

A Matemática em Diálogo com as Ciências Humanas Sociais e Aplicadas: um breve olhar para Obras do PNLD 2021

Resumo:

Os livros didáticos seguem as diretrizes estabelecidas pelos documentos curriculares oficiais que regulamentam a Educação e com as últimas mudanças ocorridas no Ensino Médio essas obras passaram por modificações a fim de atender às novas diretrizes curriculares estabelecidas. Durante a pesquisa realizada na Iniciação Científica desenvolvemos uma pesquisa que orientou-se pelo objetivo de analisar Obras Didáticas Específicas do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) 2021. Utilizamos uma abordagem metodológica qualitativa, com delineamento na análise documental. A pesquisa considerou especialmente a obra Identidade em Ação, que apresenta projetos interdisciplinares vinculando conteúdos matemáticos a problemáticas sociais, como desemprego, sustentabilidade e direitos humanos. Identifica-se que os materiais analisados representam um avanço frente ao modelo tradicional, mas sua efetividade depende muito mais do que apenas a chegada dessas obras nas escolas.

Palavras-chaves: Livro Didático. Reforma do Ensino Médio. Obras Didáticas Específicas. Matemática.

1 Introdução

Na sociedade contemporânea, evidencia-se novas necessidades, dentre elas a educação. No que diz respeito ao mercado de trabalho, as funções tornam-se mais intelectuais, impulsionadas pelo avanço tecnológico. Esse setor foi marcado por transformações significativas, substituindo o trabalho braçal, no qual predominava a força física do homem, na realização de atividades mecânicas. Nesse contexto pós mudanças, o mercado passou a dar preferências na contratação de profissionais qualificados, considerados capacitados e detentores de habilidade para realizar múltiplas tarefas, em um espaço menor de tempo, de forma eficiente usando o cognitivo na busca de soluções para problemas.

Diante desse cenário, a educação assume um papel crucial na formação da população, pois é por meio dela que se impulsiona mudanças significativas para atender às novas demandas sociais e econômicas. “As transformações sociais que temos experimentado nas últimas décadas, com

Daiane Silva Santos

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Vitória da Conquista, BA – Brasil

 <https://orcid.org/0009-0008-8903-646X>

✉ daianesantosr109@gmail.com

Ana Paula Perovano

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Vitória da Conquista, BA – Brasil

 <http://orcid.org/0000-0002-0893-8082>

✉ apperovano@uesb.edu.br

Recebido • 04/04/2025

Aprovado • 05/06/2025

Publicado • 08/08/2025

Comunicação Científica

a emergência da sociedade do conhecimento, tem gerado novas demandas sociais e consequentemente escolares, sobretudo a partir da década de noventa” (Klein; Pátaro, 2012). Nos últimos anos, têm-se discutido a importância da escola na preparação de estudantes aptos para atuar no mercado de serviço. A preocupação da comunidade é se o sistema de ensino atual consegue atender as demandas dos estudantes na sua qualificação.

A lógica estatal e capitalista visa, portanto, a construção da cidadania através de incentivos privados, para legitimar o seu poderio intelectual e direcionar os estudantes para o mercado de trabalho o mais rápido possível. Tudo isto trabalhando o esvaziamento dos conteúdos, da carga horária e sobretudo da valorização da construção de hipóteses contundentes para a criticidade e autonomia (Remédios, 2023, p. 32).

A responsabilidade de garantir o direito à educação de qualidade para todos os cidadãos recai sobre o Estado, que desenvolve programas governamentais para assegurar a oportunidade de aprendizagem para as pessoas. Uma dessas medidas foi a criação do Ensino Médio, no entanto, surgiram críticas ao Ensino Médio brasileiro, a problemática em questão é quanto aos desafios para atender as necessidades dos estudantes na formação cidadã e preparação para o mercado de trabalho.

A Lei nº 13.415¹, de 16 de fevereiro de 2017 (Brasil, 2017) modificou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) no âmbito do Ensino Médio alterando a carga horária, a organização curricular frente ao que está proposto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)², constituição de parte diversificada do currículo (itinerários formativos), formação integral e relacionada com o projeto de vida dos estudantes e além da adequação dos currículos de formação dos professores com referência à BNCC que é o documento normativo mais atual referente à Educação Básica.

A reforma do Ensino Médio reconfigura a estrutura e os desenhos curriculares desta etapa escolar (Perovano; Januario, 2024). Essa mudança implicou a produção editorial desta etapa escolar. E, no PNLD de 2021 para Ensino Médio as obras didáticas deixam de ser seriadas. Antes os livros e materiais didáticos atendiam aos componentes curriculares como: Português, Matemática, Geografia, História, Física, Química e Filosofia, agora passam a atender a área do conhecimento com uma obra única como por exemplo: Ciências Sociais (Geografia, História, Filosofia e Sociologia. No caso da Matemática, ela é ao mesmo tempo área e componente curricular apesar de não ser explicitado como isso pode acontecer (Bigode, 2019).

Essa reconfiguração curricular, aparentemente promissora, expõe desafios, como a falta de articulação entre os projetos de discussão curricular, avaliação e formação docente, que frequentemente operam de maneira independente e desconectada.

¹ Também conhecida como Lei do Novo Ensino Médio.

² Temos algumas divergências em relação ao que está regulamentado na BNCC e a forma como esse documento foi elaborado, entretanto não discutiremos tais questões devido ao foco de atenção desta pesquisa.

No âmbito de projetos/ações que constituem políticas públicas no Brasil, observa-se que as propostas de discussão curricular, de avaliação e de formação de professores conversam pouco entre si e são implementadas como se fossem autossuficientes. Elas são geralmente conduzidas por equipes distintas e sem comunicação entre si, um dos motivos pelos quais a desarticulação é tão visível (Pires, 2015, p. 490)

Vale destacar que, conforme apontam Remillard e Heck (2014), os livros didáticos podem ser entendidos como instrumentos que estabelecem uma ponte entre os professores e o currículo, podendo tanto facilitar quanto dificultar a implementação das mudanças sugeridas.

Desse modo, é importante que sejam analisadas as obras elaboradas para atender a essas mudanças, identificando como elas dialogam com os objetivos da nova proposta do Ensino Médio. Desse modo, o intuito da pesquisa é analisar as Obras Didáticas Específicas do Programa Nacional do Livro e do Material Didático de 2021, especificamente Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHSA) em Diálogo com a Matemática.

2 O Livro Didático

O Livro Didático é um instrumento de suporte no ambiente escolar, é um dos recursos pedagógicos mais utilizados em sala de aula. Sua relevância se dá pela função desenvolvida no processo de ensino e de aprendizagem, o material é direcionado ao professor e aluno, fonte de informações utilizado no contexto escolar.

[...] o livro didático é instrumento específico e importantíssimo de ensino e de aprendizagem formal. Muito embora não seja o único material de que professores e alunos vão valer-se no processo de ensino e aprendizagem, ele pode ser decisivo para a qualidade do aprendizado resultante das atividades escolares. [...] (Lajolo, 1996, p. 4).

Ademais, é relevante esclarecer “[...] para ser considerado didático, um livro precisa ser usado, de forma sistemática, no ensino-aprendizagem de um determinado objeto do conhecimento humano, geralmente já consolidado como disciplina escolar” (Lajolo, 1996, p. 4). A utilização do Livro Didático no contexto educacional deve ser efetuada de forma planejada, tratado como recurso na construção do conhecimento. O material geralmente possui uma estrutura organizacional que está em alinhamento com as temáticas estabelecidas na BNCC, contudo o professor tem a liberdade de escolher a sequência de ensino adaptando da melhor forma possível.

Os temas desenvolvidos nas obras além de conter ideologias, cumprem um papel essencial no ensino e na formação de cidadãos conscientes, ao introduzir assuntos importantes. Entretanto, cabe destacar que nem todos os conteúdos necessários estão elencados nas obras. Isso nos leva a pensar sobre a necessidade de complementaridade e diversidade nos materiais didáticos. E aqui o professor assume papel central.

Nessa perspectiva, é relevante se pensar na formação continuada dos profissionais da Educação Básica, para melhor aproveitamento dos materiais disponíveis, uma vez que “a longa trajetória dos livros didáticos têm mostrado transformação na forma e nos conteúdos, mas um

aspecto sempre permanece: o seu uso depende do professor” (Bittencourt, 2020, p. 10). Logo, o Livro Didático é indispensável na escola, haja vista que os materiais trazem novas informações de metodologias, abordagens, práticas etc.

Nesse contexto, o livro didático pode ser considerado como um elemento de apoio à formação continuada dos docentes de Matemática na Educação Básica (Silva Júnior, 2010; Silva Junior; Régnier, 2008), contribuindo para o desenvolvimento profissional e expansão de suas competências profissionais.

2.1 Programa Nacional do Livro e do Material Didáticos

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) é responsável pela avaliação e distribuição dos livros e materiais didáticos para as escolas públicas do Brasil. É uma política pública vigente no país, que segundo Mazzi (2021) é reconhecida como referência nacional no quesito de gratuidade na distribuição de livros. Em particular, o programa busca garantir a equidade de acesso a informações.

Conforme já apontado, com a Reforma do Ensino Médio e a Homologação da BNCC, os livros do PNLD sofrem uma reestruturação didática, visando atender as mudanças sofridas na matriz curricular, a proposta entra em concordância com as competências e habilidades a serem desenvolvidas pelo estudante. O Quadro 1 apresenta os materiais do PNLD 2021.

Quadro 1 - Materiais do PNLD 2021

Objeto 1	Projetos Integradores e de Projeto de Vida
Objeto 2	Obras Didáticas por Áreas do Conhecimento e Obras Didáticas Específicas
Objeto 3	Formação Continuada
Objeto 4	Recursos Digitais
Objeto 5	Obras Literárias

Fonte: Organização das autoras

Na modalidade das Obras Didáticas Específicas são divididas em Língua Portuguesa, Língua Inglesa e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (CHSA) em diálogo com a Matemática estas são compostas de volumes únicos. Nosso olhar centraliza-se nas últimas. Em tais obras observa-se na proposta um viés de integração curricular, dialogicidade entre as áreas do conhecimento na perspectiva da formação integral do estudante, obtenção do protagonismo juvenil e desenvolvimento do pensamento crítico reflexivo. De acordo com o Edital de Convocação para o Processo de Inscrição e Avaliação de Obras Didáticas, Literárias e Recursos Digitais para o PNLD 2021, tais obras

caracteriza-se pelo acolhimento às culturas juvenis, considerando-se as singularidades e pluralidades dos estudantes, o respeito aos seus direitos, suas características, interesses, ritmos e papéis sociais. A formação pretendida volta-se para a resolução de demandas complexas do cotidiano, para o exercício da cidadania

e a atuação no mundo do trabalho, o que exige da escola um olhar apurado para o desenvolvimento efetivamente integral dos estudantes (Brasil, 2021, p. 20).

Assim, entende-se que o material possibilita o desenvolvimento do trabalho numa perspectiva interdisciplinar. Isso possibilita a construção de uma trajetória escolar em que produza um engajamento dos estudantes, dando sentido aos conteúdos, além de capacitá-los para reconhecer, e utilizá-los nos desafios da sociedade contemporânea. A distribuição do material foi feita pela primeira vez no país.

3 Aportes metodológicos

A presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa que sugere uma ênfase sobre os processos e os significados que não estão sujeitos a uma quantificação. Trata-se também de uma pesquisa exploratória que proporciona maior familiaridade com o problema buscando explicitá-lo (Gil, 2002). Quanto aos procedimentos, possui o delineamento da análise documental.

A escolha dessas obras foi pensada em decorrência do material ser uma inovação em relação aos livros didáticos separados por disciplinas e comumente empregados nas escolas públicas brasileiras em editais anteriores do PNLD. A Figura 1 apresenta a capa das obras aprovadas no referido PNLD.

Figura 1: Capas dos livros didáticos de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas em diálogo com a Matemática a serem analisados.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Para realizarmos a análise documental empregaremos, nesta pesquisa, os passos apontados por Cellard (2012) cuja primeira etapa é a análise preliminar, em que o pesquisador lança um olhar crítico para os documentos e que se divide em cinco dimensões: o contexto, o(s) autor(es), a

autenticidade e a confiabilidade do texto, a natureza do texto e, os conceitos-chave e a lógica interna do texto. Aqui apresentamos um recorte da pesquisa que encontra-se em andamento.

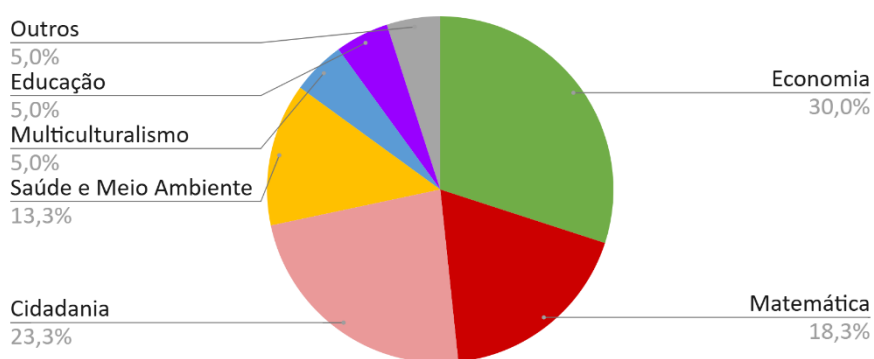
4 Apresentação dos dados

Em uma análise preliminar, realizada no Guia do Livro Didático³, notamos que os livros apresentam-se como obras que visam uma contextualização com meio em que o indivíduo está inserido. Os livros prometem uma interdisciplinaridade entre as diferentes áreas, com metodologias ativas, visando o protagonismo juvenil, para que os estudantes se tornem cidadãos conscientes e aptos a realizar transformações na sociedade de forma justa. Em suma, os livros podem, de acordo com o Guia “ [...] estimula a liberdade do pensar dos sujeitos [...]” (Brasil, 2021, p. 20).

O estudante, a partir da exploração dos materiais, poderá ter acesso a uma educação em que o estudo dos fenômenos sociais e econômicos estará presente. Dessa forma temáticas como desemprego, saúde pública, cultura digital, sustentabilidade, direitos humanos, diversidade cultural e preconceitos aparecerão no decorrer do curso dos alunos permitindo uma formação completa do cidadão.

Ao analisar a estrutura dos sumários das obras avaliadas, identificamos diferentes categorias temáticas com base na leitura e interpretação dos tópicos presentes nos capítulos. Entre essas categorias estão: Economia, Conceitos Matemáticos/Educação Matemática, Cidadania, Saúde e Meio Ambiente, Multiculturalismo, Educação e Outros. Os resultados obtidos estão representados no Gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição das categorias



Fonte: Dados da pesquisa

Ao analisar os temas presentes nos sumários das obras, percebemos uma abordagem diversificada que busca conectar os conteúdos escolares às questões do cotidiano. As categorias identificadas, como cidadania, sustentabilidade, multiculturalismo e saúde, mostram um esforço para tornar o ensino mais significativo, aproximando a matemática das realidades vividas pelos alunos.

³ É um documento que divulga as obras aprovadas, após avaliação de especialistas, para que os professores possam melhor selecionar as obras que serão utilizadas nas escolas (Perovano, 2022).

Essa integração ajuda a construir pontes entre o aprendizado e os desafios contemporâneos, promovendo um envolvimento mais profundo dos estudantes.

Aqui neste texto, trazemos o início de nosso olhar para a obra “Identidade em Ação”, composta por 160 páginas, cujo autor é Paulo Ferraz de Camargo Oliveira. A obra pertence à Editora Moderna. Essa é a obra que possui mais temática, pois em outras obras identificamos maior predominância de conteúdos relacionados à economia, por exemplo, como é o caso das obras *Palavras em Ciências Humanas Sociais e Aplicadas em Diálogo com a Matemática* e *Ser protagonista: Ciências Humanas Sociais e Aplicadas em Diálogo com a Matemática*, como pode ser visto no Quadro 2.

Quadro 2: Distribuição das Temáticas nas obras

Palavras em CHSA	Ser Protagonista: CHSAM
Onde está o dinheiro?	Tomar decisões
Diversidade e desigualdade na economia Brasileira	As teorias do valor
Trabalho e emprego no Brasil	A formação dos preços
Outras relações de trabalho	O tamanho da economia
Sistema político brasileiro	O conflito entre capital e trabalho
Política, representatividade e interseccionalidade no Brasil	Os indicadores de desigualdade e desenvolvimento
De olho na educação	O governo e as políticas públicas
Educação com inclusão social	As desigualdades de gênero
	As desigualdades raciais

Fonte: Dados da pesquisa

Na obra “Identidade em Ação”, identifica-se que cada capítulo do livro dialoga com um problema social contextualizando com um conteúdo de Matemática. É cabível esclarecer, que a sistematização do Livro Didático é feita em 6 projetos. A temática de cada capítulo relaciona-se com problemáticas da sociedade contemporânea que posteriormente dialogam com um conteúdo da matemática.

Quadro 3: Distribuição das Temáticas na obra “Identidade em Ação”

Projeto 1: O acesso
da população
brasileira a serviços
públicos

Projeto 2 : Meio
ambiente: somos
todos responsáveis

Projeto 3: De
consumidores a
produtores de
conteúdo

Projeto 4: Pelo
trabalho: juntos
podemos ser
maiores

Projeto 5 : A escola
de todos nós

Projeto 6: Penso
logo posso ir além

Fonte: Dados da pesquisa

Resumindo, o livro *Identidade em Ação* trabalha no início de cada capítulo com temas como: serviços públicos, meio ambiente e poluição, desemprego. Nessa perspectiva, no decorrer dos projetos o estudante poderá ter o desenvolvimento do pensamento crítico, uma vez que são consideradas situações cotidianas, na perspectiva de formar cidadãos com conhecimentos das problemáticas da atualidade. Desse modo, o material colabora para o desenvolvimento de pessoas ativas na sociedade, de maneira a entender a realidade e lutar por mudanças significativas.

Fazendo uma análise no Manual do Professor são observados aspectos que visam auxiliar o docente, na utilização do Livro Didático, é sugerido uma parceria entre professores de diferentes áreas do conhecimento como Geografia, Sociologia, História e Matemática. Este planejamento influenciará de maneira positiva o processo de construção do saber, em vista da importância destacada no manual de um ensino interdisciplinar.

A obra foi elaborada com uma divisão em projetos e o professor terá liberdade de iniciar o trabalho de acordo com sua percepção. Ademais, os docentes são orientados a propor atividades em duplas ou trios, isso é enfatizado como uma medida de obtenção de melhores resultados e como uma forma de socialização entre os membros da equipe, favorecendo uma troca de ideias e experiências.

O foco da obra é que o indivíduo ao sair da escola, possa pensar analiticamente para tomar decisões na vida social. Em particular, que sejam capazes de resolver problemas perante a comunidade, tenham uma noção de ética, reconheçam as diferenças na sociedade, respeitem os direitos humanos e entenda a multiculturalidade. Enfim, atue no combate ao preconceito.

Nas orientações disponibilizadas para os professores é proposto uma adaptação das atividades considerando as características dos grupos e a realidade local. As atividades das obras foram elaboradas de forma progressiva, visando o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo.

A obra didática contempla temas contemporâneos, desenvolvidos ao longo de cada projeto, esses conteúdos são tratados de forma que possa desenvolver o protagonismo juvenil. É identificada a promoção de debates, discussão e a interação com a comunidade escolar e família, são atividades que buscam potencializar indivíduos na assunção da responsabilidade, e ganho da autonomia e autoconfiança. Segundo o manual, o professor será um elemento importante na orientação dos estudantes, é dele a responsabilidade de verificar se as etapas das atividades são suficientes, auxiliar na contextualização das questões problematizadoras do início dos projetos, promover debates e estimular o pluralismo de ideias.

5 Considerações

A construção de uma educação de qualidade é um desafio constante, que exige esforços em conjunto entre governo, educadores e sociedade. Apesar das diretrizes e programas estruturados, sua aplicação nem sempre ocorre de maneira eficiente, isso se deve em maioria às desigualdades econômicas e regionais.

A análise das Obras Didáticas Específicas do PNLD 2021 revela um esforço do governo em alinhar a formação dos estudantes às demandas contemporâneas, por meio de uma proposta curricular que busca ser mais integrada e contextualizada.

A obra “Identidade em Ação” representa um avanço nesse sentido, ao articular conhecimentos matemáticos com temáticas sociais relevantes, estimulando o pensamento crítico e o protagonismo juvenil. Contudo, o sucesso dessa proposta depende fortemente da formação e atuação docente, especialmente no que tange à articulação interdisciplinar e à adaptação do material à realidade dos estudantes.

Observa-se também que, embora a intenção de formação integral esteja presente, ainda há desafios quanto à articulação entre currículo, avaliação e formação de professores. Por isso, destaca-se a importância de políticas públicas que promovam a integração efetiva entre esses elementos, assegurando o uso significativo dos materiais didáticos e a melhoria da qualidade do ensino médio no Brasil.

Referências

BRASIL. **Guia Digital PNLD - Obras Didáticas Por Áreas do Conhecimento e Específicas: Ciências Humanas e Sociais aplicadas em diálogo com a Matemática**. Brasília, Ministério da Educação, 2021. Disponível em: https://pnld.nees.ufal.br/assets-pnld/guias/Guia_pnld_2021_didatico_pnld-2021-obj2-ciencias-humanas-sociais-aplicadas-dialogo-matematica.pdf. Acesso em: 10 abr. 2025.

BRASIL. Decreto nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera o Decreto nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, v.154, n. 35, p. 1-8, 16 fev. 2017.

BITTENCOURT, Circe. **Livro Didático e Saber Escolar: 1810 -1910**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008.

BIGODE, Antonio José Lopes. Base, que base? O caso da matemática. In: CÁSSIO, Fernando; CATELLI JR., Roberto. (orgs.). **Educação é a Base? 23 educadores discutem a BNCC**. São Paulo: Ação Educativa, 2019, p 123-144.

CELLARD, André. A análise documental. In: **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Editora Vozes, 2012. p. 295-316.

KLEIN, Ana Maria. PÁTARO, Cristina Satiê de Oliveira. A Escola Frente às Novas Demandas Sociais: Educação Comunitária e Formação Para a Cidadania. **Revista Cordis**. n. 1, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/cordis/article/view/10312>. Acesso em: 10 abr. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo. Atlas. 2002.

LAJOLO, Marisa. Livro didático: um (quase) manual de Usuário. **Em aberto**, v. 16, n. 69, 1996.

MAZZI, Lucas Carato. AMARAL-SCHIO, Rúbia Barcelos. Uma trajetória histórica dos livros didáticos: um foco nas políticas públicas implementadas nos séculos XX e XXI. **INTERMATHS**. Vol. 2, n.1, Jan - Jun 2021, p. 88 – 105. DOI: 10.22481/10.22481/intermaths.v2i1.8077. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/intermaths/article/view/8077>. Acesso em: 10 abr. 2025.

PEROVANO, Ana Paula. **Perspectivas de professores sobre a escolha do livro didático de Matemática**. 302f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, SP, 2022.

PEROVANO, Ana Paula; JANUARIO, Gilberto. Conceituando materiais curriculares formativos e discutindo seus atravessamentos no conhecimento profissional docente. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 005-034, 2024. DOI: 10.23925/1983-3156.2024v26i4p005-034. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/64189>. Acesso em: 3 abr. 2025.

PIRES, Célia Maria Carolino. Reflexões sobre Relações entre Currículo, Avaliação e Formação de Professores na Área de Educação Matemática. **Bolema**. Rio Claro (SP), v. 29, n. 52, p. 473-492, ago. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v29n52a03>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/XcjRfvqTz5QZkRNFGSpmdYj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2025.

REMÉDIOS, Ilam Gustavo Santos dos. **O Ensino de História na Perspectiva da Nova Reforma do Ensino Médio**. 2023. 56 p. Monografia (Licenciatura em História) - Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, 2023.

REMILLARD, Janíne; HECK, Daniel. Conceptualizing the curriculum enactment process in mathematics education. **ZDM Mathematics Education** 46, p. 705-718, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11858-014-0600-4>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11858-014-0600-4>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SILVA JUNIOR, Clovis Gomes. **Manuel scolaire de mathématique et formation continue des enseignants au college et au lycée em France et au Brésil.** Le cas de la statistique et de son enseignement. 2010. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) – École Doctorale EPIC, Université Lumière Lyon 2, Lyon, 2010.

SILVA JUNIOR, Clovis Gomes; RÉGNIER, Jean-Claude. livros didáticos e suas funções para o professor de matemática no Brasil e na França. In: SEMINARIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2, 2008, Recife. **Anais [...]**. Recife, 2008, p. 1-10