



# Critérios adotados por professores de Matemática na escolha dos conteúdos de ensino para turmas da Educação de Jovens e Adultos

Cesar Cristiano Belmar<sup>a</sup>, Gladys Denise Wielewski<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT

<sup>b</sup> Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT

## ARTICLE INFO

**Recebido:** 01 febrero 2021

**Aceito:** 23 abril 2021

**Disponível on-line:** 31 mayo 2021

**Palavras chave:** Currículo de Matemática. Seleção de conteúdos. Educação de Jovens e Adultos.

**E-mail:** [cesarcbelmar@gmail.com](mailto:cesarcbelmar@gmail.com)  
[gladysdw@gmail.com](mailto:gladysdw@gmail.com)

ISSN 2007-9847

© 2021 Institute of Science Education.  
All rights reserved

## ABSTRACT

Visando compreender o papel dos professores na construção do currículo de Matemática, foi realizada uma pesquisa com objetivo de analisar como esses sujeitos selecionam os conteúdos de ensino e os fatores condicionantes desse processo. Participaram do estudo três docentes que lecionam matemática no Ensino Fundamental e no Ensino Médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em Primavera do Leste/MT/Brasil. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas e analisados mediante o método da análise de conteúdo. Os resultados revelaram que a seleção dos conteúdos que compõem o planejamento anual ocorreu de forma aligeirada e tendo como referência os conteúdos listados nos livros didáticos. Em sala de aula o professor faz nova seleção, considerando a realidade dos alunos e as condições de trabalho na escola. A carência de formação específica para atuar na EJA dificulta a construção da autonomia do professor nesse processo.

Aiming to understand the role of teachers in the construction of the Mathematics curriculum, a research was carried out with the objective of analyzing how these subjects select the teaching content and the conditioning factors of this process. Three teachers who teach mathematics in Elementary and High School in Youth and Adult Education (EJA) in Primavera do Leste/MT/Brazil participated in the study. Data were obtained through semi-structured interviews and analyzed using the method of content analysis. The results revealed that the selection of contents that make up the annual planning occurred in a lighter way and having as reference the contents listed in textbooks. In the classroom, the teacher makes a new selection, considering the reality of the students and the working conditions at the school. The lack of specific training to work in EJA hinders the construction of teacher autonomy in this process.

## I. INTRODUÇÃO

Os currículos resultam de arranjos sociais, econômicos, políticos, ideológicos e pedagógicos que conferem poder às formas de conhecimento trabalhadas na escola (APPLE, 2006). Historicamente, as decisões sobre o currículo escolar estiveram além do alcance dos professores e do próprio sistema educativo e foram configuradas pelos interesses e valores de alguns grupos hegemônicos responsáveis por determinar a seleção e organização dos conteúdos de ensino (ZABALA, 2002).

Admitindo essa ideia pode-se dizer que não é por acaso que determinados conteúdos estão presentes no currículo escolar. Eles não representam uma simples e neutra lista de saberes cristalizados nos livros didáticos. Ao contrário, fazem parte de uma tradição seletiva (feita por alguém que representa a visão que um grupo possui do saber legitimado) e são produto de pressões, tensões e compromissos culturais, políticos e econômicos.

O professor é um dos agentes desse processo, pois participa da (re)construção do currículo efetivamente desenvolvido na escola, materializado mediante a elaboração dos planejamentos, das aulas, dos projetos pedagógicos.

Esta pesquisa tem por objetivo analisar o processo de seleção dos conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio na EJA realizados pelos professores e quais fatores condicionam essa seleção.

A pesquisa foi conduzida com parâmetros da abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994) e se caracterizou como um estudo do tipo descritivo-explicativo (GIL, 2006). Os dados foram obtidos no primeiro semestre do ano de 2018, mediante análise de entrevistas realizadas individualmente com os professores. Para a interpretação e análise dos dados coletados utilizamos o método da análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

O texto está organizado da seguinte forma: inicialmente apresentaremos um breve histórico da EJA no Brasil, privilegiando as principais ações destinadas à educação de adultos que começaram a se desenhar a partir da década de 1930, bem como algumas concepções e orientações em relação ao currículo de Matemática para essa modalidade de ensino. Em seguida, discorreremos sobre os procedimentos metodológicos empregados neste estudo. Por fim, apresentaremos algumas discussões acerca dos critérios adotados pelos professores para selecionar os conteúdos de ensino, bem como os condicionantes que incidiram nesse processo.

## II. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A Educação de Jovens e Adultos no Brasil: contexto, histórico e orientações curriculares

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino instituída pela Lei 9.394 de 1996 e se destina àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade própria (BRASIL, 2010).

As primeiras políticas oficiais voltadas para o ensino de adultos datam da década de 1930, em consequência da promulgação da Constituição Federal de 1934 que, pela primeira vez, declarou a educação como direito de todos, cabendo à família e aos poderes públicos a responsabilidade em ministrá-la (ARANHA, 2006). Com a mudança da Constituição em 1967 assegura-se a educação como dever do Estado (PAIVA, 2009). Em 1988 promulga-se a nova Constituição Federal que ampliou o dever do Estado para com a educação de adultos, garantindo o Ensino Fundamental obrigatório e gratuito a todos (SOARES; GALVÃO, 2005).

Com o amparo constitucional, as legislações no âmbito da educação começam a contemplar o segmento de jovens e adultos. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) 5.692/1971 passa a garantir o ensino supletivo àqueles que ainda não haviam concluído os estudos regulares (ARANHA, 2006). A Lei 9.394, em 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e rompe com a concepção de ensino supletivo, passando a educação de adultos a ser denominada Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a ser reconhecida como modalidade de ensino.

Programas e ações diversas, no intuito de oferecer escolarização às camadas da população excluídas da escola, foram instituídos ao longo dessas décadas. Nesse aspecto, destacam-se o Fundo Nacional do Ensino Primário, criado em 1942; a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos em 1945; o Serviço de Educação de Adultos em 1947; a Campanha Nacional de Educação Rural em 1952; o Movimento Brasileiro de Alfabetização em 1967; a Fundação Educar em 1985 e o Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania em 1990.

A regulamentação da legislação educacional – LDB 9.394/1996 – referente à EJA ocorre no ano 2000, por meio do Parecer nº 11 do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) que estabelece para a EJA três funções: reparadora (acesso a um direito negado), equalizadora (igualdade de oportunidades) e qualificadora (atualização e aprendizagens contínuas).

A Resolução CNE/CEB nº 01/2000 estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA (BRASIL, 2000a). De acordo com a legislação vigente, a EJA deve pautar-se pelos mesmos princípios estabelecidos para as demais modalidades de ensino. Argumenta-se, entretanto, que a sujeição da EJA às Diretrizes que orientam/norteiam o ensino regular não significa que deva ser desconsiderado o caráter específico dessa modalidade de ensino (BRASIL, 2000a).

O Parecer CNE/CEB nº 11/2000 orienta que a base nacional comum dos componentes curriculares deve abordar os conteúdos das três grandes Áreas (Linguagens e Códigos, Ciências da Natureza e Matemática e Ciências Humanas e suas respectivas Tecnologias). No que diz respeito à Matemática, o documento orienta que os conteúdos a serem

ensinados devem obedecer a uma seleção “cuidadosa e criteriosa”, dando “prioridade à qualidade do processo e não à quantidade de conteúdos a serem trabalhados” (BRASIL, 2006, p. 70). O critério fundamental a ser considerado na escolha dos conteúdos será o potencial destes para se relacionarem com os diversos conceitos e diferentes formas de pensar a Matemática (BRASIL, 2000b).

## 2.2 A seleção dos conteúdos e o professor como agente no processo de construção do currículo escolar

As orientações referentes à seleção dos conteúdos escolares não podem ser compreendidas descoladas das lutas e conflitos que permearam a história da legitimação dos currículos. Como campo de poder, o currículo reflete os diversos fatores e agentes em luta na sua construção (FORQUIN, 1993; SACRISTÁN, 2000; SILVA, 1992).

Antes de fazer parte do currículo, os saberes devem ser reorganizados e reestruturados pela educação escolar para que possam ser efetivamente ensinados aos alunos. Essa ideia de transformação de um saber a fim de que ele possa ser aprendido pelos alunos é desenvolvida por Chevallard (2009) na teoria da Transposição Didática.

De acordo com o autor, para adentrar na escola o conjunto de conteúdos (saberes) que compõem o currículo das disciplinas escolares passa por uma série de transformações. A trajetória que o saber vai percorrer até chegar à sala de aula é influenciada por diferentes imperativos e condicionantes didáticos e políticos. Essas influências (pressões) modelam os aspectos conceituais e metodológicos do saber escolar.

Para Chevallard (2009), diferentes pressões vão produzir três tipos de saber: o saber sábio (produzido na academia pelos matemáticos, físicos, químicos, etc.), o saber a ensinar (presentes nas orientações curriculares, livros didáticos, referenciais) e o saber ensinado (o que de fato acontece na sala de aula). A trajetória percorrida pelo saber acadêmico até chegar à sala de aula acontece em duas etapas, a saber:

A primeira situa-se nas instâncias externas e é denominada por Chevallard de transposição didática externa. Ocorre no âmbito externo à sala de aula (universidades, secretarias de educação, editoras de livros didáticos) correspondendo à transformação do saber sábio em saber a ensinar (CHEVALLARD, 2009). Essa etapa é também destacada por Sacristán (2000) como a que ocorre em instâncias externas, nas secretarias (federal, estadual, municipal) de educação e nas editoras de livros didáticos. As decisões procedentes das secretarias de educação são apresentadas no formato de diretrizes, orientações e parâmetros curriculares que, por sua vez, se transformam em documentos de referência para a organização do currículo nas unidades escolares. Já as decisões das editoras – resultado das interpretações dos autores de livros didáticos acerca dos documentos de referência – materializam-se nos conteúdos de ensino a serem ministrados na escola.

A segunda etapa ocorre no âmbito interno da escola e da sala de aula (elaboração de projetos de ensino, planejamento de aulas, de atividades avaliativas), caracterizando a transformação do saber a ensinar em saber ensinado, sendo denominada transposição didática interna. É realizada, principalmente, pelos professores (CHEVALLARD, 2009).

Ao conjunto das fontes de influência que atuam na seleção dos saberes que farão parte dos programas escolares e que determinam o funcionamento do processo didático, Chevallard (2009) denomina noosfera. Para o autor, é na noosfera que:

[...] se encontram todos aqueles que, nas linhas de frente do funcionamento didático, se afrontam com os problemas que nascem do encontro com a sociedade e suas exigências; aí se desenvolvem os conflitos, aí se conduzem as negociações, aí se amadurecem as soluções. Toda uma atividade ordinária aí se desenvolve mesmo fora dos períodos de crise (onde ela se acentua), sob forma de doutrinas propostas, defendidas e discutidas, de produção e de debates de ideias – sobre o que pode ser mudado e sobre o que é conveniente fazer (CHEVALLARD, 2009, p. 28, tradução nossa).

O foco da noosfera é transposição dos saberes para que possam se tornar objetos de ensino nas instituições escolares. Dela fazem parte os cientistas, professores, pais de alunos, políticos, autores de livros didáticos e outros agentes da educação. A noosfera se constitui, portanto, no centro operacional do processo de transposição.

Apesar de se constituir por um grande número de integrantes, na noosfera o poder de decisão não é o mesmo para todos. O campo de atuação e a influência que cada agente pode exercer no currículo escolar são bem delimitados (CHEVALLARD, 2009). Nessa mesma direção, Sacristán (2000, p. 101), assinala que “o currículo [...] cria em torno de si campos de ação diversos, nos quais múltiplos agentes e forças se expressam em sua configuração, incidindo sobre aspectos distintos”.

As decisões tomadas por esses agentes não obedecem a diretrizes específicas, tampouco guardam coerência entre si (SACRISTÁN, 2000). Essas decisões são configuradoras do currículo escolar e “atuam convergentemente na definição da prática pedagógica com poder distinto e através de mecanismos peculiares em cada caso” (SACRISTÁN, 2000, p. 101).

Portanto, a seleção de conteúdos ou de programas escolares é o resultado de ações de múltiplos sujeitos e de relações de poder entre eles. Em outras palavras, o currículo escolar configura-se como um campo onde atuam diversos agentes (sistemas de ensino, especialistas da educação, autores de livros didáticos, gestores, professores, etc.). Estes incidem de formas e intensidades diferentes nos elementos que compõem o currículo escolar (conteúdos mínimos a serem oferecidos, mecanismos de controle e avaliação, interpretação e desenvolvimento das orientações curriculares, etc.).

De todos os elementos (humanos, materiais, institucionais) que atuam na seleção dos conteúdos curriculares, o foco desta pesquisa está direcionado ao professor como um agente de construção e transformação destes no cotidiano da escola. A compreensão do seu papel na seleção dos conteúdos escolares requer situá-lo nas dimensões social, econômica, política e cultural do trabalho docente.

De acordo com Santomé (1995), ao professor sempre coube a formulação de objetivos e metodologias para desenvolver situações de aprendizagem. As decisões acerca dos conteúdos que devem compor o currículo, entretanto, tradicionalmente não fazem parte de suas atribuições.

As lacunas na formação do professor e suas condições de trabalho são elementos, apontados por Sacristán (2000), que limitam a sua participação no âmbito das decisões acerca do currículo, pelo menos no que diz respeito à seleção dos conteúdos escolares. Além desses, o autor destaca outros elementos que colocam as “decisões sobre o currículo” no âmbito da “burocracia administrativa”. São eles:

O legado de uma tradição não democrática, que, além disso, tem sido fortemente centralizadora, e o escasso poder do professorado na regulação dos sistemas educativos [...]. O próprio professorado o admite como normal, porque está socializado profissionalmente neste esquema (SACRISTÁN, 2000, p. 33-34).

Apesar disso, o professor não é um agente passivo na construção do currículo escolar, isto é, não é um mero executor de decisões curriculares tomadas em âmbito externo a ele. Sacristán (2000) afirma que o professor sempre se aproveita de lacunas, nas quais manifesta suas próprias crenças sobre o currículo e o conteúdo de ensino. Na concepção do autor, as prescrições administrativas geralmente têm pouca influência no direcionamento das práticas docentes.

De acordo com Sacristán (2000, p. 174), quando o professor analisa um determinado conteúdo e opta pelo ensino deste, “está sem dúvida condicionado por influências externas, mas também reflete, ao mesmo tempo, sua própria cultura, suas ponderações pessoais, suas atitudes para com o ensino de certas áreas ou partes das mesmas, etc.”. Assim, os professores participam ativamente do desenvolvimento do currículo na escola. Como explica Pimenta (2002, p. 36), eles “não se limitam a executar currículos, senão que também os elaboram, os definem, os re-interpretam”.

O currículo construído e/ou transformado pelos professores, produto de decisões fundamentadas na experiência profissional enquanto docentes e efetivamente desenvolvido na escola, é denominado por Sacristán (2000) “currículo modelado pelos professores”. Este é desenvolvido na prática do professor, e se materializa na escola mediante a seleção dos conteúdos de ensino, a elaboração de planos de aula, dos projetos pedagógicos, das avaliações, etc.

Pacheco (2001) assinala que cabe ao professor participar ativamente do desenvolvimento curricular, no sentido de articular o currículo prescrito (oficial e formal) com as necessidades educativas próprias da escola e dos alunos. Nessa perspectiva, além de ter participação ativa no processo de construção do currículo, é função do professor mediar e coordenar o trabalho com o conhecimento, não discriminando, nem mesmo excluindo os que a sociedade já o fez.

A função do professor como mediador do currículo também é defendida por Roldão (1999). Segundo a autora, o professor é o mediador entre a “proposta corporizada no currículo e a concretização, pelos alunos, das aprendizagens visadas. É, assim, pela atuação do professor neste plano que vai ser conduzido o processo de passagem do currículo formal ao currículo real” (ROLDÃO, 1999, p. 55). Para Sacristán (2000, p. 166), a mediação significa, na prática, conceber o professor como um “modelador dos conteúdos que se distribuem e dos códigos que estruturam esses conteúdos, condicionando, com isso, toda a gama de aprendizagens dos alunos”.

Sacristán (2000) pondera que a relação do professor com o currículo e, conseqüentemente, seu papel no desenvolvimento curricular, pode se localizar teoricamente numa “linha contínua que vai desde o papel passivo de mero executor até o de um profissional crítico que utiliza o conhecimento e sua autonomia para propor soluções originais frente a cada situação educativa” (SACRISTÁN, 2000, p. 178).

Para Contreras (2002, p. 197), a autonomia “não é uma capacidade individual, não é um estado ou um atributo das pessoas, mas um exercício, uma qualidade da vida que vivem”. Segundo o autor, a autonomia está implicitamente vinculada à concepção/modelo de professor. Assim, é necessário que o professor busque a construção permanente da sua autonomia no contexto da prática de ensino, pois, as condições de trabalho e a formação do professor estão estreitamente relacionadas com a sua autonomia. A autonomia do professor provém tanto do grau de responsabilização, como da preparação pessoal e funcional para lidar com as responsabilidades que lhe são atribuídas.

A autonomia está, portanto, relacionada com a sua qualificação permanente do professor, ou seja, sem a garantia de condições para que os professores aprendam a aprender e continuem aprendendo a proposta pedagógica corre o risco de tornar-se mais um ritual.

Em conformidade com as ideias expostas até aqui, pode-se dizer que a ação do professor, na escolha dos conteúdos curriculares está influenciada por condicionantes externos (das recomendações oficiais, da estrutura da instituição escolar que, por sua vez, têm suas normas de funcionamento fortemente direcionadas pelos setores administrativos e órgãos governamentais) e internos (a própria história de vida escolar e profissional do professor que contribui para a construção de concepções sobre os conteúdos que devem ser ensinados na escola, que o desafia a criar suas próprias estratégias de resistência e de enfrentamento dos problemas do cotidiano escolar; a natureza das disciplinas escolares, as características do aluno, entre outros).

Em outras palavras, as ideologias, crenças, os saberes construídos ao longo da sua história de vida, a formação (inicial e continuada), as pressões políticas, econômicas e sociais, as condições de trabalho docente, a cultura escolar, os imperativos da transposição didática são alguns dos diversos elementos que podem determinar as escolhas dos conteúdos de ensino realizadas pelos professores.

### III. METODOLOGIA

O estudo pautou-se pelos parâmetros de uma pesquisa de abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994) e se caracteriza como sendo de caráter descritivo-explicativo. Este, de acordo com Gil (2006), tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ao mesmo tempo em que identifica os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência desses fenômenos.

Foi desenvolvido em Primavera do Leste, município que dista 230 quilômetros de Cuiabá, capital do Estado de Mato Grosso, Brasil. O município de Primavera do Leste possui aproximadamente 60.000 habitantes, sendo a produção de grãos (milho e soja) sua principal atividade econômica.

Os participantes da pesquisa foram três professores de Matemática que atuam em uma unidade escolar da rede estadual de ensino que atende exclusivamente turmas de pessoas jovens e adultas. Esses professores atuam em turmas do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Educação Básica. Todos são licenciados em Matemática, sendo dois efetivos (concursados) e um interino (contratado). Um dos sujeitos possui menos de quatro anos de exercício na Educação de Jovens e Adultos.

Para preservar o anonimato, esses sujeitos serão referidos neste trabalho como *P1*, *P2* e *P3*. Os dados foram obtidos no primeiro semestre de 2018, por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas com os professores. Documentos oficiais que regulamentam a EJA e orientam o currículo de Matemática também foram consultados para a contextualização da temática investigada. As entrevistas foram gravadas e transcritas integralmente.

Para a interpretação e análise dos dados utilizamos o método da análise de conteúdo que, segundo Bardin (2011, p. 42), refere-se à utilização de diversas “técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens”.

#### IV. RESULTADOS

A análise dos dados revelou alguns condicionantes que incidiram na seleção dos conteúdos realizada pelos professores.

Um dos condicionantes foi a formação do professor. Os professores afirmaram que, embora licenciados em Matemática, não cursaram na graduação nenhuma disciplina que abordasse a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Assim sendo, pode-se inferir, baseando-se na tipologia dos saberes docentes descrita por Tardif (2010), que sem a formação específica para atuarem na EJA, a seleção dos conteúdos realizada pelos professores foi orientada, principalmente, pelos saberes disciplinar (composto pelos conhecimentos propriamente matemáticos oferecidos na graduação), experiencial (aprendidos na prática docente, como, por exemplo, as metodologias mais adequadas aos alunos da EJA, a gestão do tempo das aulas), curricular (a sequência de conteúdos mais adequada) e da história de vida (crenças sobre os conteúdos de ensino considerados legítimos e importantes).

As representações que o professor tem do aluno da EJA (construídas na prática docente e também a partir de informações recebidas ao longo de sua vida) interferiram na escolha dos conteúdos de ensino. Em geral, são representações positivas, resumidas assim na fala de um professor: “[...] *é mais fácil trabalhar com adultos*”. Segundo os professores, essa facilidade decorre (i) do interesse demonstrado pelos alunos, (ii) da postura dos alunos nas aulas e (iii) da experiência de vida que proporcionou aos alunos muitos conhecimentos práticos. Ao lado dessas representações convivem outras, negativas. Para os professores, os alunos da EJA têm “*mais dificuldades de aprendizagem do que os estudantes do ensino regular*”. Tais dificuldades estão associadas a diversos motivos: o longo tempo distante da escola, o ingresso na escola mediante exames classificatórios (provão ou prova especial), a falta de conhecimento básico da Matemática, entre outros.

Com base nessas representações, os professores classificam as turmas em “fracas” e “boas”, o que, por sua vez, influencia na escolha dos conteúdos a serem ensinados. À turma “fraca” destinavam-se os conteúdos “básicos” do Ensino Fundamental; à turma “boa” os conteúdos “mais elaborados”, próprios da série na qual os alunos estão matriculados.

Forquín (1993) apresenta uma discussão nesse sentido, isto é, a representação de turmas fortes, médias ou fracas, construída pelos professores, repercute na forma pela qual organizam e apresentam os conteúdos de ensino. Para as “turmas fracas” consideram que se faz necessário “um ensino mais ‘concreto’, mais próximo da experiência cotidiana [...]”, enquanto que as “turmas boas” devem “aceder mais facilmente à compreensão das relações, à conceptualização, à formalização” (FORQUIN, 1993, p. 98).

Os professores investigados neste estudo consideram a carga horária insuficiente para trabalhar os conteúdos previstos. Esse fator foi determinante para a exclusão de certos conteúdos tanto do planejamento anual da disciplina como também para que outros, embora previstos no planejamento, não fossem trabalhados nas aulas.

Para resolver o problema da insuficiência da carga horária, adotaram as estratégias de (i) trabalhar superficialmente todos os conteúdos previstos e/ou (ii) suprimir certos conteúdos e priorizar outros considerados relevantes para a vida cotidiana e profissional do aluno. A exclusão dos conteúdos teve como critérios: os considerados “mais difíceis” para o aluno aprender, os que têm pouca aplicabilidade no cotidiano e aqueles que demandam maior tempo para serem ensinados.

As tarefas pertinentes ao trabalho docente (as aulas, a preparação destas, a correção de atividades, a participação em reuniões, entre outras) ultrapassam o tempo destinado ao trabalho executado na escola. Tardif e Lessard (2011), analisando o trabalho docente apontam que para atender a essa demanda, o professor acaba tendo que dedicar momentos da sua vida particular.

Esse fato, observado pelos autores, também foi evidenciado nesta pesquisa. A sobrecarga do trabalho interfere no processo de escolha dos conteúdos de ensino e os obriga a (i) escolher para ensinar os conteúdos com os quais se sentem mais familiarizados, (ii) suprimir ou postergar determinados conteúdos que domina, mas que demandam mais tempo para planejar, requerendo a subtração de certo tempo de sua vida particular.

Outro fator determinante da escolha dos conteúdos pelo professor foi a falta do livro didático, principalmente para os alunos do Ensino Médio. A escola possuía livros didáticos em quantidade suficiente para todos os alunos, mesmo assim, eram livros destinados ao ensino regular e estes ficavam na escola e não com os alunos.

Na disciplina de Matemática, no caso investigado, a coleção de livros didáticos utilizada pelos professores era constituída por três volumes (um de cada série/ano do Ensino Médio regular). Contudo, o Ensino Médio/EJA tem a duração de dois anos. Assim, os conteúdos dos três volumes, programados para os três anos, são compactados em dois. Buscando adequar a sequência programática aos livros disponíveis, os professores alteravam a sequência prevista no planejamento anual. Como exemplo, vale relatar o ocorrido com o conteúdo “Matrizes”. O tema não estava previsto no planejamento anual do 2º Ano, no entanto foi contemplado nessa turma porque constava no livro didático utilizado pelo professor. Ele assim justifica: “[...] a gente fez a escolha desse conteúdo [Matrizes], por causa do livro didático mesmo, para usar apenas um livro [...]”.

Nesse sentido, percebe-se que a crença num encadeamento sequencial dos conteúdos incide na escolha dos conteúdos pelos professores. O livro didático expressa essa sequência. Para o professor, ela é importante, pois a Matemática tem “[...] uma sequência lógica, [onde] um conteúdo depende do outro, se você quebrar a sequência o aluno não vai conseguir aprender”.

Essa concepção da existência de uma lógica sequencial para a disciplina foi sendo construída ao longo da formação do professor, desde quando aluno, e na sua prática docente. A crença nessa sequência linear é reforçada pelo livro didático, nas orientações curriculares e na prática pedagógica, dificultando a mudança, isto é, o professor conceber outras possibilidades de sequenciamento dos conteúdos de ensino.

Nas reflexões de Fonseca (2007, p. 67), a “rigidez que se imprime à organização e ao sequenciamento dos conteúdos de ensino sob a alegação de que ‘é preciso garantir tantos e tais pré-requisitos para seguir adiante’”, é uma concepção que ainda move a prática pedagógica de muitos professores que atuam na EJA. A autora prossegue afirmando que essa é uma concepção de Matemática ainda cultuada nas escolas e, frequentemente, usada para justificar as dificuldades dos alunos na compreensão dos conhecimentos matemáticos.

Outro condicionante da escolha dos conteúdos de ensino – mais especificamente no caso do Ensino Médio – identificado nesta pesquisa, foram as avaliações externas, principalmente o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e os vestibulares. Estes são instrumentos não só de avaliação dos sistemas de ensino, mas conferem aos alunos à possibilidade de continuidade nos estudos em nível universitário, o que é previsto nas legislações que regulamentam o Ensino Médio na EJA. Sendo assim, os professores reconhecem a necessidade de ensinarem o que é exigido nesses exames.

Essa constatação vem, de certa forma, ao encontro da ideia de Chevallard (2009) de que a avaliação exerce forte pressão nos sistemas de ensino e, portanto, na escolha dos saberes a serem ensinados nas escolas. Segundo o autor, para se tornar um conteúdo de ensino é necessário, entre outras condições, que o saber seja avaliável de tal forma que possa ser controlado pelo sistema de ensino.

Os Projetos de Ensino, que fazem parte da tradição da escola, são outro fator que interfere na escolha dos conteúdos que serão ensinados em sala de aula. Em função da execução desses projetos, alguns desses conteúdos podem deixar de ser contemplados e outros incluídos, alterando a sequência programada. Os professores explicam que não elaboram, deliberadamente, um projeto para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio levando em consideração apenas os conteúdos previstos para essa etapa da escolarização. Apesar de os projetos estarem previstos para acontecerem de modo

paralelo e integrado aos conteúdos de ensino, os professores têm dificuldades de conduzir dessa maneira. O que ocorre, na maioria das vezes, é a interrupção da sequência prevista para o desenvolvimento dos conteúdos de Matemática, a fim de contemplar, de alguma forma, a temática do projeto. Assim explica um professor: “[...] a gente para o conteúdo, trabalha o projeto em si, depois retoma as atividades”.

A existência na escola de recursos didático-pedagógicos do tipo TICs não foi um fator que incidiu sobre o processo de seleção dos conteúdos pelos professores. Segundo o depoimento dos professores, é possível ensinar conceitos matemáticos sem tais recursos. Das tecnologias disponíveis, o professor considera fundamental o giz e o quadro. Um dos professores explicita: “[...] Para mim os recursos tecnológicos não servem para nada, é só a questão mesmo da impressão [material impresso] que eu preciso, [...] para mim o fundamental é o quadro e o giz mesmo”.

Essa rejeição ao uso das TICs pode estar associada à insegurança em relação ao uso dessas ferramentas, dado que esse tema não mereceu a devida atenção na formação (continuada e inicial) dos professores sujeitos desta pesquisa. D’Ambrosio (2011) já havia verificado em suas pesquisas algo semelhante, isto é, que os computadores e a internet são ignorados pelos professores nos currículos de Matemática. Nesse sentido, de acordo com Kenski (1998), faz-se necessário que os cursos de formação tenham a preocupação em oferecer aos futuros docentes, além dos saberes científicos e pedagógicos, competências suficientes para que possam ser agentes, produtores, operadores e críticos das TICs.

Os dados construídos nesta pesquisa nos levam a partilhar da ideia de que a organização do conhecimento escolar resulta “de uma sedimentação temporal ao longo da qual houve conflitos e lutas [...]” na busca pelos conhecimentos dignos de serem desenvolvidos na escola (SILVA, 1992, p. 19). Os conteúdos escolares resultam de uma seleção efetuada no interior da cultura (FORQUIN, 1993). Essa seleção não é desprovida de conflitos, pois “diferentes grupos e classes sociais se identificam e esperam mais de determinados componentes do que de outros” (SACRISTÁN, 2000, p. 62).

## V. CONCLUSÕES

Do estudo realizado, pode-se concluir que dois condicionantes da seleção dos conteúdos escolares pelo professor permeiam todo o processo: as condições concretas de trabalho e a formação. Sacristán (2000) enfatiza esses fatores como limitantes da participação dos professores no âmbito das decisões acerca do currículo. Apesar disso, o autor pondera que os professores não são um agente passivo na construção do currículo escolar, isto é, não são um mero executor de decisões curriculares tomadas em âmbito externo a ele. Como explica Pimenta (2002, p. 36), eles “não se limitam a executar currículos, senão que também os elaboram, os definem, os re-interpretam”.

Refletindo sobre o condicionante “formação dos professores”, chamamos a atenção para a necessidade de os cursos voltados ao magistério contemplem as especificidades dos alunos da EJA, seus processos cognitivos, suas expectativas em relação à escola e à Matemática escolar, e que problematizem as representações que o futuro professor tem acerca da Matemática, da docência e do aluno, visando à construção de novas e melhores práticas especificamente voltas a EJA.

Somado à formação inicial, faz-se necessário investir na formação contínua dos professores, de modo que esta seja mais uma oportunidade de estudos e reflexões, de problematização das práticas docentes, de discussão da evolução do conhecimento pedagógico em relação aos alunos da EJA, de exposição de dúvidas, problemas e dificuldades, possibilitando a troca de experiências e do saber da experiência dos pares.

Quanto ao condicionante relativo às condições concretas de trabalho dos professores, a pesquisa mostrou que se tivessem melhores condições para o exercício da profissão na EJA, poderiam selecionar outros conteúdos para serem ensinados, com base em outros critérios, buscando sempre encontrar as melhores alternativas para trabalhar com os alunos jovens e adultos.

A escola está situada num campo de poder do qual o professor é um dos agentes. Esse campo, ao mesmo tempo em que limita, deixa espaços para que o professor se movimente, construa alternativas e responda aos desafios da prática. O uso desse espaço, de forma autônoma, requer o empoderamento do professor como agente no campo de relações de poder que compõe o currículo. A boa formação e as boas condições de trabalho do professor são elementos que propiciam



o empoderamento do professor no que diz respeito à participação ativa e crítica (ou seja, autônoma) na construção do currículo escolar.

## REFERENCIAS

Apple, M. (2006). *Ideologia e currículo*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed.

Aranha, M. L. A. (2006). *História da educação e da pedagogia: geral e Brasil*. 3. ed. São Paulo: Moderna.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Bogdan, R. Biklen. S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

Brasil. (2000a). *Parecer No. 11, de 10 de maio de 2000. Propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Diário Oficial da União, Brasília*. Retrieved from <[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer\\_11\\_2000.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf)>.

Brasil. (2000b). Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio*. Brasília. Retrieved from <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>.

Brasil. (2006). *Ministério da Educação. Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília. Retrieved from <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book\\_volume\\_02\\_internet.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf)>.

Brasil. (2010). *Lei n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996: estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. 5. ed. Brasília: Edições Câmara.

Contreras, J. (2002). *A autonomia de professores*. São Paulo: Cortez.

Chevallard, Y. (2009). *La transposición didáctica: del saber sábio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.

D'Ambrosio, U. (2011). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 4. ed. 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica.

Fonseca, M. C. F. R. (2007). *Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições*. Belo Horizonte: Autêntica.

Forquin, J. C. (1993). *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas.

Gil, A. C. (2006). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.

Kenski, V. M. (1998). Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. *Revista Brasileira de Educação*, 8, 58-71.

Pacheco, J. A. (2001). *Escritos curriculares*. São Paulo: Cortez.

Paiva, J. (2009). *Direito formal e realidade social da Educação de Jovens e Adultos*. En: Sampaio, M. N., & Almeida,

R. S. (Ed.). *Práticas de Educação de Jovens e Adultos: complexidades, desafios e propostas*, Capítulo 1, pp. 21-64. Belo Horizonte: Autêntica.

- Pimenta, S. G. (2002). *Professor reflexivo: construindo uma crítica*. En: Pimenta, S. G., & Ghedin, E. (Ed.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*, Capítulo 1, pp. 17-52. São Paulo: Cortez.
- Roldão, M. C. (1999). *Os professores e a gestão do currículo: perspectivas e práticas em análise*. Porto: Porto Editora.
- Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed.
- Santomé, J. T. (1995). *As culturas negadas e silenciadas no currículo*. En: Silva, T. T. (Ed.). *Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação*, Capítulo 5, pp. 159-177. Petrópolis: Vozes.
- Silva, T. T. (1992). *O que produz e o que reproduz em educação: ensaios de sociologia da educação*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Soares, L. J. G., & Galvão, A. M. O. (2005). *Uma história da alfabetização de adultos no Brasil*. En: Stephanou, M., & Bastos, M. H. C. *Histórias e memórias da educação no Brasil*, Capítulo 3, pp. 257-277. Petrópolis: Vozes.
- Tardif, M. (2010). *Saberes docentes e formação profissional*. 11 ed. Petrópolis: Vozes.
- Tardif, M., & Lessard, C. (2011). *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. 6. ed. Petrópolis: Vozes.
- Zabala, A. (2002). *Enfoque globalizar e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar*. Porto Alegre: Artmed.