

## O que está implícito na recontextualização dos Materiais Curriculares Educativos de Matemática na Educação de Jovens e Adultos?

**Fábio Silva Gomes**

Instituto Federal do Sertão Pernambucano  
Petrolina, PE — Brasil

✉ [fabio.gomes@ifsertao-pe.edu.br](mailto:fabio.gomes@ifsertao-pe.edu.br)

 0000-0001-7248-6626


**Andreia Maria Pereira de Oliveira**


Universidade Federal da Bahia  
Salvador, BA — Brasil

✉ [ampo@ufba.br](mailto:ampo@ufba.br)

 0000-0002-8011-5179



2238-0345 

10.37001/ripem.v14i1.3672 

Recebido • 28/09/2023

Aprovado • 25/10/2023

Publicado • 01/01/2024

Editor • Gilberto Januario 

**Resumo:** Neste artigo, suscitamos a interlocução das temáticas Materiais Curriculares Educativos (MCE) e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Nosso objetivo foi identificar os princípios subjacentes à recontextualização dos MCE ao serem movidos para o contexto da EJA. Para isso, analisamos — por meio de uma abordagem qualitativa e inspirados nos constructos teóricos de Bernstein — a prática pedagógica de professores usando MCE de Matemática no contexto da EJA. Entre os princípios destacamos o texto do material que comunica uma expectativa de realização contextual, a vinculação da escolha a um encadeamento lógico entre conteúdos, o desejo de professores em legitimar uma metodologia de ensino diretiva, heterogeneidade e especificidades dos estudantes dessa modalidade e a não consideração de professores às orientações do MCE. Os MCE aplicados não foram um objetos prescritivos com mensagem estática, pelo contrário foram submetidos a transformações para atender a complexidade do contexto.

**Palavras-chave:** Materiais Curriculares. Matemática. Educação de Jovens e Adultos.

### What is implicit in the recontextualization of Mathematics Educational Curriculum Materials in Youth and Adult Education?

**Abstract:** In this article, we raise the interlocution of the themes Educational Curriculum Materials (MCE) and Youth and Adult Education (YAE). Our aim was to identify the principles underlying the recontextualization of MCE when moved to the context of YAE. For this, we analyze — through a qualitative approach and inspired by Bernstein's theoretical constructs — the pedagogical practice of teachers using MCE of Mathematics in the context of YAE. Among the principles we highlight the text of the material that communicates an expectation of contextual realization, the linking of the choice to a logical link between contents, the desire of teachers to legitimize a directive teaching methodology, heterogeneity and specificities of students in this modality and the non-consideration of professors to the guidelines of the MCE. The MCE applied were not prescriptive objects with a static message, on the contrary they were subjected to transformations to meet the complexity of the context.

**Keywords:** Curriculum Materials. Mathematics. Youth and Adult Education.

### ¿Qué está implícito en la recontextualización de los Materiales Curriculares Educativos de Matemáticas en la Educación de Jóvenes y Adultos?

**Resumen:** En este artículo planteamos el diálogo entre los temas de Materiales Curriculares Educativos (MCE) y Educación de Jóvenes y Adultos (EJA). Nuestro objetivo fue identificar

los principios que subyacen a la recontextualización de MCE cuando se traslada al contexto de EJA. Para ello, analizamos — a través de un enfoque cualitativo e inspirado en los constructos teóricos de Bernstein — la práctica pedagógica de profesores que utilizan Matemáticas MCE en el contexto de EJA. Entre los principios destacamos el texto del material que comunica una expectativa de logro contextual, la vinculación de la elección a una cadena lógica entre contenidos, el deseo de los docentes de legitimar una metodología de enseñanza directiva, la heterogeneidad y especificidades de los estudiantes en esta modalidad y la No consideración de los docentes a las directrices del MCE. Los MCE aplicados no fueron objetos prescriptivos con un mensaje estático, por el contrario, fueron sometidos a transformaciones para atender a la complejidad del contexto.

**Palabras clave:** Materiales Curriculares. Matemáticas. Educación de Jóvenes y Adultos.

## 1 Introdução

No presente trabalho, propomos uma interlocução entre a temática Materiais Curriculares Educativos (MCE) e a Educação de Jovens e Adultos (EJA), mais especificamente, visando compreender como professores se relacionam com estes recursos e os transformam no delineamento das aulas.

Entendemos MCE como um tipo específico de Material Curricular (MC) que por suas características possibilitam a aprendizagem de professores (Remillard, 2018). Enquanto MC descrevem conteúdos e prescrição de tarefas<sup>1</sup> para auxiliar diretamente na aprendizagem de estudantes, como: livros didáticos, tarefas, materiais elaborado pelas Secretarias de Educação, entre outros. Os MCE<sup>2</sup> apresentam em seu modelo estrutural orientações sistematizadas que subsidiam também a formação e aprendizagem de professores, sendo mais do que uma guia para suas ações. Estes recursos são capazes de comunicar uma imagem da prática pedagógica (Prado, Oliveira; Barbosa, 2016), ou seja, eles comunicam ao docente o que se espera realizar em sala de aula em termos de como desenvolver uma determinada tarefa, como abordar ideias e estratégias de estudantes, ou ainda, como antecipar erros e dificuldades de estudantes na realização das tarefas.

Embora a literatura apresente um considerável aumento nas pesquisas sobre MC (Lima, 2019), destacamos a urgência em direcionar estudos que possibilitem o atravessamento entre essa temática e a EJA, pois, observamos carência de estudos que articulem MC e a EJA, assim como, a ausência de investigações com foco na relação entre professor e MCE na EJA (Martins, Curi & Santos, 2019). Essa lacuna decorre pelo fato da EJA ser historicamente marginalizada no contexto escolar e na garantia de políticas públicas (Soares, 2016). Nesse sentido, enquanto campo de resistência e reafirmação de direitos, a EJA é marcada por avanços e retrocessos, reverberando na produção e nas pesquisas sobre MC.

Em virtude das características dessa modalidade, identificado por uma ação pedagógica direcionada a um público específico e a um curso com diferentes formatos e periodicidades (Ferreira & Fonseca, 2015), é necessário inquirições visando compreender como professores usam e transformam MCE ao movê-los para sala de aula. Assim, suscitamos a importância da investigação ser realizada no contexto em que a prática ocorre, pois podemos considerar os princípios e situações que interferem na interação entre professor e MCE em sala de aula, permitindo refletir sobre a qualidade e adequação de materiais disponíveis aos sujeitos da EJA,

<sup>1</sup> Tarefas são materiais de sala de aula, geralmente impressos, que oferecem oportunidades de aprendizagem aos estudantes ao incentivá-los a resolver problemas (Margolinas, 2013).

<sup>2</sup> São exemplos de MCE, os materiais do Grupo de Estudos e Pesquisas das Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação Matemática (GEPETICEM), da UFRRJ.

bem como, sobre as contradições e dilemas que ocorrem na transformação dos textos desses materiais, em relação a estruturação dos conteúdos, organização dos espaços e métodos de pedagógicos, ao serem implementados nas aulas (Davis *et al.*, 2017).

A partir de Bernstein (1996, 2000), objetivamos identificar os princípios subjacentes à recontextualização<sup>3</sup> de MCE ao serem movidos para o contexto da EJA. Pressupomos que os resultados, ao refletirem a interação de professores com MCE, possam indicar caminhos que estimulem e subsidiem a elaboração de materiais que atendam às especificidades da EJA e que efetivamente transcenda a tradicional exposição, seguida de repetição de conteúdos e problemas inadequados aos estudantes da EJA, sendo um recurso formativo que viabiliza a aprendizagem de professores.

## 2 Educação de Jovens e Adultos e Materiais Curriculares Educativos

Ao tomarmos como ponto de partida a relação entre professor com MCE na EJA, destacamos a necessidade de um novo olhar para esta modalidade considerando os jovens, adultos e idosos que a compõe como sujeitos em tempos e percursos de jovens e adultos dotados de especificidades, potencial de aprendizagem e de direitos. Trata-se de um público marcado por heterogeneidades e por um histórico de exclusão sociocultural que participa de um curso com um currículo compacto, com limitações de tempo, poucas condições materiais, entre elas a escassez de MC (Paiva, Haddad & Soares, 2019).

Para Mello (2019), ainda são poucos avanços nas pesquisas sobre MC para EJA, sendo recente a política nacional de produção contínua desses recursos para esta modalidade. Destacamos a criação, no ano de 2007, do Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA) com distribuição de livros didáticos para o segmento de alfabetização vinculada a programas específicos. Posteriormente, com a inclusão da EJA no FUNDEB<sup>4</sup>, o PNLA ampliou, entre os anos de 2009 e 2010, o acesso da EJA aos livros didáticos, incluindo todas turmas regulares de alfabetização existentes nas redes públicas de ensino. Em 2010, o PNLA foi incorporado a um novo programa mais amplo, o Programa Nacional do Livro Didático para a Educação de Jovens e Adultos (PNLD-EJA), com ampliação de acesso contemplando todas as escolas públicas do Ensino Fundamental da EJA. Na edição de 2014, o PNLD-EJA atendeu todas as etapas da Educação Básica, incluindo pela primeira vez o Ensino Médio, as obras selecionadas em 2014 seriam vigentes até o ano de 2017, com previsão de um novo processo de escolha de MC para 2018 (Brasil, 2014).

Observamos uma sequência de avanços do PNLD-EJA entre 2008 e 2014. Contudo, em 2019, o PNLD-EJA comunicou que em virtude da atualização dos marcos legais da educação nacional e, conseqüentemente, dos livros didáticos, não haveria a aquisição de novos materiais para atendimento do PNLD-EJA, informando que encaminharia uma reposição de livros destinados ao Ensino Fundamental e Médio das coleções registradas na última escolha.

O esvaziamento da garantia de MC para EJA se agravou ao observarmos a extinção da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi), em 2019, responsável pelas políticas públicas para EJA. Nesse sentido, desde 2020 não houve nem mesmo editais de reposição do PNLD-EJA. A interrupção da sequência de atualizações e aperfeiçoamento de MC por meio do PNLD-EJA marca o retrocesso na garantia de direitos e na manutenção da qualidade de ensino na EJA, levando-nos a questionarmos sobre como professores têm realizado suas práticas com material editado em 2014, sendo o mesmo depois de nove anos. Embora tenhamos dado ênfase a discussão dos avanços no PNLD-EJA, por este

<sup>3</sup> Termo específico da teoria de Bernstein e que será conceituado posteriormente.

<sup>4</sup> Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.

ser um programa sistemático de caráter nacional, outros materiais foram desenvolvidos em paralelo por Secretarias Estaduais ou Municipais, programas específicos de universidades e pelos próprios professores, os quais também precisam ser analisados e valorizados no processo educativo da EJA.

O material desatualizado pouco dialoga com a realidade de estudantes que integram a EJA e com tudo que vivenciamos na sociedade atual: Impeachment, pandemia de Covid 19, questões ambientais, econômicas, insurgências de movimentos antidemocráticos, entre outros. Assim como, não contempla os diferentes modos de organização curricular da EJA tais como as escolas do campo, de comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhas. Considerando a fragilidade na garantia e manutenção de direitos, a ausência de diretrizes próprias para EJA<sup>5</sup> e a carência de uma variedade de recursos curriculares apropriados para esta modalidade de ensino, tem sido recorrente a reprodução MC e práticas do ensino regular na EJA. Muitas vezes de forma infantilizada, essa reprodução desconsidera as vivências, saberes desses estudantes e os diferentes formatos e periodicidades dos cursos da EJA (Mello, 2019). Sendo este um ponto de preocupação, já que a prática de ensino que se distancia da realidade e desejos dos estudantes podem levá-los a repensar o sentido de estar na escola contribuindo com a evasão escolar.

Por conseguinte, faz-se necessária, na EJA, a elaboração de MC capazes de comunicar aos professores conceitos, informações curriculares e orientações para a prática pedagógica em relação a seleção, ritmo e sequenciamento de conteúdo, assim como, em relação a estruturação dos discursos e organização dos espaços em sala de aula (Bernstein, 2000). Estamos falando da necessidade de materiais que tragam mais que prescrições curriculares e exercícios a serem desenvolvidos durante o período letivo, mas que sejam fonte de aprendizagem para professores, como é o caso de MCE (Barbosa & Oliveira 2018).

Assim como Morelatti et al. (2019), acreditamos que MCE direcionados à EJA devem conectar-se à prática de ensino existente, pois, a forma como professores se relacionam com estes recursos durante as aulas depende de múltiplos fatores presentes nestes contextos. O diálogo com a realidade eleva a identificação de professores com esses recursos, aumentando as possibilidades de propostas previstas em seus textos afetarem as práticas realizadas no contexto particular como a sala de aula da EJA (Davis et al., 2017). Portanto, neste estudo, observamos a utilização de MCE por professores que ensinam Matemática em sala de aula da EJA, identificando princípios que afetam a transformação dos textos desses materiais quando realocados nesta modalidade de ensino.

### 3 A recontextualização de MCE na EJA

Inicialmente, rerepresentamos o conceito de MC e MCE a partir da concepção sociológica. Nesse olhar, eles são textos que comunicam uma prática pedagógica em aspectos do que e como ensinar (Aguiar & Oliveira, 2016). Nos MC, os aspectos regulativos estão mais implícitos a exemplo do livro didático que apresenta um sequenciamento de conteúdos e tarefas, mas não propõe um diálogo com o professor sobre o como fazer. Por outro lado, nos MCE, os aspectos regulativos são explicitados por meio dos seus elementos: plano de aula com objetivos, tarefa comentada, sugestões para organização do ambiente, soluções de estudantes e de professores, entre outros componentes. Logo, indicando com clareza os aspectos interacionais e estruturais da prática pedagógica esperada quando professores interagem com esses recursos (Lima & Oliveira, 2021).

---

<sup>5</sup> A Base Nacional Comum Curricular – BNCC, criada em 2018, descreve os conhecimentos, competências e habilidades que os estudantes precisam desenvolver na escola da Educação Básica de todo o Brasil. Contudo, este documento não contempla a EJA, estando voltado essencialmente para crianças e adolescentes.

Mesmo o MCE possuindo elementos reguladores explícitos, professores, ao movê-los para sala de aula, realizam transformações nos textos desses materiais, as quais ocorrem em função de princípios do contexto ou das percepções e conhecimentos dos professores. Para Bernstein (1996, 2000), essas transformações que ocorrem nos textos ao transitarem pelo meio educacional podem ser interpretadas como recontextualização. Em seus estudos sobre comunicação pedagógica, ele desenvolveu um modelo nomeado de dispositivo pedagógico que permitiu analisar a produção e reprodução do discurso pedagógico no meio educacional. O dispositivo, foi estruturado em três contextos: produção, recontextualização e reprodução.

No contexto de produção, observa-se a elaboração primária do discurso, ou seja, o discurso específico ou original, fala-se, neste caso, em campo intelectual do sistema educacional, decorre desse campo o discurso da Matemática enquanto ciência exata fortemente especializada. Se fosse reproduzida da forma como foi elaborada no contexto de produção esse discurso provavelmente não seria compreendido pelos estudantes da Educação Básica.

Nesse sentido, é necessário que o discurso do contexto de produção seja transformado antes de ser implementado na Educação Básica. Essa transformação ocorre no contexto de recontextualização, no qual atuam agentes recontextualizadores do campo oficial e pedagógico. Por exemplo, será definido pelos agentes do campo de recontextualização oficial a Base Nacional Comum Curricular, ou seja, o discurso pedagógico oficial. Já no campo de recontextualização pedagógica, atuam os departamentos de educação, instituições de formação de professores e instituições de produção de materiais pedagógicos, tendo como resultado o discurso pedagógico de reprodução (MC ou orientações pedagógicas) que será apresentado às escolas, professores e estudantes como (Morais, Neves & Ferreira, 2019).

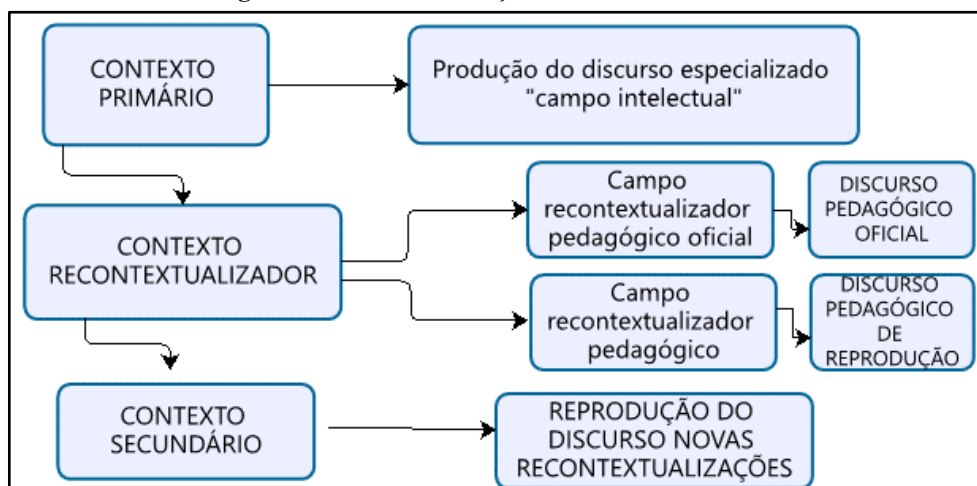
As transformações que ocorrem no texto educacional desde o campo de produção até estarem prontos para os usos de estudantes e professores em sala de aula, correspondem às recontextualizações operadas pelos agentes recontextualizadores ao moverem o texto educacional entre diferentes contextos. Mais especificamente, o processo de recontextualização se traduz na seleção, simplificação ou condensação de textos, tendo como resultado a constituição de novos textos (Bernstein, 2000). O que devemos ressaltar no modelo de Bernstein (1996, 2000) é que a constituição do discurso pedagógico educacional não é isenta de influências, pelo contrário, está marcado por interesses diversos do Estado, do mercado econômico, dos profissionais da educação, dos pesquisadores e campo internacional. Esses interesses, muitas vezes, não se manifestam de forma clara, estando tácitos no processo.

O discurso produzido no contexto de recontextualização será realocado para o contexto de reprodução, sendo apresentado aos professores e estudantes. Contudo, nesse contexto, também existem disputas de poder, contradições, tensões e clivagens que levam professores a ponderarem estes discursos e operarem novas transformações nos textos já recontextualizados, a fim de atenderem as necessidades do contexto específico em que a prática pedagógica acontece, constituindo um discurso pedagógico específico. Neste caso, Bernstein (1996, p. 92) fala em uma segunda recontextualização que “é a transformação do texto transformado, no processo pedagógico, na medida em que ele se torna ativo no processo de reprodução dos adquirentes”.

Para Aguiar e Oliveira (2016), a forma como professores usam MCE depende de como eles consideram os princípios existentes no contexto, no qual a prática pedagógica é realizada, tais como: a falta de recursos físicos, conhecimento dos estudantes, comportamento e condutas dos estudantes, conhecimento e experiência do professor sobre o conteúdo, gestão e regimento escolar, entre outros. Estes princípios motivam as transformações nos textos desses recursos quando deslocado de um contexto para outro. Para o teórico, quando maior o número de

campos e contextos do dispositivo pedagógico, maior será a possibilidade de recontextualização, conseqüentemente, maior o espaço de mudanças. Na Figura 1, exemplificamos de forma ilustrativa, as discussões sobre o processo de recontextualização do discurso educacional.

**Figura 1:** Recontextualização do discurso educacional.



**Fonte:** Elaborado pelo autor com inspiração em Bernstein (1996, 2000)

Para interpretar as recontextualizações realizadas pelos professores ao usarem o MCE em sala de aula da EJA, nos apropriamos do conceito de enquadramento e classificação de Bernstein (1996). A classificação traduz relações de poder, estabelecendo isolamentos entre categorias (discursos, espaços ou sujeitos), especializando-as entre as demais. Quanto mais forte for o isolamento entre as categorias, mais especializada ela será e, conseqüentemente, mais forte será a classificação. Por outro lado, se existe o esbatimento dessas fronteiras, a classificação é enfraquecida. O enquadramento, por sua vez, possibilita identificar como os sujeitos (professor-estudante) controlam a comunicação que ocorre em sala de aula. Esse controle ocorre na seleção, seqüência, ritmo, critérios do que será comunicado, bem como, no controle de conduta e comportamento. Por exemplo, se o professor controla estas regras, dizemos que o enquadramento é forte, mas se existe relativo controle de estudantes temos o enfraquecimento do enquadramento. De acordo com o teórico, a classificação e enquadramento vão definir as modalidades de prática nos contextos de comunicação. Nesse sentido, as variações de enquadramento e classificação, observadas quando o MCE é relocado na prática realizada em sala de aula da EJA, indicam recontextualizações entre a mensagem do material (expectativa de realização contextual da prática pedagógica) e a prática pedagógica efetivamente realizada pelos docentes. Outros estudos também investigaram recontextualização de textos de MC como Prado, Oliveira & Barbosa (2020).

Contudo, neste trabalho, olhamos para EJA como um contexto específico que requer dos professores constantes recontextualizações dos materiais, a fim de que estes atendam às necessidades e realidades dessa modalidade de ensino, adequando-se ao perfil dos estudantes (Mello, 2019). Supomos que a identificação desses princípios possibilitará indicar caminhos para elaboração de MCE que dialoguem com as necessidades reais dos professores e estudantes e da EJA, elevando a possibilidade de reconhecimentos das experiências presentes nestes recursos e aumentando o interesse por sua utilização nas aulas.

#### 4 Caminho metodológico

Nosso objetivo de pesquisa requer um olhar para o contexto no qual a prática pedagógica

acontece, ou seja, olharmos para o lócus onde ocorrem as relações sociais para reprodução ou produção da comunicação. Dessa forma, investigamos, por meio do método qualitativo, a prática pedagógica de dois professores (as) quando atuavam na EJA Ensino Fundamental em escolas localizadas em Petrolina-PE. Utilizamos como procedimentos para produção de dados a observação da prática pedagógica, a análise documental e entrevistas semiestruturadas (Yin, 2016). Os participantes foram escolhidos por ensinarem Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental na EJA em escolas localizadas na cidade de Petrolina-PE e aceitarem participar da pesquisa, ratificando seu consentimento por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)<sup>6</sup>. No Quadro 1, descrevemos os participantes da pesquisa e algumas características do contexto.

**Quadro 1:** Participantes da Pesquisa.

Participante	Escola/ Turma	Formação	Experiência Docente
Professora 1	Escola 1 - 5º Módulo - Turma matutina	Licenciatura em Ciências Biológicas	12 anos na Educação Básica/ 3 anos na EJA
Professor 2	Escola 2 - IV Fase -Turma noturna	Licenciatura em Matemática	13 anos na Educação Básica/1 mês na EJA.
Escola 1: Organização do ensino estruturada em módulos. A promoção de estudante ocorre a cada 6 meses. O 5º módulo é dedicado ao desenvolvimento das competências correspondente ao 6º ano do Ensino Fundamental.			
Escola 2: Organização do ensino em fases. A promoção ocorre anualmente, sendo desenvolvidas na IV fase as competências referente aos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental.			

**Fonte:** Elaboração própria

Inicialmente, buscamos MCE específicos para EJA, contudo, não obtivemos êxito. Diante disso, direcionamos nosso olhar para os MCE do Observatório da Educação Matemática (OEM)<sup>7</sup>. Embora não tenha sido construído diretamente para EJA, estes materiais contemplam os conteúdos previstos para EJA fundamental. Na sequência, apresentamos aos docentes o site do OEM em que constam 11(onze) MCE e convidamo-los a explorar tais materiais. Após isso, apoiados na análise documental, disponibilizamos aos participantes uma relação de todos os materiais com as informações básicas como: nome, conteúdo abordado, objetivo, nível escolar e tempo previsto para realização (Kripka, Scheller & Bonotto, 2015). Os professores foram convidados a escolher um dentre os onze para ser implementado em sua turma, a escolha do MCE foi realizada de forma livre considerando seus próprios critérios e intenções. Nesse momento, os pesquisadores se eximiram de qualquer sugestão ou indicação, mas ressaltamos a importância da leitura dos elementos que compõe o MCE, solicitando que os professores se atentassem as informações presentes nele.

A professora 1 escolheu o material intitulado como “As diferentes representações dos Números Racionais” e o professor 2 escolheu “Classificação de triângulos”. Nomeamos o material da professora 1 de MCE 1 e de forma análoga o material do professor 2 de MCE 2. Na seção seguinte, discutiremos sobre esses materiais. A fim de evidenciar os elementos que integram os MCE e reforçar a necessidade de sua análise, organizamos um arquivo, reunindo todos esses elementos. O material compilado foi disponibilizado aos docentes para que pudessem observar as orientações para implementação da tarefa.

A seguir, combinamos com os professores uma data para observarmos a implementação do MCE na aula, destacando que a tarefa deveria ser implementada exclusivamente pelo docente sem interferências dos pesquisadores. Após a conclusão da implementação dos materiais, realizamos entrevistas semiestruturadas com os docentes para identificar as

<sup>6</sup> Comitê de Ética (Parecer nº 5.253.650).

<sup>7</sup> O material pode ser visto em: <http://educacaomatematica.ufba.br/pagina.php?cod=1>.

percepções dos professores sobre o MCE escolhido e as razões para recontextualizarem os textos desses recursos durante a aula (Amado & Ferreira, 2013).

## 5 Apresentação e discussão dos dados

Apresentamos, nesta seção, o processo de análise que indicou os princípios subjacentes à recontextualização dos MCE. Inicialmente, caracterizamos, por meio da análise documental, os materiais escolhidos. O MCE 1 apresenta um plano de aula, indicando os objetivos da tarefa (reconhecer diferentes representações dos números racionais: pictórica, fracionária, decimal e percentual e realizar conversões entre elas), nível ou série (8º ano), tempo para sua realização (2 aulas ou 100 minutos), conteúdos abordados, recursos e orientação para o desenvolvimento da tarefa em três momentos (introdução, resolução da tarefa e socialização/sistematização).

O MCE 2, de modo semelhante, apresenta o plano de aula, indicando os objetivos da tarefa os quais abordam as características dos triângulos e suas classificações, nível ou série (8º ano), tempo para sua realização (100 minutos), conteúdos abordados, recursos e orientação em relação ao desenvolvimento da tarefa em três momentos (introdução, resolução da tarefa, socialização/sistematização).

Os materiais trazem, também, os elementos tarefa, solução do professor, solução de estudantes, tarefa comentada, narrativa do professor, faça sua contribuição e vídeos com os episódios de sala de aula referente a implementação do material em aulas anteriores. A proposta é que esses elementos sejam fonte de aprendizagem, fornecendo subsídios que orientem o docente na realização da prática pedagógica.

Para compreendermos como os professores utilizaram os materiais em sala de aula da EJA, estruturamos as categorias de análises de recontextualização: seleção do MCE, sequenciamento e ritmo, espaços e discursos, as quais são discutidas a seguir.

### 5.1 Seleção do MCE

Nesta categoria, identificamos os princípios que afetaram a escolha do que será abordado e como os professores da EJA tomaram essa decisão, indicando os princípios subjacentes à recontextualização da seleção dos MCE. Nesse sentido, observamos que a professora 1, mesmo sabendo que o MCE 1 era indicado aos estudantes do 8º ano (correspondendo a 7º módulo da EJA), resolveu implementá-lo com seus estudantes (5º Módulo). Esse é o primeiro ponto de conflito, resistência e subversão identificado entre a mensagem do MCE 1 e a escolha da docente 1. Por conseguinte, a professora 1 recontextualiza os critérios de seleção indicados no material.

Ao dialogarmos com a professora 1, por meio da entrevista, ela relatou que escolheu o MCE 1, pois os conteúdos do material estavam previstos na proposta curricular e no livro didático para segunda unidade. Além disso, já havia iniciado o conteúdo de frações, realizando algumas explicações, contudo de modo superficial, logo, o MCE 1 traria oportunidade de aprofundamento do conteúdo. *Em outras palavras, dizemos que a regulação da proposta curricular, a percepção da professora de que MCE 1 traria oportunidade de aprofundamento do conteúdo, os conhecimentos e experiências da professora e o momento presente (fato de ser o conteúdo que ela tratava no momento) atuaram como princípios subjacentes à recontextualização dos critérios de seleção do MCE 1 ao ser utilizado pela professora 1.*

Ao observarmos a seleção do MCE 2, notamos que o professor 2 teve dificuldades em escolher o material que seria utilizado, relatando, na entrevista, a necessidade de alinhar o material ao conteúdo que já havia tratado antes em sala, a fim de que os estudantes tivessem



intimidade prévia com esse conteúdo. Destacamos que inicialmente o professor 2 escolheu o material “desenvolvendo o conceito de porcentagem”, mas resolveu modificar sua escolha para “classificação de triângulos”, ou seja, MCE 2. Como justificativa para alteração da escolha, ele disse que o primeiro material é relevante, mas os estudantes teriam mais dificuldades, visto que não havia abordado esse conteúdo até o momento e as questões teriam um nível mais elevado, então, acredita que ao escolher o MCE 2 teria tempo e mais facilidade para explicar aos estudantes antes da implementação nas aulas. *Implícitas à escolha do MCE 2, estão os princípios: a preocupação do professor com a base de conhecimento prévios dos estudantes, a vinculação da escolha a conteúdos já trabalhados e o conhecimento do professor sobre estudantes e suas dificuldades.*

As análises indicaram que a seleção dos materiais não ocorreu de forma arbitrária, estando vinculada aos princípios implícitos ligados ao professor (conhecimentos e percepções de professor sobre estudantes e sua base de conhecimento), a preocupação com o cumprimento da proposta curricular do sistema de ensino da EJA e a escolha dos MCE condicionada a um encadeamento lógico entre conteúdos, na qual a ação futura depende do que foi visto anteriormente. A identificação desses princípios nos mostra que o controle da escolha do que será estudado esteve centrado no professor, existindo um silenciamento da voz dos estudantes da EJA nesse processo, uma vez que seus interesses e realidades não foram evidenciados na escolha dos materiais, o que seria um fator esperado, haja vista a necessidade de aproximação entre conteúdo escolar e a realidade dos estudantes da EJA (Haddad & Di Pierro, 2021). Assim como sugere o receita dos professores em desafiar os estudantes por meio de tarefas com perspectiva investigativa, já que escolheram materiais, cujos conteúdos já tenham sido estudados em aulas anteriores. Essa ação impede que os estudantes demostrem seus conhecimentos prévios.

Segundo Bernstein (1996, 2000), podemos dizer que a seleção foi fortemente controlada pelos professores tanto na escolha prévia dos MCE como no decorrer da implementação, não conferindo margem de controle expressiva aos estudantes. Essas ações implicam em enquadramento forte da seleção. Morais e Neves (2009) recomendam no macro nível (currículo) o enquadramento forte da seleção, como uma estratégia de garantia de que o estudante tenha acesso ao conhecimento oficial básico. Porém, sugerem que na prática pedagógica (micro nível) o enquadramento seja enfraquecido, a fim de que os estudantes possam apresentar seus conhecimentos prévios, interesses pessoais e experiências. Isso é ainda mais expressivo na EJA, uma vez que esses estudantes possuem uma bagagem de conhecimento construída em ambientes escolares e não escolares que precisa ser explorada pelos professores como estratégia para facilitar o desenvolvimento científico (Ferreira & Fonseca, 2015).

## 5.2 Sequenciamento e ritmo do MCE

As transformações que ocorreram no sequenciamento e ritmo do MCE quando implementada em sala de aula pelos docentes foram dados da nossa análise. O sequenciamento diz respeito ao controle dos sujeitos (professor e estudante) sobre a ordem das ações, conteúdos, estratégias, sugerindo que existe uma divisão em etapas para a realização das exigências solicitadas aos estudantes na prática pedagógica. O ritmo tem relação com o controle dos sujeitos sobre o tempo ou ritmo esperado de aquisição das regras de sequenciamento e aprendizagem (Bernstein, 1996).

As análises indicaram recontextualizações do sequenciamento e do ritmo do plano de aula dos MCE para estrutura geral de realização da tarefa em sala de aula, bem como, nos momentos específicos sugeridos nos MCE. O plano de aula comunica aos professores uma imagem geral da prática pedagógica no que se refere ao ordenamento e tempo para realização


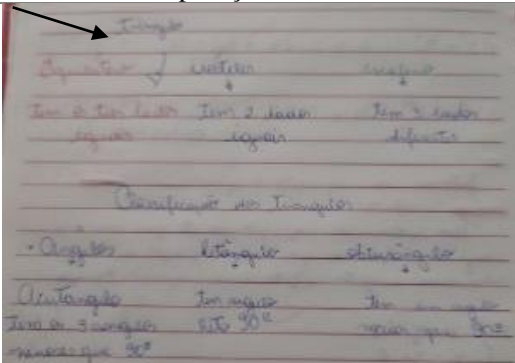
da tarefa. Este plano indica nos MCE 1 e MCE 2 que a sequência e ritmo estavam delimitados em três momentos: introdução, resolução da tarefa e socialização/sistematização, os quais deveriam ser integralizados ao final de 2 aulas (100 minutos) seguindo orientações próprias para cada um desses momentos.

Todavia, ao serem relocados nas aulas da professora 1 e do professor 2 na EJA, esse sequenciamento foi estruturada em: preparação inicial, introdução e resolução. A preparação inicial foi o momento criado pelos docentes antes da implementação do MCE em sala de aula, no qual eles apresentaram conceitos e implementaram tarefas similares à proposta no material, como mostra o Quadro 2. Em resumo, os docentes transformaram a sequência criando um novo momento (preparação inicial) e omitiram o momento específico de socialização/sistematização. Essa omissão ocorreu, pois o tempo disponível para realização da tarefa superou o indicado nos MCE.

Na entrevista, a professora 1 apontou que estava abordando a identificação de frações por meio de problemas como divisão do chocolate, pizza, leitura de receitas, entre outros, segundo o texto do MCE 1, esse tipo de representação pictórica é padronizado. Baseando-se em sua percepção e seus conhecimentos sobre estudantes e conteúdo, a professora 1 considera que a tarefa do material estava em um nível cognitivo mais elevado, quando comparado a abordagem que vinha empregando nas aulas. Isso fez com que ela implementasse ações específicas como a antecipação de conceitos e implementação de questões semelhantes à do MCE 1 a fim de que os estudantes pudessem se preparar para realização da tarefa, familiarizando-se com a proposta dos problemas. As atitudes implementadas pela professora 1 deixam transparecer sua preocupação com a base de conhecimentos prévios dos estudantes.

Assim como ocorreu na aula da professora 1, o professor 2 antecipou conteúdos do MCE 2. Ele abordou em sala alguns termos a respeito da classificação de triângulos e enviou nos grupos de WhatsApp de estudantes informações e vídeos tratando sobre o tema em análise. Essas ações estão apoiadas na preocupação com a base de conhecimento do estudante e no conhecimento do professor sobre conteúdo, estudante e suas possíveis dificuldades. Esses princípios levaram o docente 2 a fomentar momentos para construção de conhecimentos sobre o tema do MCE 2, existindo, portanto, um entendimento por parte do professor 2 de que os estudantes não estavam preparados para realizar a tarefa antes de aulas prévias, na qual ele abordasse o conteúdo.

**Quadro 2:** Tarefa elaborada pela professora 1 e professor 2

Recorte da tarefa elaborada pela professora 1 antes da aplicação do MCE 1	Recorte da tarefa elaborada pelo professor 2 antes da aplicação do MCE 2
	

**Fonte:** Elaboração própria com base na análise empírica

Na aula seguinte, a professora 1 discorre que será realizada uma tarefa, revisando o que foi tratado nas aulas anteriores (representações dos números racionais: pictórica, fracionária,

decimal e percentual). Em seguida, escreve no quadro um exemplo e explica como eles devem realizar as conversões, ou seja, sua explicação é diretiva e remete a fixação/reprodução de algo que já foi sistematizado anteriormente. Essas ações rompem com as orientações do MCE1 que sugeria ao professor, para o momento introdução:

*Professor (a), sugerimos que antes de realizar a tarefa, leia-a juntamente com os estudantes e solicite que eles falem como estão entendendo a mesma.*

Ou seja, na prática pedagógica, temos uma tentativa da docente 1 de diminuir o tempo para esse momento e alterar a sequência, perfazendo uma explicação diretiva com exemplos, seguida da resolução. Ainda que, nesse momento, a professora 1 tente acelerar o ritmo e sequência, observamos resistências como interferências de estudantes que solicitam revisão da representação pictórica, pois tinham dúvidas.

De forma parecida, ocorreu na implementação do MCE 2 em sala pelo professor 2. No primeiro momento, o professor 2 relata para a turma que realizará uma tarefa valendo pontuação, informado que será sobre “triângulos”, conteúdo abordado em aulas anteriores e nos vídeos fornecidos. A seguir, inicia a divisão da sala em grupos com 3 estudantes e direciona-os a execução da tarefa. Neste momento, percebemos que os estudantes resistem ao trabalho em grupo, o que demanda do professor 2 um tempo maior para conseguir organizar a turma. O professor 2 transforma a sequência sugerida no MCE 2 ao omitir a explicação sobre como estudantes poderiam usar régua e transferidor. Essa atitude sugere uma prática diretiva, ou seja, uma vez que na semana anterior já havia preparado os estudantes, não sentiu necessidade de atender às orientações do momento introdução.

Os professores 1 e 2 transformam, respectivamente, os textos do momento introdução dos MCE 1 e MCE 2. Embora os contextos específicos de implementação desses materiais sejam diferentes, a recontextualização foi amparada em princípios semelhantes: *desejo de manter uma metodologia de ensino diretiva, antecipação dos conteúdos, interferências de estudantes (resistências e dúvidas), não consideração da importância da leitura holística do MCE, visto que muitas orientações e alertas do MCE não foram observadas, e a regulação da mensagem dos materiais.*

Outro momento específico previsto nos MCE e a resolução da tarefa, para esse momento o MCE 1 sugeria:

*Professor (a), para favorecer uma maior interação na realização da tarefa sugerimos que a mesma poderá ser realizada em grupos de 4 a 5 estudantes. Durante a resolução, é aconselhável que o professor acompanhe-os observando as estratégias desenvolvidas por eles e, se necessário, fazer as devidas intervenções.*

Identificamos similaridades entre o que é anunciado no MCE1 e a prática realizada pela professora 1. Portanto, como indicado no material, ela atende a solicitações para sanar pequenas dúvidas, pesquisa nos grupos, e realiza breve retomada de conteúdo quando necessário, motivando a participação dos estudantes, consequentemente, enfraquecendo o controle sob a sequência e ritmo da aula. Essas interações decorrem da dificuldade dos estudantes em relação ao desenvolvimento da tarefa, como por exemplo, na representação pictórica e percentual de  $\frac{7}{8}$  e pictórica de  $\frac{1}{2}$ , sendo está dificuldade alertada na solução dos estudantes e na tarefa comentada do MCE 1.

Percebemos uma valorização das questões da tabela em relação aos itens “a” e “b” da

tarefa do MCE 1, os quais receberam pouca atenção da professora 1 durante a aula, inclusive não sendo resolvido pela maioria dos estudantes. Os itens citados exploravam a percepção dos estudantes em relação a resolução de questões.

As orientações do momento da resolução da tarefa do MCE 2 também foram em grande parte recepcionadas pelo professor 2 na prática pedagógica. Ou seja, os estudantes trabalham em grupos, ficando livres para realizar escolhas da ordem que iriam realizar a medição dos ângulos e lados dos triângulos. Outros princípios se manifestaram nesse contexto da EJA como dificuldades dos estudantes, em especial, na utilização do transferidor, a inassiduidade de alguns estudantes, a recusa de estudante em a continuar a tarefa, conseqüentemente os integrantes do grupo tiveram que concluir a tarefa sozinhos, aumentando o tempo para solução.

O professor 2 relembra aos estudantes as informações que havia enviado no grupo WhatsApp sobre classificação de triângulos, implicando diretamente no ritmo e na sequência da questão 2 da tarefa, na qual os estudantes deveriam conjecturar classificações segundo suas percepções. Na prática os estudantes seguiram a orientação fornecida pelo professor, antecipando informações sobre para torná-la mais compreensível aos estudantes.

Notamos transformação no ritmo de realização da tarefa sugerido nos MCE, pois o tempo para sua execução começou a ser flexibilizado antes do dia efetivo de implementação na aula. Por exemplo, aquilo que estava previsto no MCE 1 para ser abordado em duas aulas, foi vivenciado ao longo de duas semanas, com prorrogação da conclusão para semana após implementação, mas em decorrência da mudança no calendário pedagógico da escola, com antecipação das avaliações da unidade, a docente não dispôs de aulas para finalizar a tarefa do MCE 1. Além disso, o tempo de aula no contexto do professor 2 tinha 10 minutos a mesmo que o previsto no MCE 2, ou seja, o tempo da aula do professor 2 não correspondia a 50 minutos, conforme indica o MCE 2, e sim a 40 minutos. Portanto, o ritmo do MCE 2 foi modificado pelo professor 2, estendeu-se desde as aulas dedicada a preparação inicial na semana antes da aplicação do MCE 2 e mais quatro aulas distribuídas para os momentos introdução e resolução.

Durante o momento resolução, o professor 2 preocupa-se com o ritmo de aprendizagem dos estudantes, perguntando se eles estão acompanhando a exploração dos temas, essas orientações passam a ser minuciosa, ao ponto de o professor prorrogar etapas de socialização/sistematização para uma outra aula. Essa postura indica o enquadramento fraco do ritmo da aula. Embora o professora 2 prorrogue o momento sistematização para outra aula, por intervenientes do cronograma da escola, esse momento não foi realizado.

Apesar de identificarmos continuidade do enquadramento fraco do sequenciamento e ritmo previsto no MCE 1 e MCE 2 (momento de resolução da tarefa) na prática pedagógica implementada pelos docentes. Isso não significa que o texto não foi recontextualizado, pois para Bernstein (1996) ao tornar-se ativo no processo pedagógico, o texto é transformado em função de outras tensões, dilemas e princípios presentes no contexto da EJA. No caso do MCE 1 indicamos como *princípios a dificuldade dos estudantes em relação ao desenvolvimento da tarefa, constantes dúvidas e indagações, respeito ao ritmo de aprendizagem de cada estudante, valorização de situações problemas em detrimento de outras e não consideração de professores às orientações e alertas do MCE 1*. As análises decorrentes da observação em sala e da entrevista do professor 2 possibilita sugerir como princípios subjacente à recontextualização *a dificuldades dos estudantes na utilização do transferidor, não consideração de professores às orientações e alertas do MCE 2, antecipação de conceitos aos estudantes, frequência dos estudantes, resistência dos estudantes na realização da tarefa, conhecimento do professor em relação ao conteúdo e estudantes e rotina da escola*.

Nos chamou atenção à similaridade entre alguns princípios que ocorreram na

implementação do MCE 1 e do MCE 2. Embora fossem relocados por professores diferentes e em contextos diferentes da EJA, princípios como: *percepção e preocupação do(a) professor(a) com a base de conhecimentos de estudantes; conhecimento do(a) professor(a) sobre conteúdos, estudantes e suas possíveis dificuldades; heterogeneidade e especificidades dos estudantes da EJA, o que implica em diferentes tempos de resolução da tarefa; dificuldade de estudantes na compreensão de conceitos da Matemática, prática baseada na explicação de professores, ensino como um encadeamento lógico de conteúdo, frequência dos estudantes e a não consideração da leitura holística do MCE* estiveram implícitos à recontextualização dos materiais na prática dos dois professores.

Outros princípios foram específicos de cada contexto. Neste caso, na recontextualização do MCE 1, identificaram os princípios: *mudança no calendário pedagógico da escola com antecipação das avaliações da unidade, valorização de situações problemas em detrimento de outras e a mensagem do MCE 1 que de forma implícita afeta as ações da professora 1*. Já na recontextualização do MCE 2, aparece de forma específica os princípios: *diferença do tempo de hora aula (temporalidade específica da EJA, dificuldades dos estudantes na utilização do transferidor e mensagem do MCE 2*.

O MCE 1 e MCE 2 regularam não somente aulas destinada à sua implementação, mas também afetaram aulas anteriores, fazendo os professores realizarem um trabalho focado em antecipar problemas similares aos contidos no material, fomentando aos estudantes conhecimentos prévios para resolver a tarefa do MCE. Essas ações transformam a proposta do MCE 1 e MCE 2 de natureza exploratória e investigativa, para uma natureza com caráter de reprodução e treinamento dos conhecimentos tratados, ou seja, do ensino como um encadeamento lógico de conteúdo. Nossas análises não sugerem que essa ação seja positiva ou negativa ao processo de ensino e aprendizagem, mas que ela está ligada a conflitos entre arenas pedagógicas, neste caso, entre agentes recontextualizadores e reflete a complexidade do que ocorre em sala de aula.

Durante a utilização dos MCE, os professores perceberam que o ritmo sugerido no MCE 1 e MCE 2 não dialogava com a realidade do contexto específico da EJA, formado por estudantes que estavam distantes da escola por conta das restrições para contenção da COVID 19, evasão escolar ou mesmo por um histórico de repetência no ensino regular, além de possuírem considerável dificuldade de compreensão de conceitos e propriedades da Matemática o que implicou na necessidade de diferentes tempos para resolução dos problemas. Para atender a heterogeneidade do grupo da EJA, ocorreu o enfraquecimento do enquadramento do ritmo. Essa característica é favorável à aprendizagem, pois o estudante tem uma margem de controle sobre o tempo de aprendizagem e os professores respeitam o tempo de cada estudante no desenvolvimento da tarefa (Morais & Neves 2009).

Neste caso, enquanto a mensagem do MCE anunciava uma sequência baseado no processo investigativo e ritmo definido. As ações dos professores em sala desenhavam uma prática pedagógica de sequência com explicação diretiva com antecipação de conteúdos e ritmo não rígido e compassado. O processo de recontextualização operado pelos docentes nos mostra resistências, clivagens e contradições que se manifestam na relação entre professor e MCE no contexto de reprodução, indicando disputas entre a mensagem do MCE, ações do professores e estudantes. Percebemos que estas regras foram flexibilizadas em função do que ocorre no contexto, incluindo as demandas de estudantes. Neste caso, na prática pedagógica realizada na EJA, o sequenciamento e ritmo da estrutura geral sugerem um enquadramento tendendo para fraco, logo, o controle destas regras não é exclusivo do professor, os estudantes possuem uma margem de controle delas (Bernstein, 1996).

### 5.3 Recontextualização dos espaços e discursos

Na organização dos espaços, observamos o isolamento estabelecido entre professor e estudantes e entre estudantes na prática em sala de aula. Em relação aos discursos, identificamos o isolamento da relação intradisciplinar (articulação de diferentes conteúdos de uma mesma área), interdisciplinar (relação entre Matemática e outras áreas do conhecimento) e a relação entre discurso acadêmico e não acadêmico.

O MCE 1 e MCE 2 sugerem a formação de grupos para interações entre os estudantes e que durante a resolução, os professores acompanhem e observem as estratégias para solução, interagindo com os estudantes quando necessários na aula. Neste caso, os MCE, na relação entre espaços, indicam o esbatimento das fronteiras entre professor e estudantes e entre estudantes, logo, uma classificação fraca entre espaços. No contexto da EJA, as orientações dos materiais foram afetadas por princípios como a quantidade de estudantes em sala e resistências de estudantes a trabalhar em conjunto. Foram comuns as ausências dos estudantes nas aulas, por exemplo, no dia da implementação do MCE 1 participaram apenas 6 (seis) estudantes. Além disso, ao propor que eles trabalhem em duplas, a atitude de uma estudante, ao se recusar a integrar os grupos, surpreende a docente 1. Essas situações implicaram na mudança da configuração dos grupos e diminuição da interação entre estudantes.

Ao analisarmos as aulas e entrevista do professor 2, identificamos na relação espaço entre estudantes que o professor 2 organiza a sala em grupos. Mas, essa disposição é motivo de resistência dos estudantes que habitualmente trabalhavam de forma individual. No segundo dia, outros conflitos são identificados como a ausência de estudantes e a negativa de outros em continuarem a tarefa, ficando em sala apenas 9 estudantes. Mesmo diante da resistência e conflitos, a organização dos estudantes em grupo, diminuiu os isolamentos entre eles, possibilitando o diálogo e compartilhamento de estratégias dentro do grupo para solução das tarefas.

Na relação espaço entre professor e estudantes, notamos que durante a realização da tarefa os professores 1 e 2 circulam entre as equipes orientando e interagindo com estudantes, ao mesmo tempo estes têm liberdade para mover-se ao espaço dos professores. Essa postura assegura a manutenção da classificação fraca entre os espaços do professor e estudantes indicados nos MCE 1 e 2, traduzida pelo fronteira esbatida entre os espaços desses sujeitos. Portanto, existe uma continuidade entre a mensagem espacial dos MCE e a prática pedagógica dos professores, ou seja, notou-se que a mensagem do MCE estimulou os professores a organização dos estudantes em grupos, possibilitando mais interação e diálogo entre estudantes e entre professor e estudantes e rompendo com a estruturação comum estudantes em cadeiras enfileiradas separados uma das outras.

Contudo, *a quantidade de estudantes em sala; a frequência de estudantes, a resistência ao trabalho colaborativo em grupo ou negativa para realizar a tarefa* apresentaram-se como princípios que mobilizaram resistências a estruturação sugerida no MCE, ou seja, princípios subjacentes à recontextualizações do MCE. A frequência dos estudantes foi um princípio recorrente no contexto da EJA, pois por diversos motivos os estudantes ausentavam-se e não conseguiram estabelecer concluir as ações. Moraes e Neves (2009) sugerem o enfraquecimento da classificação entre os espaços dos estudantes e professores como positivo ao processo de ensino e aprendizagem, pois implica em relações abertas de comunicação entre professor e estudantes, favorecendo o diálogo, interação e construção partilhada do conhecimento.

Além da análise dos espaços, observamos como os professores transformaram a relação entre discursos do MCE. Por meio da análise documental, identificamos que o MCE 1 comunica na relação intradisciplinar uma inter-relação de conteúdos da própria Matemática, em que foi

possível abordar em uma mesma tarefa diferentes conceitos e representação de frações, números decimais e porcentagens, possibilitando o enfraquecimento da classificação entre discursos intradisciplinar e o rompimento com a abordagem convencional da representação pictórica no modelo de pizza que muitas vezes infantiliza as tarefas da EJA. Essa relação foi mantida pela docente 1 que ressalta, na entrevista, como algo importante para os estudantes da EJA, identificando como um ponto positivo visto que por limitação do tempo ela não conseguiria trabalhar esses três conteúdos separadamente, mas a partir do uso da tarefa isso foi possível.

De modo análogo, a tarefa do MCE 2, também, promove a intradisciplinaridade ao articular ações de medir, utilizando régua (mediadas de comprimento) e transferidor (medidas de ângulos). Articulando, também, diferentes classificações de triângulo, diminuindo o isolamento entre discurso da própria Matemática. Na prática pedagógica, o professor 2 segue essa orientação possibilitando o esbatimento das fronteiras entre os discursos.

Na relação interdisciplinar, o MCE 1 e o MCE 2 anunciam uma classificação forte, isto é, com nítido isolamento do discurso Matemático, não sendo observado relação com o conteúdo de outras disciplinas ou de outras áreas. Na prática pedagógica realizada na EJA, essa classificação foi mantida pelos docentes, uma vez que não propuseram modificações nas questões e suas explicações não promoviam o atravessamento entre diferentes áreas.

Ao analisarmos a relação entre discursos acadêmico e não acadêmico, observamos que a tabela da questão 1, Figura 2 da seção anterior, concentra as discussões no discurso Matemático escolar ou formal, não sendo identificadas correlações com as realidades dos estudantes. Por outro lado, as questões “a” e “b” da tarefa do MCE 1, promovem a abertura de um espaço para os estudantes expuserem seus conhecimentos, suas estratégias e conjecturas mesmo aquelas que não se fundamental no discurso acadêmico.

- a) O que há em comum entre os valores representados em cada linha? O que eles representam? Comente.  
b) Explique como você fez para preencher a última linha da tabela. [...].

Na prática pedagógica, a professora 1 dedica mais tempo a solução da tabela, conseqüentemente, valorizando essas questões e mantendo o forte isolamento entre discursos. Não sendo explorada as questões “a” e “b” da tarefa, que promoveriam a integração desses discursos, por questões de tempo e de preferências da professora.

O MCE 2 objetivou explorar os conhecimentos prévios do estudante, mas quando o professor antecipou informações, ele direcionou os estudantes ao discurso da Matemática escolar. Portanto, as estratégias de resolução foram exclusivamente embasadas em conhecimentos científicos. Percebemos que diferentemente da solução de estudantes prevista no MCE 2, na qual classificaram os triângulos segundo seus próprios conhecimentos. Os estudantes, na prática pedagógica, identificaram os triângulos segundo um discurso da Matemática escolar: triângulos equiláteros, isósceles e escalenos ou triângulos retângulos, obtusângulos e acutângulo.

Implícitos à recontextualização dos discursos está a *própria mensagem dos MCE, preocupação com o tempo, preferências do professor, antecipação de conceitos, silenciamento das estratégias dos estudantes e valorização do discurso acadêmico*. Nos chamou a atenção o princípio que denominamos de *não consideração de professores às orientações e alertas do MCE*. Segundo este princípio, as mensagens do MCE 1 e MCE 2 não foram analisados pelos professores de forma holística e com a atenção necessária. Embora os materiais trouxessem

uma base formativa ao docente capaz de subsidiá-los na realização da prática pedagógica, por várias vezes essas orientações não foram observadas. Os docentes desenvolvem suas ações como se estivesse trabalhando com um MC comumente utilizado, por exemplo, livro didático, dessa forma, não exploram em sua totalidade todos os elementos do material.

Percebemos que os professores dialogam em grande parte com o material e na prática pedagógica implementam muito do discursos sugerido nestes recursos. A mensagem da relação intradisciplinar dos MCE são recepcionadas pelos professores que realizam suas aulas segundo o preceito de integração de conteúdos da Matemática, possibilitando o esbatimento das fronteiras entre conteúdos da Matemática. Na relação interdisciplinar e entre discurso acadêmico e não acadêmico, os professores seguiram uma classificação forte sugerida no MCE, privilegiando o discurso acadêmico e o isolamento dos conceitos matemáticos, isso pode inviabilizar a contextualização dos conteúdos, dificultar a compreensão dos estudantes da EJA e o encontro com o significado real desses assuntos em seu cotidiano (Lima & Fonseca, 2018).

Neste caso, é necessário que os MCE 1 e 2 evidenciem de forma mais clara estratégias que possibilitem o enfraquecimento da relação interdisciplinar e a inclusão das vivências desses estudantes da EJA, integrando-as no contexto escolar. Para Fiorentini (1995), o conhecimento matemático não é algo pronto e acabado, mas um conhecimento historicamente em construção, sendo produzido nas e pelas relações sociais, dessa forma, deve existir na prática realizada na EJA uma margem para os estudantes manifestarem seus saberes, isto, implica na inclusão do discurso não acadêmico e no estreitamento entre Matemática e outras áreas do saber, diminuindo o nível de abstração, mas sem comprometer nível cognitivo (Ferreira & Fonseca, 2015).

## 6 Conclusões e Implicações

As análises sugerem que a prática pedagógica realizada pelos professores, ao utilizarem os respectivos MCE na EJA, foi marcada por descontinuidades, subversões, mudanças e omissões das orientações indicadas nos materiais. Embora os MCE comunicassem uma expectativa de realização contextual, estes foram recontextualizados na sala de aula (Bernstein, 1996, 2000). Dessa forma, os MCE implementado na EJA não foram objetos com mensagem estática, pelo contrário foram submetidos a transformação para atender a complexidade do contexto, estas transformações foram motivada por diferentes princípios subjacentes à recontextualização dos MCE, identificados nas diferentes categorias de análises.

As descontinuidades entre a proposta do material e a modalidade de prática dos professores, não devem ser generalizadas como negativas ao processo de ensino, mas compreendidas como um reflexo do papel dos docentes como agentes recontextualizadores que atuam no contexto de reprodução da prática pedagógica reposicionando e refocalizando o texto do material de modo a atender às especificidades do contexto da EJA.

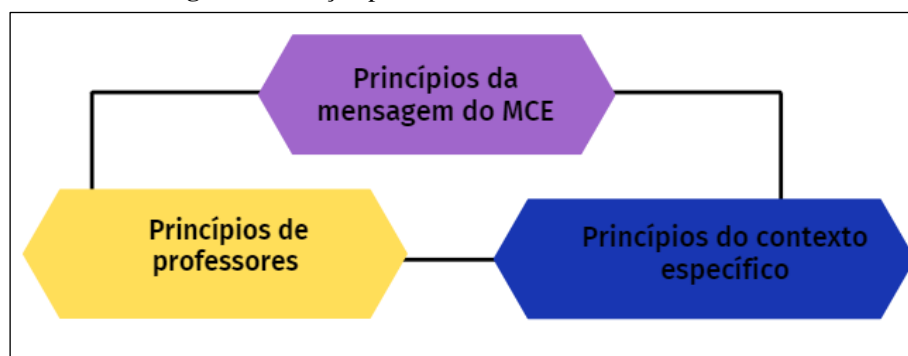
Ao observamos os princípios subjacentes à recontextualização de MCE em cada categoria de análise, podemos agrupá-los em: *princípios de professores*, representados por conhecimentos, percepções e experiências da professor(a), vinculação da escolha a conteúdos já trabalhados ou ao momento presente, preocupação com o cumprimento da proposta curricular do sistema de ensino da EJA, escolha dos conteúdos como encadeamento lógico, desejo de manter uma metodologia de ensino diretiva, não consideração da importância da leitura holística do MCE, respeito ao ritmo de aprendizagem de cada estudante, valorização de situações problemas em detrimento de outras, silenciamento das estratégias dos estudantes e valorização do discurso acadêmico. *Princípios da mensagem do MCE* refere-se aquilo que é comunicado no texto do material como por exemplo sequenciamento e ritmo dos conteúdos,



tarefas, organização do espaço e estruturação dos discursos (os materiais trazem mensagens específicas); e *princípios do contexto específico*, tais como regulação da proposta curricular (cada contexto tem uma proposta específica), interferências de estudantes, dúvidas e resistências, como, por exemplo, ao trabalho colaborativo em grupo ou negativa para realizar a tarefa; dificuldades dos estudantes na utilização do transferidor; frequência dos estudantes; heterogeneidade e especificidades dos estudantes da EJA; mudança no calendário pedagógico; diferença do tempo de hora aula; quantidade de estudantes em sala gestão da escola, ambiente escolar.

Portanto, reforçando a perspectiva sociológica de que a relação entre professor e MCE no contexto específico, não é uma relação binária (professor e MCE), mas uma relação que articula e integra os textos dos MCE, conhecimentos de professores e princípios particulares deste contexto, ver Figura 4. Supomos que a identificação desses princípios possibilita indicar caminhos para elaboração de MCE que dialoguem com as necessidades reais dos professores e estudantes da EJA, elevando a possibilidade de reconhecimentos, pelos docentes, das experiências presentes nestes recursos e conseqüentemente aumentando o interesse pela sua utilização nas aulas.

**Figura 4:** Relação professor e MCE no contexto da EJA



**Fonte:** Elaboração própria

Essa relação deve ser analisada como um todo complexo, na qual podemos destacar as potencialidades do MCE 1 e 2 como a não infantilização de tarefas e o estímulo a perspectiva investigativa. Assim como, suas fragilidades como a classificação forte da relação interdisciplinar e entre discursos acadêmicos e não acadêmicos ou a ausência de orientações que estimulem os professores a integrarem à seleção dos materiais os interesses dos estudantes, seus conhecimentos prévios e experiências.

Os resultados trazem implicações para a elaboração de MC e MCE para a EJA, para a formação de professores para a EJA e para a pesquisa na EJA. Neste caso, os elaboradores de MCE devem estar atentos à necessidade de estreitar o diálogo entre a Matemática e as diferentes áreas do conhecimento, inclusive, incluindo propostas de valorização dos conhecimentos provenientes das experiências dos estudantes obtidas durante suas trajetórias enquanto jovens e adultos (Ferreira & Fonseca, 2015). Além estimular professores a explorar como ponto de partida para seleção dos MCE e conteúdos o mundo do trabalho e as perspectivas dos estudantes da EJA.

É necessário pensarmos, no contexto macro de elaboração de MC, em diretrizes curriculares específicas para EJA que não sejam apenas uma transcrição da Base Nacional Curricular Comum (BNCC) elaborada para o ensino regular, que desconsidera a particularidades do jovem e do adulto. E no micro contexto, é fundamental considerarmos heterogeneidade, expectativas dos estudantes, assim como, as dificuldades no desenvolvimento

contínuo de tarefa, dada inassiduidade de estudantes da EJA.

Identificamos os professores como aquele que compreende a dinamicidade do contexto e de seus estudantes, transformando o MCE para que o mesmo se torne ativo do processo de ensino. Contudo, é necessário fomentar formação docente que supere fragilidades no uso de MCE, como a não consideração das informações do material, o desejo em legitimar uma sequência diretiva de ensino e a manutenção do isolamento da relação entre discursos. É fundamental que os professores realizem um estudo completo dos elementos que compõe esse recurso antes de implementá-los na aula. Isso ficou nítido ao identificarmos o princípio da não consideração de professores às orientações do MCE, muitas das informações sugeridas nos materiais (MCE 1 e 2) não foram percebidas pelos professores. Esse princípio nos mostra a necessidade da mudança do paradigma de MC como adicionais instrucionais para enxergá-los como recursos que subsidiam a ação pedagógica e fomentam a aprendizagem docente por meio de um diálogo suscetível a transformação na realização contextual, implicando em mudança na forma como professores se relacionam com esses materiais.

Portanto, sugerimos que MCE de Matemática para EJA fomentem o enfraquecimento dos isolamentos entre discursos de áreas distintas e a inclusão de discursos não acadêmicos nas aulas da EJA. Assim como, destacamos a necessidade do estímulo à ampliação da elaboração de MC para EJA, diversificando a possibilidade de seleção dos professores, de forma a não centralizar a escolha de um único material como o livro didático. Estes recursos devem deixar uma margem para que o professor recontextualize os textos desses materiais quando necessário, pois, a forma como professores se relaciona com MCE depende muito de como eles se reconhecem nestes recursos (Boas & Barbosa, 2016).

Ao discutirmos sobre MCE para EJA, destacamos a preocupação com a reparação e equalização de direitos e com a qualidade da ação pedagógica realizada nesse contexto. Assim como, reafirmamos a importância desses recursos para professores e estudantes desta modalidade, ressaltando a necessidade da manutenção e aperfeiçoamento de políticas públicas de elaboração distribuição desses materiais e de incentivo à pesquisa científica sobre MC para EJA, tema pouco investigado no campo científico (Januario, Pires & Manrique, 2018). Supomos que a identificação desses princípios possibilitará indicar caminhos para elaboração de MCE que dialoguem com as necessidades reais dos professores e estudantes e da EJA, elevando a possibilidade de reconhecimentos das experiências presentes nestes recursos e aumentando o interesse por sua utilização nas aulas.

## Referências

- Amado, J.; Ferreira, S. (2013). A entrevista na investigação educacional. In: J. Amado (Coord.). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação*. (pp. 207-232). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Aguiar, W. R. & Oliveira A. M. P. (2016). Uma análise dos princípios presentes na transformação de materiais curriculares educativos por professores que ensinam Matemática. *Revista Ensino e Pesquisa*, 14, 214-239.
- Bernstein, B. (1996). *A estruturação do discurso pedagógico: classe, código, controle*. Petrópolis: Vozes.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control and identify: theory, research, critique*. Lanham: Rowman e Littlefield Publishers.
- Paiva, J.; Haddad, S. & Soares, L. (2019). Pesquisa em educação de jovens e adultos: memórias e ações na constituição do direito à educação para todos. *Revista Brasileira de Educação*.

24, 1- 25.

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. (2014). *Guia dos Livros Didáticos do PNL D EJA 2014*. Natal: EdUFRN; Brasília, DF.
- Barbosa, J. C. & Oliveira. A. M. P. (2018) Materiais curriculares e professores que ensinam Matemática. *Estudos Avançados*. 32(84), 137-152.
- Davis, E. A.; Palincsar, A. S; Smith, P. S.; Arias, A. M. & Kademian, S. M . (2017). Educative Curriculum Materials: uptake, impact, and implications for research and design. *Educational Researcher*, 46(6), 293-304.
- Florentini, D. (1995). Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. *Zetetiké*, 3(4), 1-38.
- Ferreira. A. R. C. & Fonseca. M. C. F. R. (2015). Práticas de numeramento no Ensino Médio da EJA: reflexões para a sala de aula. *Revista Cadernos de Educação*. (52), 1-17.
- Haddad, S. & Di Pierro, M. C. (2021). Considerações sobre educação popular e escolarização de adultos no pensamento e na práxis de Paulo Freire. *Ensaio*, 42, 1-18.
- Januario, G.; Pires, C. M. C. & Manrique, A. L. (2018) Pesquisas sobre materiais curriculares de Matemática: mapeamento de produções brasileiras. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*. 43, 43-61.
- Kripka, R.; Scheller, M. & Bonotto, D. L. (2015). Pesquisa documental: considerações sobre conceitos e características na pesquisa qualitativa. *CIAIQ*, 2, 243-247.
- Lima. C. L. F. & Fonseca, M. C. F. R. (2018). Concepções de ensino de matemática e estratégias docentes: uma reflexão a partir do discurso de estudantes da EJA. *Em Teia*, 9(2), 1-20.
- Lima, R. F. (2019). Mapeamento da produção científica em educação matemática que trata de materiais curriculares educativos. *Revista de investigação e divulgação em Educação Matemática*, 3(2), 5-21.
- Lima R. F & Oliveira, A. M. P. (2021). Mensagens da prática pedagógica em textos de materiais curriculares educativos: uma análise a partir da dimensão interacional. *Educação em Revista*. 37, 1-19.
- Margolinas, C. (2013). Task design in Mathematics Education. Proceedings of ICMI Study. Oxford: ICMI, 1.
- Morais, A. M.; Neves, I. P. & Ferreira, S. (2019). O currículo nas suas dimensões estrutural e interacional: perspectiva de Basil Bernstein. *Práxis Educativa*, 14(2), 405-431.
- Morelatti, M. R. M; Ortega, E. M. V; Teixeira, L R. M; Fürkotter, M.; Fujita, O. M.; Carvalho, L. F. & Batista, A. R. (2019) São Paulo Curricular Mathematics Material: using option by teachers of a São Paulo municipality. *Educação e Realidade*, 44(3), 1-24.
- Martins. P. B.; Curi. E. & Santos. C. A. B. (2019). O estado do conhecimento sobre as pesquisas brasileiras que focalizam as relações estabelecidas entre professores da Educação Básica com os materiais curriculares de Matemática. *Educação Matemática Pesquisa*, 21(1), 461-476.
- Mello, P. E. D. (2019). Políticas públicas para a produção de materiais didáticos para educação de jovens e adultos no Brasil entre 1995 e 2017: avanços, contradições e recuos. In: J. Paiva. (Org). *Aprendizados ao longo da vida sujeitos, políticas e processos educativos*. (pp. 79-96).

---

Rio de Janeiro: EdUERJ.

- Prado A. S.; Oliveira A. M. P. & Barbosa J. C. (2016). Uma análise sobre a imagem da dimensão estrutural da prática pedagógica em Materiais Curriculares Educativos. *Bolema*, 30(55), 738-762.
- Prado. A. S.; Oliveira, A. M. P. & Barbosa. J. C. (2020). A recontextualização de textos na produção de um material curricular para os jogos de linguagem da matemática escolar. *Educação Matemática Pesquisa*, 22 (1), 320-347.
- Remillard, J. (2018). Mapping the relationship between written and enacted curriculum: examining teachers' decision making. In: G. Kaiser. (Ed.). *Invited Lectures from the 13th International Congress on Mathematical Education, ICME-13 Monographs* (pp. 481-498).
- Soares, L. (2016). 30 anos de EJA na UFMG — extensão, formação e pesquisa. *Revista Teias*. 17. 43-58.
- Yin, R. K. (2016). *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Tradução de D. Bueno. Porto Alegre, RS: Penso.