se em três eixos fundamentais de investigação extraídos da fonte selecionada: os déficits relacionados ao idioma, os déficits cognitivos gerais e os prejuízos nas habilidades numéricas.

No que tange aos procedimentos de coleta e análise de dados, o estudo adotou uma perspectiva multidisciplinar, integrando contribuições da história, antropologia, sociologia, linguística e cibernética. A análise documental incluiu o exame de avaliações em larga escala, como o International Adult Literacy Survey (IALS), o Adult Literacy and Life Skills Survey (ALL) e o Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC). Tais instrumentos foram fundamentais para fundamentar a metodologia deste estudo, pois permitem mapear o espectro da alfabetização para além da escolaridade obrigatória, que se mostrou um critério insuficiente para o diagnóstico isolado.

A justificativa para o referencial teórico adotado reside na heterogeneidade do público da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Conforme os estudos revisados, os analfabetos funcionais apresentam perfis fonológicos mais semelhantes a crianças com dislexia do desenvolvimento do que a leitores típicos, o que demanda uma metodologia de ensino diferenciada e baseada em competências. Assim, a revisão bibliográfica focou em autores que defendem o tratamento do analfabetismo

funcional como um fenômeno dinâmico e condicionado por expectativas sociais, e não apenas como um estado estático de ausência de escolaridade.

A análise dos déficits cognitivos incluiu a investigação de falhas na memória de trabalho, na organização visual e na orientação espacial, justificando a inclusão de estudos que comparam o desempenho de adultos pouco alfabetizados com grupos infantis pareados por nível de leitura. Além disso, a metodologia integrou o aspecto das habilidades numéricas e da discalculia, frequentemente negligenciados em programas de alfabetização tradicionais, mas essenciais para a formação integral do aluno da EJA.

Por fim, o processamento das informações coletadas seguiu uma lógica de dissociação crítica, onde o analfabetismo funcional foi confrontado com o analfabetismo absoluto e a dislexia para evitar sobreposições conceituais. Este rigor metodológico permite que a presente revisão bibliográfica não apenas descreva o problema, mas aponte caminhos para o desenvolvimento de programas baseados em evidências científicas, como o modelo Alpha Plus, visando aumentar a eficácia das políticas públicas e reduzir a evasão escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analfabetismo Funcional

Muitas pessoas não alcançam a alfabetização por causa da escolaridade inadequada ou mesmo apesar da escolaridade adequada. Em 1949, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), estabeleceu a funcionalidade generalizada da alfabetização. A aquisição da leitura e da escrita era considerada como um direito básico: as pessoas deveriam ser habilitadas a se tornarem alfabetizadas funcionalmente em sua própria cultura (Bhola, 1995). A necessidade de um padrão e uma definição viável materializou-se para diferenciar entre alfabetizados e não alfabetizados (analfabetos) e também para distinguir vários níveis entre eles. O resultado da demanda foi realizado na Conferência Geral da UNESCO em 1978:

É alfabetizada uma pessoa que pode ler e escrever com compreensão uma declaração curta e simples sobre sua vida cotidiana. Uma pessoa é analfabeta que não pode ler e escrever com compreensão uma declaração curta e simples sobre sua vida cotidiana. Uma pessoa alfabetizada funcionalmente pode se engajar em todas as atividades nas quais a alfabetização é necessária para o funcionamento eficaz de seu grupo e comunidade e também para permitir que ela continue a usar a leitura, a escrita e o cálculo para seu próprio desenvolvimento e o da comunidade. É analfabeto funcional uma pessoa que não pode se engajar em todas as atividades nas quais a alfabetização é necessária para o funcionamento efetivo de seu grupo e comunidade e também para permitir que ela continue a usar a

leitura, a escrita e o cálculo para seu próprio desenvolvimento e o da comunidade (UNESCO, 1978, p.183).

A diferença entre alfabetizados e analfabetos é explícita aqui: os analfabetos nunca frequentaram a escola e são incapazes de ler ou escrever até mesmo uma única palavra enquanto os alfabetizados podem (Reis; Castro-Caldas, 1997).

Em contraste com alfabetização e analfabetismo, a diferença entre analfabetismo funcional, alfabetização e analfabetismo não é suficientemente óbvia. A funcionalidade, que é a essência da diferença entre esses termos, nunca foi operacionalmente definida. Diferentes definições e diferentes padrões de avaliação diagnóstica podem levar a estimativas epidemiológicas fundamentalmente diferentes, de modo que quaisquer estimativas de taxas de analfabetismo funcional podem não ser confiáveis (Reis; Castro-Caldas, 1997).

Diagnóstico do analfabético funcional: diferentes abordagens

Como não há avaliação explícita para analfabetismo funcional, os pesquisadores tiveram que encontrar outras técnicas para avaliar o número de analfabetos funcionais ou identificar analfabetos funcionais para estudos experimentais.

A UNESCO, a OCDE e a IEA (Associação Internacional para a Avaliação do Desempenho Educacional) medem a alfabetização e outras habilidades-chave de conhecimento de crianças, jovens e adultos uma avaliação internacional em larga escala sobre pontos fortes e fracos em diferentes países. Pesquisas como o IALS e o *Adult Literacy and Life Skills Survey* (ALL) se complementam (UNESCO, 2009). Esses tipos de testes internacionais geralmente medem habilidades de alfabetização e numeramento de várias maneiras, incluindo mapear todo o espectro de alfabetização e agrupar o desempenho e as habilidades em níveis distintos. Os atores políticos internacionais, supranacionais e nacionais estão primeiramente interessados em avaliações em larga escala, não em diagnósticos individuais. Nesse contexto, é compreensível (mas, no entanto, pelo menos lamentável) que os materiais de diagnóstico careçam de critérios de teste (confiabilidade, validade de construto, validade de critério), que são exigidos em testes diagnósticos individuais padrão.

O IALS, o ALL e o PIAAC (Pesquisa de Competências de Adultos) contêm tarefas de alfabetização em prosa e documentos que pretendem compreender e usar informações de diferentes formatos de texto. As tarefas quantitativas de alfabetização e numeramento medem as habilidades aritméticas nas três avaliações, mas as tarefas de resolução de problemas são incluídas apenas no estudo ALL e PIAAC. No entanto, esses estudos geralmente analisam o letramento de forma teórica e não dão conselhos diagnósticos práticos sobre a avaliação do analfabetismo funcional.

Uma forma comum de diagnosticar analfabetos funcionais é baseada nos anos de escolaridade. No entanto, o padrão parece variar entre as culturas. Nos EUA, 12 anos de escolaridade marcam o limite da alfabetização funcional (Bhola,

1995), enquanto na América Latina, apenas 7 anos de escolaridade efetiva são suficientes para ultrapassar o nível de analfabetismo funcional (Cree *et al.*, 2012). Portanto, não podemos considerar a escolaridade obrigatória como único atributo diagnóstico do analfabetismo funcional.

Outra prática de diagnóstico comum é usar pontuações equivalentes a notas e designs de correspondência de nível de leitura. Esse conceito é concreto, de fácil compreensão e não requer um novo teste específico, pois os pesquisadores utilizam avaliações gerais padronizadas. Esse método é usado principalmente quando adultos com baixo nível de alfabetização são avaliados e comparados com crianças do ensino fundamental (Cree *et al.*, 2012). Comparar crianças que já adquiriram habilidades básicas de leitura, escrita e matemática com adultos pouco alfabetizados (analfabetos funcionais) pode responder a algumas perguntas. As diferenças de desenvolvimento entre crianças e adultos podem causar problemas na interpretação dos resultados de tais estudos.

Segundo Boas, Holanda e Castro (2019), a produção e a compreensão da linguagem não precisam ser a de um falante nativo, mas devem pelo menos ser dominadas sem maiores problemas antes que um déficit específico de analfabetismo funcional possa ser diagnosticado. Caso contrário, o que parece ser um problema fundamental de leitura é simplesmente um problema de não dominar suficientemente uma língua estrangeira. Finalmente, e infelizmente, o teste carece de análises multivariadas de validade de construto e apenas estatísticas descritivas estão disponíveis. Consequentemente, os resultados e as conclusões devem ser interpretados com cautela.

Boas, Holanda e Castro (2019) sugerem que as diferenças individuais decorrentes dos diversos papéis sociais impossibilitam a criação de um teste geral de analfabetismo funcional. Eles argumentam que são necessárias habilidades diferentes, por exemplo, para um especialista em TI altamente qualificado ou um mecânico de motores.

É importante notar que analfabetos funcionais (como adultos com baixo nível de alfabetização) apresentariam efeitos de piso em tarefas de alfabetização de adultos padrão e de compreensão de texto. Isso tornaria impossível a identificação apropriada e as distinções dentro do grupo. Portanto, vale a pena considerar a aplicação de testes padronizados para crianças para mensurar o analfabetismo funcional. Por um lado, Garrido (2021) defende uma abordagem baseada em competências para identificar analfabetos funcionais em vez de uma visão orientada a normas. Eles sugerem que seria melhor levar em conta as diferentes expectativas sociais e tratar a categoria de analfabetismo funcional como um fenômeno menos estático. Mas, por outro lado, aceitam utilizar tarefas de leitura e ortografia (com normas infantis) com valores de corte bem definidos para classificar analfabetos funcionais.

Em suma, muitos métodos têm sido utilizados para identificar analfabetos funcionais, mas nenhum desses métodos ainda está padronizado e sistematicamente avaliado diagnosticamente em uma amostra representativa de analfabetos funcionais e adultos. Portanto, não podem ser considerados adequados para mensurar e identificar analfabetos funcionais com base nos dados atuais.

Fatores que Contribuem para O Analfabetismo Funcional – O Aspecto Científico

Infelizmente, poucos estudos investigaram as propriedades diagnósticas diferenciais do analfabetismo funcional. Embora existam déficits relacionados que podem ou não fazer parte do analfabetismo funcional dependendo da definição e do instrumento de avaliação. Aqui, nos concentramos em três desses déficits relacionados: déficits relacionados à linguagem, déficits cognitivos gerais e déficits relacionados a habilidades numéricas.

Déficits relacionados ao idioma

Os poucos artigos que avaliam as habilidades básicas de sua amostra específica separadamente mostraram que os analfabetos funcionais apresentam déficits no processamento fonológico. Seu perfil é mais semelhante a crianças com dislexia do desenvolvimento do que a crianças típicas do ensino fundamental. Adultos tiveram desempenho muito pior em tarefas fonológicas do que crianças pareadas por nível de leitura.

As habilidades de ortografia dos analfabetos funcionais também são fracas: Eles dependem mais de processos ortográficos, embora também possam ter dificuldades de processamento ortográfico. Uma comparação com crianças pareadas em nível de leitura mostrou que seu tamanho de vocabulário também é menor e elas são mais lentas em tarefas de nomeação. Embora os analfabetos funcionais pareçam ser um grupo heterogêneo, em geral eles tiveram desempenho pior em fonologia do que em morfossintaxe e semântica, sendo que seu baixo desempenho em tarefas de linguagem oral se refletiu em suas habilidades escritas.

Esta questão é ainda mais complicada pelo fato de que analfabetos funcionais podem não ser uma amostra homogênea. Garrido (2021) sugeriu que os analfabetos funcionais podem ser divididos em cinco subtipos de acordo com suas habilidades narrativas orais. No entanto, quando o mesmo grupo de pesquisa examinou a relação entre leitura, ortografia e habilidades de linguagem oral em um estudo posterior, a análise de agrupamento mostrou quatro perfis. Portanto, o problema de subtipagem ainda não foi resolvido.

Outros trabalhos mencionam que analfabetos funcionais têm problemas na compreensão de texto, mas apenas um estudo examinou se fatores mais fundamentais causam essa dificuldade. Garrido (2021) também comparou determinados leitores com analfabetos funcionais e crianças com dificuldades de leitura e escrita descobriu que as habilidades perceptivas de analfabetos funcionais são fracas, mas não têm impacto nas habilidades de leitura.

Em suma, os analfabetos funcionais parecem apresentar déficits linguísticos em diversos domínios, incluindo processamento fonológico, ortográfico e lexical, compreensão oral e de leitura e fluência verbal. No entanto, esses déficits podem não ser homogêneos. É importante notar que déficits correlacionados ou comórbidos não são necessariamente funcionalmente causais. Eles não necessariamente

adicionam variância única à avaliação diagnóstica. Finalmente, não sabemos se as incapacidades linguísticas descritas acima são suas principais dificuldades ou se são devidas ou influenciadas por outros fatores cognitivos mais gerais.

Os déficits relacionados ao idioma são uma das principais causas do analfabetismo funcional na educação de jovens e adultos. Muitos alunos da EJA não tiveram acesso adequado à educação básica na idade adequada, o que comprometeu o desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e interpretação de textos. Muitos desses alunos não têm o português como língua materna e enfrentam desafios adicionais na aprendizagem.

Esses desafios podem ser agravados pela falta de programas de educação bilíngue adequados para atender às necessidades desses alunos. A falta de habilidades de leitura, escrita e interpretação de textos pode levar a uma série de problemas, como a dificuldade em seguir instruções, preencher formulários e acessar serviços básicos, como saúde e transporte. Isso pode comprometer a capacidade dos indivíduos de exercerem plenamente sua cidadania e de participarem ativamente da vida social.

Os déficits relacionados ao idioma podem afetar a capacidade dos trabalhadores de se qualificarem e se adaptarem às novas demandas do mercado de trabalho. Com a globalização e a crescente competitividade do mercado, é cada vez mais importante que os trabalhadores possam se comunicar em inglês ou em outros idiomas estrangeiros. A falta de habilidades linguísticas pode limitar as oportunidades de emprego e de ascensão profissional, prejudicando assim o desenvolvimento econômico do país.

Para enfrentar esses desafios, é fundamental que as políticas públicas de educação de jovens e adultos levem em conta as especificidades do público-alvo e ofereçam programas de educação bilíngue adequados. É importante que esses programas sejam desenvolvidos com base em abordagens pedagógicas efetivas e em pesquisa sobre as melhores práticas para o ensino de línguas estrangeiras. É fundamental que os professores e profissionais envolvidos na EJA recebam formação continuada para lidar com as necessidades específicas dos alunos e para desenvolver estratégias efetivas de ensino.

Em conclusão, os déficits relacionados ao idioma são uma das principais causas do analfabetismo funcional na educação de jovens e adultos e têm um impacto direto no desenvolvimento econômico do país. É fundamental que sejam adotadas medidas efetivas para enfrentar esse problema, incluindo o desenvolvimento de programas de educação bilíngue adequados, a formação continuada dos professores e profissionais envolvidos e a criação de políticas públicas que estimulem a educação continuada e a formação integral dos alunos. Somente assim será possível garantir uma educação de qualidade para todos e promover a inclusão social e o desenvolvimento econômico do país.

Déficits cognitivos

Déficits cognitivos de analfabetos funcionais também foram relatados. Van Linden e Cremers (2008) mostraram que analfabetos funcionais tiveram desempenho

significativamente pior do que alfabetizados não apenas no processamento de linguagem, mas também em todas as tarefas cognitivas, como copiar e recordar, organização visual e memória visual, orientação espacial mental como tarefas de atenção bem sustentada ou dividida.

Os analfabetos funcionais parecem ter dificuldades de memória de trabalho: tiveram desempenho pior do que crianças pareadas em nível de leitura que leitores adultos normais nas tarefas verbais. Comparando analfabetos funcionais com crianças pareadas por nível de leitura, os adultos tiveram melhor desempenho em uma tarefa para trás, enquanto eles não diferiram em uma tarefa de extensão de dígitos para frente. No entanto, os estudos utilizaram apenas tarefas de spam de dígitos ou letras.

No que diz respeito às habilidades perceptivas, os analfabetos funcionais apresentam desempenho semelhante às crianças com deficiência de leitura e escrita e diferem dos leitores adultos regulares. Isso apoia uma visão de atraso no desenvolvimento do analfabetismo funcional. Os autores sugerem que o treinamento perceptivo poderia desenvolver analfabetos funcionais, pois melhorou o desempenho de leitura e ortografia de crianças com deficiência de leitura e escrita.

Em suma, fica claro que os analfabetos funcionais se desviam dos adultos; seu desempenho parece ser mais semelhante ao das crianças. No entanto, as variáveis básicas de controle (por exemplo, inteligência) muitas vezes estão ausentes, quando as habilidades cognitivas de analfabetos funcionais são avaliadas. Novamente a seleção dos participantes poderia direcionar os resultados e as interpretações subsequentes dos déficits. No entanto, os dados disponíveis apontam para a visão de que os analfabetos funcionais parecem apresentar vários déficits cognitivos. No entanto, a questão sobre se esses déficits são (parcialmente) causais para o analfabetismo funcional ou apenas deficiências comorbidades permanece sem resposta até agora.

O analfabetismo funcional é um problema grave que afeta milhões de brasileiros, comprometendo sua capacidade de participar plenamente da vida social e econômica do país. Uma das principais causas desse problema são os déficits cognitivos, que podem afetar a capacidade dos indivíduos de aprender e desenvolver habilidades básicas de leitura, escrita e interpretação de textos.

De acordo com Ferreira e Souza (2017), os déficits cognitivos estão relacionados a uma série de fatores, como a falta de estímulos adequados na infância, a exposição a toxinas e a problemas de saúde mental. Esses fatores podem afetar o desenvolvimento do cérebro e comprometer a capacidade dos indivíduos de aprender e se desenvolver. Isso pode levar a uma série de problemas, como a dificuldade em acompanhar as atividades escolares e em se comunicar de forma efetiva.

Segundo Ferreira e Souza (2017), os déficits cognitivos podem ser agravados pela falta de acesso à educação de qualidade. Muitos jovens e adultos que sofrem com esses problemas não tiveram a oportunidade de frequentar a escola regularmente ou de receber estímulos adequados para o desenvolvimento cognitivo. Isso pode

comprometer a capacidade dos indivíduos de aprender e desenvolver habilidades básicas de leitura, escrita e interpretação de textos.

Para enfrentar esses desafios, é fundamental que sejam adotadas medidas efetivas para melhorar a qualidade da educação oferecida aos jovens e adultos. De acordo com Ferreira e Souza (2017), isso pode incluir a adoção de abordagens pedagógicas mais efetivas e a oferta de programas de educação continuada para os trabalhadores. É importante que os professores e profissionais envolvidos na educação de jovens e adultos recebam formação continuada para lidar com as necessidades específicas dos alunos e para desenvolver estratégias efetivas de ensino.

Segundo Menezes *et al.* (2021), a educação de jovens e adultos deve ser vista como um processo contínuo e integral, que vai além do aprendizado de habilidades básicas de leitura, escrita e interpretação de textos. É importante que os programas de EJA levem em conta as necessidades específicas dos alunos e ofereçam oportunidades para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional.

Em conclusão, os déficits cognitivos são uma das principais causas do analfabetismo funcional na educação de jovens e adultos e têm um impacto direto na capacidade dos indivíduos de se desenvolverem plenamente. É fundamental que sejam adotadas medidas efetivas para enfrentar esse problema, incluindo a oferta de programas de educação continuada, a formação continuada dos professores e profissionais envolvidos e a criação de políticas públicas que estimulem a educação integral dos alunos. Somente assim será possível garantir uma educação de qualidade para todos e promover a inclusão social e o desenvolvimento econômico do país.

Déficits relacionados a habilidades numéricas e discalculia

Embora as habilidades numéricas sejam medidas como uma das habilidades básicas e sejam consideradas como parte do analfabetismo funcional, a pesquisa sobre déficits numéricos no analfabetismo funcional tem sido amplamente negligenciada. Portanto, mais estudos experimentais são necessários para responder à questão se analfabetos funcionais têm ou não dificuldades numéricas.

Para erradicar o analfabetismo, governos, ONGs (organização não governamental) e agências supranacionais como a UNESCO financiam inúmeros programas em todo o mundo, mas os programas são avaliados com grande ceticismo na literatura. É importante notar que os programas raramente são direcionados explicitamente para analfabetos funcionais, pois geralmente visam aumentar as habilidades de alfabetização dos participantes.

Nas sociedades ocidentais, os programas de alfabetização de adultos são frequentemente oferecidos a alunos vulneráveis ou de difícil acesso. Alguns programas contam amplamente com o uso de tecnologia e plataformas de ensino à distância, outros são adaptados às necessidades de cada participante, tanto em oficinas quanto em ajuda individual. De acordo com seu interesse principal, podemos diferenciar dos cursos de alfabetização geral os programas de trabalho e

voltados para a família. O primeiro apoia a (re)integração ao mercado de trabalho, enquanto a estratégia-chave deste último denominada abordagem 'Ensine os pais – alcance as crianças', na qual pais e filhos trabalham separadamente e em conjunto. Visa um efeito de longo prazo na educação da próxima geração. A complementação de aulas de alfabetização e numeramento com tecnologia, até mesmo telefones celulares, é restringida por sua disponibilidade reduzida.

As turmas de educação básica de adultos ainda estão lutando para superar as altas taxas de evasão, reprovação nos testes de alfabetização e uma rápida deterioração das habilidades de alfabetização. Altas taxas de desistência estão associadas à idade mais jovem, pior combinação, nomeação mais lenta e habilidades de compreensão, bem como maior evitação de ler materiais difíceis. A matrícula atual/passada em aulas ABE aumentou a probabilidade de conclusão do ponto médio. Portanto, os programas devem dar mais atenção aos participantes que se enquadram nessas categorias. Na Alemanha, Rüsseler *et al.* (2012) criou e investigou os efeitos de um programa de treinamento especial chamado Alpha Plus. Enquanto os cursos regulares de alfabetização oferecem aulas de leitura e escrita uma vez por semana, o treinamento intensivo Alpha Plus não melhora apenas as habilidades de leitura e escrita. Mas também se baseia no progresso de outras habilidades básicas, diárias e relacionadas ao trabalho (por exemplo, habilidades perceptivas e sociais). O programa é claramente mais eficaz do que as aulas regulares oferecidas aos analfabetos funcionais pelas escolas de educação de adultos na Alemanha. A eficiência do Alpha Plus foi confirmada por estudos comportamentais, ERP e FMRI. O sucesso do programa é evidente, mas os autores destacam a grande variabilidade entre os participantes. A conquista seria maior se pudesse lidar melhor com as diferenças individuais (por exemplo, com mais grupos com tamanhos menores) e seguir uma abordagem de aprendizagem adaptativa mais personalizada.

Em suma, resolver o problema do analfabetismo e do analfabetismo funcional é relevante para os governos e diversas organizações e sua eficiência aparece nas estatísticas (UNESCO, 2015). Mas o desenvolvimento de programas baseados em pesquisa científica poderia melhorar a eficácia dos programas e a persistência dos alunos.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino destinada a pessoas que não tiveram acesso à educação básica na idade adequada. No entanto, muitos desses alunos enfrentam dificuldades na aprendizagem de habilidades numéricas, como a matemática básica, devido a déficits relacionados a habilidades cognitivas e à discalculia.

De acordo com Grando e Passos (2018), os déficits relacionados a habilidades numéricas são comuns em alunos da EJA, especialmente aqueles que não tiveram acesso à educação básica na idade adequada. Esses déficits podem ser causados por uma série de fatores, como a falta de estímulos adequados na infância, a exposição a toxinas e problemas de saúde mental. A discalculia, um distúrbio neurológico que afeta a capacidade de compreender e realizar operações matemáticas, pode estar presente em alguns desses alunos.

Segundo Grando e Passos (2018), a discalculia é um problema sério que afeta a capacidade dos indivíduos de compreender conceitos matemáticos básicos, como a contagem, a adição, a subtração e a multiplicação. A discalculia pode levar a problemas em outras áreas do conhecimento, como a leitura, a escrita e a compreensão de problemas matemáticos em contextos do dia a dia.

Para enfrentar esses desafios, é fundamental que sejam adotadas medidas efetivas para melhorar a qualidade da educação oferecida aos jovens e adultos. De acordo com Grando e Passos (2018), isso pode incluir a adoção de abordagens pedagógicas mais efetivas e a oferta de programas de educação continuada para os trabalhadores. É importante que os professores e profissionais envolvidos na educação de jovens e adultos recebam formação continuada para lidar com as necessidades específicas dos alunos e para desenvolver estratégias efetivas de ensino.

Segundo Silveira e Costa (2019), a discalculia pode ser tratada por meio de intervenções específicas, como a terapia ocupacional e a neuropsicologia. No entanto, esses tratamentos podem ser caros e inacessíveis para muitos alunos da EJA. Por isso, é fundamental que os programas de EJA levem em conta as necessidades específicas dos alunos e ofereçam oportunidades para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional.

Em conclusão, os déficits relacionados a habilidades numéricas e à discalculia são uma das principais causas das dificuldades de aprendizagem dos alunos da EJA. É fundamental que sejam adotadas medidas efetivas para enfrentar esse problema, incluindo a oferta de programas de educação continuada, a formação continuada dos professores e profissionais envolvidos e a criação de políticas públicas que estimulem a educação integral dos alunos. Somente assim será possível garantir uma educação de qualidade para todos e promover a inclusão social e o desenvolvimento econômico do país.

REFERÊNCIAS

- BHOLA, H. S. **Alfabetização Funcional, Alfabetização no Trabalho e Educação Técnico-Profissional: Interfaces e Perspectivas Políticas**. Paris: UNESCO, Seção de Educação Técnica e Profissional, 1995.
- BOAS, Guadalupe Braga Vilas; HOLANDA, Maria Júlia B. de; CASTRO, Ana Cristina. Tendências e perspectivas para erradicação do analfabetismo na EJA. **Revista Projeção e Docência**, v.10, n.1, 2019.
- CREE, A. *et al.* **O custo econômico e social do analfabetismo: um instantâneo do analfabetismo em um contexto global**. Melbourne: Fundação Mundial de Alfabetização, 2012.
- FERREIRA, A. C.; SOUZA, J. S. Déficit cognitivos e analfabetismo funcional: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 98, n. 248, 2017.

GARRIDO, Noêmia de Carvalho. **Política Educacional para EJA dos anos iniciais: as interfaces e os desafios no processo educativo**. Educação Básica Online, v.1, n.1, 2021.

GRANDO, N. I.; PASSOS, C. L. B. **O ensino de matemática na EJA: desafios da discalculia**. Boletim de Educação Matemática (BOLEMA), Rio Claro, v. 32, n. 61, 2018.

MENEZES, A. B. *et al.* Práticas pedagógicas na EJA e o combate ao analfabetismo funcional. **Revista Acadêmica de Educação e Cultura**, v. 4, n. 8, 2021.

REIS, A.; CASTRO-CALDAS, A. **Analfabetismo: uma causa de desenvolvimento cognitivo enviesado**. J. Int. Neuropsicol. Soc. 3, 444-450, 1997.

RÜSSELER, J. *et al.* **Functional illiteracy: Training effects on reading and spelling skills and their neural correlates in the adult brain**. Frontiers in Psychology, v. 3, p. 539, 2012.

SILVEIRA, T. S.; COSTA, J. R. Tratamento da discalculia através de intervenções psicopedagógicas. **Revista de Psicologia e Educação**, São Paulo, 2019.

UNESCO. **Alfabetização de Adultos e Jovens**. Ficha informativa da UIS. Paris: Instituto de Estatística da UNESCO, 2015.

UNESCO. **Registros da Conferência Geral**. 20ª Sessão, v. 1. Paris: UNESCO, 1978.

UNESCO. **The Global Literacy Challenge: A profile of youth and adult literacy at the mid-point of the United Nations Literacy Decade 2003–2012**. Paris: UNESCO, 2009.

VAN LINDEN, S.; CREMERS, A. **Cognitive and language skills in adult functional illiterates**. Reading and Writing, v. 21, n. 8, p. 813-832, 2008.