



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO PIAUÍ (IFPI) *CAMPUS COCAL*  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Kariny Keilla Santos Aguiar

**O livro didático no Ensino da Matemática na perspectiva do professor:  
Reflexões socioeducacionais**

Cocal – PI /Janeiro de 2022

**O livro didático no Ensino da Matemática na perspectiva do professor:  
Reflexões socioeducacionais**

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) *campus* Cocal.

Orientador: Prof. MSc. Raimundo Pio Mendes Vieira Júnior

## **O livro didático no Ensino da Matemática na perspectiva do professor: Reflexões socioeducacionais**

Kariny Keilla Santos Aguiar<sup>1</sup>

**RESUMO:** O livro didático é um material que se tornou muito importante para o ensino e aprendizagem nas escolas, principalmente nas públicas. É um material essencial para os professores e alunos, apesar das novas tecnologias ele continua sendo o principal material utilizado na sala de aula, assim surge a motivação de saber como os docentes lidam com esse instrumento. Com isso a presente pesquisa objetivou analisar o uso do livro didático a partir da perspectiva do professor. Para tanto elaborou-se instrumento de obtenção de dados, como questionários, e aplicados com professores da rede municipal e estadual de ensino em Cocal-PI, considerando o ensino fundamental II e as três séries do ensino médio. Os resultados obtidos foram que o livro didático é considerado importante pelos professores entrevistados, as escolhas do livro que será utilizado no ano letivo é feita pelos professores, utilizando critérios por eles mesmos, mas ainda se constatou que os professores não se limitam apenas ao livro para a construção de seu planejamento e utilizam outros meios de conteúdos na internet. Contudo, concluiu-se com a pesquisa que o livro didático se constitui como o principal recurso norteador dos conteúdos a serem ministrados, mas que alguns livros possuem ressalvas por parte dos professores e ainda que o livro didático provoca uma autonomia no estudante haja vista que o mesmo pode tornar sujeito ativo no seu processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Livro didático. Análise. Ensino. Aprendizagem.

**Abstract:** The textbook is a material that has become very important for teaching and learning in schools, especially in public schools. It is an essential material and for teachers and students, despite the new technologies, it continues to be the main material used in the classroom, thus arises the motivation to know how teachers deal with this instrument. Thus, the present research aimed to analyze the use of the textbook from the teacher's perspective. For this purpose, a data collection tool was elaborated, such as questionnaires, and applied with teachers from the municipal and state education system in Cocal-PI, considering the elementary school II and the three high school grades. The results obtained were that the textbook is considered important by the interviewed teachers, and that they are the ones who make the choices of the book that will be used during the school year using criteria that they themselves use. However, the research concluded that the textbook is the main resource to guide the content to be taught, but that some books have reservations on the part of teachers and that the textbook provokes autonomy in students because they can become active subjects in their learning process.

**Keywords:** Textbook. Analysis. Teaching and Learning.

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí campus Cocal

## 1 INTRODUÇÃO

O livro didático é um material que se tornou muito importante para o ensino e aprendizagem, principalmente, nas escolas públicas. Este se constitui como um material pedagógico essencial, tanto para o professor quanto para os alunos, sendo um instrumento ainda muito utilizado. Mesmo diante de inúmeras possibilidades de disponibilização de material de estudo aos alunos, o livro didático continua sendo amplamente utilizado na sala de aula. Para Munakata (2016 p.123) “o livro didático é, em primeiro lugar, o portador dos saberes escolares, um dos componentes explícitos da cultura escolar”.

O livro no Brasil tornou-se um instrumento de suma importância para o ensino e aprendizagem, pois ele facilita o trabalho do professor norteando suas aulas e, para o aluno, ele produz um ensino facilitador. Mesmo depois de vários avanços tecnológicos no ensino, o livro didático ainda continua sendo o principal material didático mais utilizado nas escolas em atividades de sala de aula.

Mas mesmo diante desta sociedade tecnológica, científica e moderna não se tem hoje ainda uma distribuição democrática do conhecimento, de modo que nem todas as pessoas possuem acesso a materiais de qualidade para acessar conhecimentos científicos e sistematizados (SIQUEIRA; ARAÚJO; FREITAS, 2021, p. 22). Deste modo é evidente a desigualdade existente no conhecimento, pois mesmo o livro não sendo uma ferramenta digital, mas ele se configura como uma ferramenta de acesso ao saberes científico. E embora que ele possa ser considerado por alguns professores como um instrumento limitado e tradicional, mas garante um acesso mais democrático ao conhecimento mesmo nas comunidades ou nas localidades em que as pessoas não têm acesso à internet ou a essa sociedade tecnológica.

Como o livro é tão importante e presente no cotidiano do aluno surge o questionamento sobre se seu uso está sendo realmente eficaz para os processos de ensino e aprendizagem, pois mesmo sendo um instrumento que traz muitas informações, muitas vezes, ele ainda é subjetivo, fazendo com que o aluno e o professor busquem outras fontes de informações sobre alguns conteúdos.

Então com base nesse questionamento a presente pesquisa buscou refletir sobre o livro didático no ensino da matemática a partir da ótica do professor, bem

como saber como é feita sua escolha, se há contextualização e se são trazidos exemplos do cotidiano do aluno que facilitem o entendimento. Essas e outras características mais devem ser prioritariamente, atentadas pelo professor no momento da escolha, para que o livro escolhido traga um bom conhecimento ao aluno e para que possa contribuir com uma boa qualidade no ensino.

Na escolha do livro didático o professor que irá participar da escolha do livro tem que estar ciente de que o livro traz uma simbologia da área do conhecimento próximo da realidade do aluno. Assim, o trabalho teve o objetivo também de analisar a importância do livro tanto para os alunos quanto para o professor na preparação e desenvolvimento de aulas, e quais as suas contribuições para o ensino e aprendizagem dos estudantes.

Para tanto o presente trabalho buscou realizar uma análise dos livros didáticos de Matemática utilizados em escola do município de Cocal no Piauí sob o ponto de vista de professores de matemática. Assim, teve-se como objetivos específicos compreender como se dá o processo de escolha dos livros didáticos, como são utilizados pelos professores na escola, se os conteúdos/conhecimentos e metodologias são abordados no livro, e ainda a relação com a realidade social dos estudantes, da comunidade e da escola.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### ***Breve histórico sobre o Livro Didático***

O livro didático surgiu a partir do ano de 1930, mas muito se questiona como foi seu surgimento no Brasil. “Poder-se-ia mesmo afirmar que o livro didático não tem uma história própria no Brasil. Sua história não passa de uma sequência de decretos, leis e medidas governamentais”. (FREITAG; MOTTA; COSTA, 1987, p. 10).

A partir do ano de 1930 começaram a surgir novos decretos para a legalização e distribuição dos livros didáticos que não saíram do papel de imediato. Entretanto, apenas no governo de Getúlio Vargas surgiu o INL (Instituto Nacional do Livro) que tinha como função “planejar as atividades relacionadas com o livro didático e estabelecer convênios com órgãos e instituições que assegurassem a produção e distribuição do livro didático”. (FREITAG; MOTTA; COSTA, 1987, p. 11).

Atualmente têm-se muitas ferramentas e recursos que podem propiciar auxílio aos professores no processo de ensino e aprendizagem, porém o livro didático ainda continua sendo o principal recurso didático mais utilizado pelo corpo docente e também a principal ferramenta de estudo para os alunos. Assim, o livro didático é um recurso muito importante tanto para o professor quanto para o aluno. O professor por sua vez, desempenha também a função de escolher qual livro será utilizado no ano letivo. Biehl e Bayer(2009) afirmam que:

O livro didático é um elemento fundamental na prática docente no processo ensino e aprendizagem. Portanto o professor precisa ter a máxima informação e o maior cuidado na escolha do livro que irá adotar. Necessita estar sempre atento ao que é oferecido no mercado e do que é escrito a respeito dos livros editados. Este conhecimento cruzado com a realidade da sua sala de aula deve fundamentar a decisão de escolha.(2009, p.11 )

Para o livro didático chegar até os alunos ele passa por vários processos e por várias avaliações rigorosas, pois tem que escolherem quais são bons para o ensino e aprendizagem dos alunos. Após isso, passa pelo guia do livro didático, com isso os professores possam a selecionar aquele livro que se adequar melhor para a realidade dos alunos.

O programa nacional do livro didático tem como principal objetivo subsidiar o trabalho pedagógico dos professores por meio da distribuição de coleções de livros didáticos a os alunos da educação básica. Após a avaliação das obras, o Ministério da educação (MEC) publica o guia do livro didático com resenhas das coleções consideradas aprovadas. O guia é encaminhado às escolas, que escolhem, entre os títulos disponíveis, aqueles que melhor atendem ao seu projeto político pedagógico (Brasil, 2012 p.01).

### ***Ensino da Matemática e o Livro Didático***

Com relação aos conhecimentos matemáticos o livro didático se tornou uma ferramenta de muita importância para os alunos no processo de evolução do ensino nessa área. De acordo com Schubring (2003):

O saber matemático é transmitido por dois caminhos privilegiados: pela comunicação pessoal ou oral e por textos escritos, a forma que conhecemos do texto escrito –o livro impresso -só existe desde pouco mais de quinhentos anos. Embora a matemática já exista desde pelo menos cinco mil anos. A forma impressa facilita a dinamização da divulgação e do desenvolvimento do saber. (SCHUBRING, 2003, p. 45)

Muito se questiona quando e como surgiu o livro, ou seja, qual seu contexto histórico. Para chegar os livros que são utilizados hoje, houve diversas transformações. Oliveira e et al (1997) diz que:

No século XIX, o livro didático surgiu como um adicional à Bíblia, até então, o único livro aceito pelas comunidades e usado nas escolas. Somente por volta de 1847, os livros didáticos passaram a assumir um papel de grande importância na aprendizagem e na política educacional. Os primeiros livros didáticos, escritos sobretudo para os alunos das escolas de elite, procuram complementar os ensinamentos não disponíveis nos Livros Sagrados. (OLIVEIRA et al, 1997, p. 26).

Com a necessidade das pessoas da antiguidade em preservar as suas histórias e sua cultura fez com que eles procurassem maneiras de como deixarem registradas essas formas para serem repassadas para outras novas gerações.

A história do livro compreende uma série de inovações realizadas por diversos povos no intuito de gravar o conhecimento e passá-lo de geração em geração. O mundo não seria o mesmo se os povos não pudessem conhecer as ideias de seus antepassados. Um bom exemplo é a filosofia, que até hoje é calcada nas letras escritas por filósofos da antiga Grécia e Alemanha do século XIX e XX. Durante a antiguidade, a primeira forma encontrada para gravar o conhecimento foi escrevendo-o em pedra ou tábuas de argila. Após algum tempo, surgiram os *khartés*, que eram cilindros de folhas de papiro fáceis de transportar. A inovação seguinte foi o pergaminho, que em pouco tempo substituiu o papiro. O pergaminho era feito com peles de animais (ovelha, cordeiro, carneiro, cabra) e nele era possível escrever com maior facilidade. (ARAÚJO, 2012 p.1)

Desta forma o Livro Didático é muito importante na atualidade, pois se constitui uma política pública oferecida para as escolas públicas e se constitui o principal instrumento para a comunidade escolar, que norteia a sequência de aprendizagem. As escolas públicas recebem os livros didáticos através do PBDL (Programa Nacional do Livro e do Material Didático).

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) é destinado a avaliar e a disponibilizar obras didáticas, pedagógicas e literárias, entre outros materiais de apoio à prática educativa, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de educação básica das redes federal, estaduais, municipais e distrital e também às instituições de educação infantil comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e conveniadas com o Poder Público (BRASIL, 2017).

O PNDL foi uma das iniciativas do poder público visando a melhoria da qualidade do ensino público que foi criado em 1985 (RICHIT; ALBERTI, 2017). E

para que a escola possa receber os livros didáticos é necessário que a escola pública participe do censo do INEP e sua distribuição ocorre por meio de um contrato entre o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) (BRASIL, 2017).

### ***A matemática e o uso do Livro Didático***

A matemática é uma ciência que está presente rotineiramente no cotidiano do ser humano, o qual precisa dela em quase tudo em suas atividades. Mas nem sempre ela foi à ciência que hoje é estudada, para se chegar até aqui, teve-se inúmeros estudos e interpretações por estudiosos que colaboram para se ter a ciência tecnológica que se tem hoje.

Assim, entendemos que os conhecimentos matemáticos que hoje estão formalizados e elegantes, são resultados de desafios enfrentados por matemáticos que dedicaram grande esforço ao estudo da ciência. Tal esforço nem sempre é reconhecido após o processo de formalização, porém, nenhum deles deixaram de se dedicar ao estudo dessa ciência, que desde sempre foi essencial para a evolução das civilizações. (SILVA; SOUSA E MEDEIROS, 2020, p. 5).

Na vida escolar desde as séries iniciais o estudo da matemática é privilegiado. E para auxílios nas aulas e exploração dos conteúdos são utilizados os livros didáticos. “Muitas escolas são limitadas em recursos como bibliotecas, materiais pedagógicos, equipamento de duplicação, vídeos, computadores, de modo que o livro didático constitui o básico, senão o único recurso didático do professor” (DANTE, 1996, p. 84).

### **3 METODOLOGIA**

A presente pesquisa é de caráter exploratório e qualitativo, em que buscou abordar aspectos sobre o livro didático a partir da perspectiva do professor de matemática. Para tanto foi construído um questionário para a coleta de dados que pudessem ser explorados e realizadas as discussões propostas. A pesquisa foi realizada em três escolas, sendo duas de ensino fundamental II e uma de ensino



médio em Cocal no Piauí. Ao todo, participaram da pesquisa 9 (nove) professores da educação básica.

Com relação ao questionário confeccionado para coleta de dados, este foi composto por perguntas que visava obter informações gerais e específicas dos sujeitos da pesquisa, que são os professores, por exemplo, qual série ele (a) atuava, sua formação, se possuía ou não pós-graduação. Em seguida, ainda com informações específica de cada professor(a), questionou-se com qual frequência ele(a) utilizava o livro didático nas suas aulas, como se encontrava a contextualização dos conteúdos, interdisciplinaridade e a relação com o cotidiano dos conteúdos em seus livros.

Na segunda sessão do questionário eram contidos questionamentos mais gerais a respeito do livro didático de matemática, como quem participa da escolha dos livros que serão utilizados no decorrer dos anos letivos, quais os critérios adotados na escolha, quais os requisitos são considerados importantes em um livro didático e que importância este exerce para as aulas. Ainda foi questionado sobre quais outros meios são utilizados para a construção do plano de aula e exposição dos conteúdos e, por fim, como o professor(a) avaliava o livro didático atual utilizado pela escola.

Após isso, foi feita uma análise crítica e reflexiva das respostas obtidas nos questionários em relação aos livros didáticos atuais utilizados nas turmas finais do ensino fundamental e no ensino médio, considerando aspectos como contextualização, interdisciplinaridade e até que ponto o livro didático se constitui uma ferramenta e recurso importante tanto para os professores quanto para os estudantes.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No total 9 (nove) professores se disponibilizaram a responder o questionário, sendo que foram 3 (três) professores de 3 (três) escolas distintas, totalizando 9 (nove) professores. Das escolas as quais aceitaram participar da pesquisa, duas são escolas de Ensino Fundamental II. e uma de Ensino Médio. Estes professores ministram aulas desde o 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio. Dos 9 (nove) professores, todos são formados em licenciatura em matemática e, destes, 5 (cinco) possuem pós-graduação em nível de especialização.

Com relação ao questionamento sobre a importância do livro didático teve-se as seguintes considerações como demonstrado o gráfico a seguir:

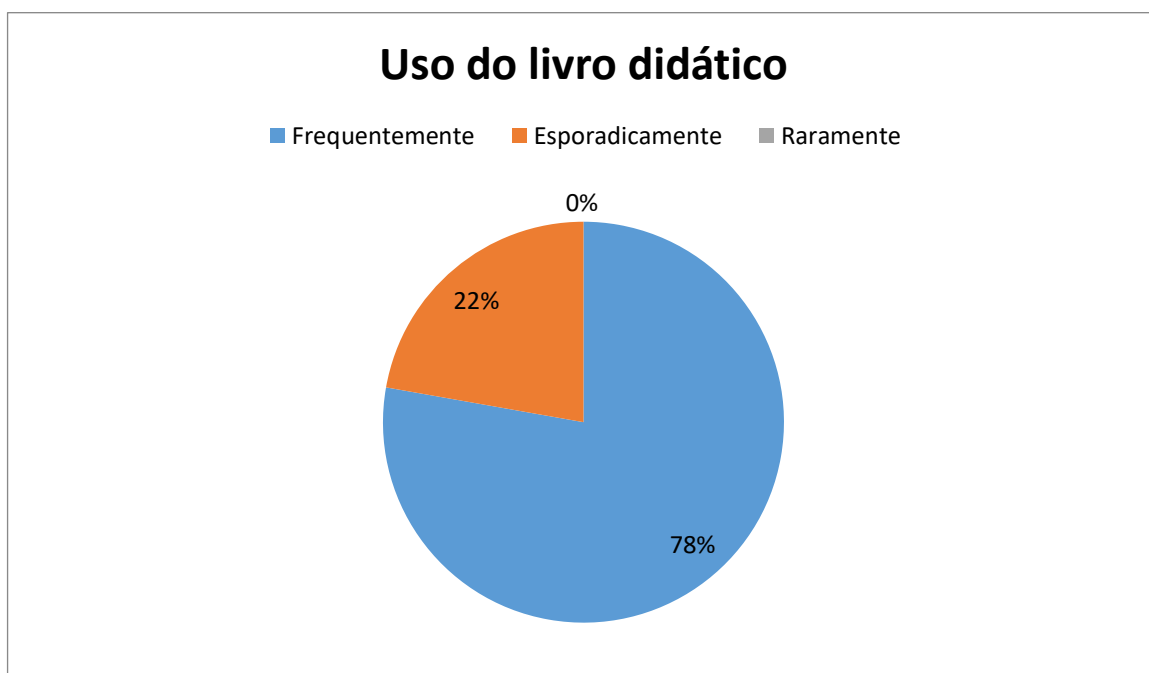
Gráfico 1: pergunta do questionário.



Fonte: autoria própria (2022).

Pode-se observar com os dados do gráfico acima, que o livro didático é considerado um recurso fundamental para os professores, em que eles o consideram como um instrumento importante para as aulas.

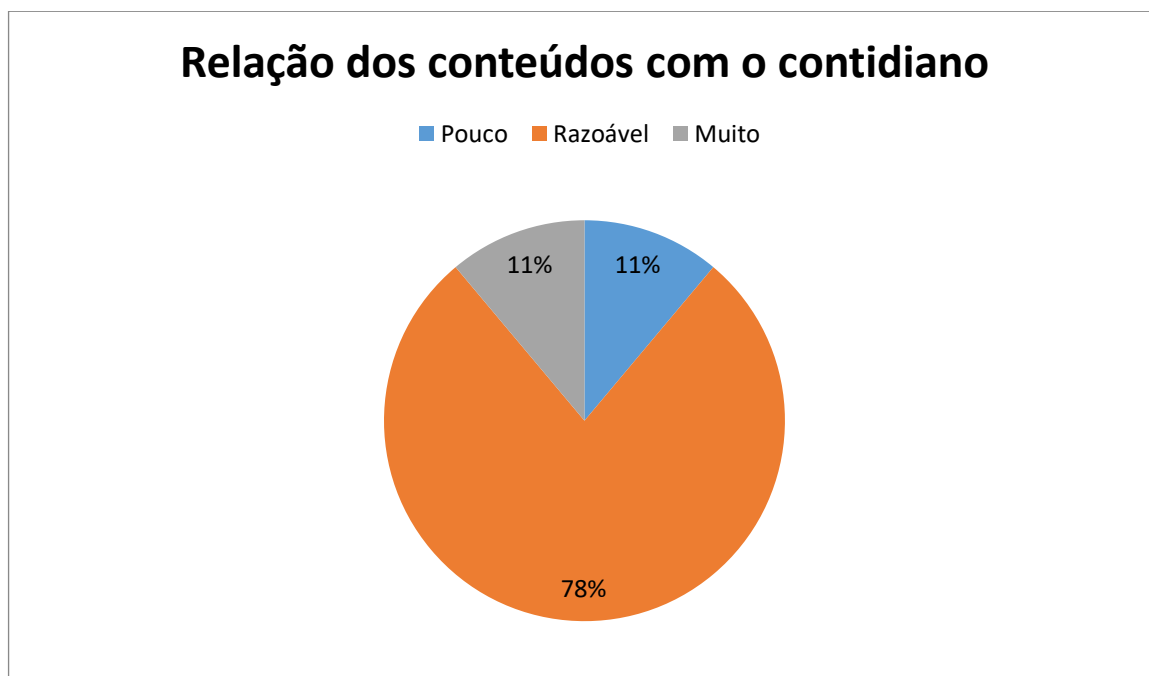
Gráfico 2: pergunta do questionário.



Fonte: autoria própria (2022).

A partir do resultado obtido por este questionamento observa-se que o livro é amplamente utilizado pelos professores, embora 22% aleguem utiliza-lo esporadicamente. Mas ao relacionar este questionamento com o anterior pode-se afirmar que, mesmo que alguns professores considerem o livro didático como recuso importante em suas aulas, o utilizam de forma esporádica.

Gráfico 3: pergunta do questionário

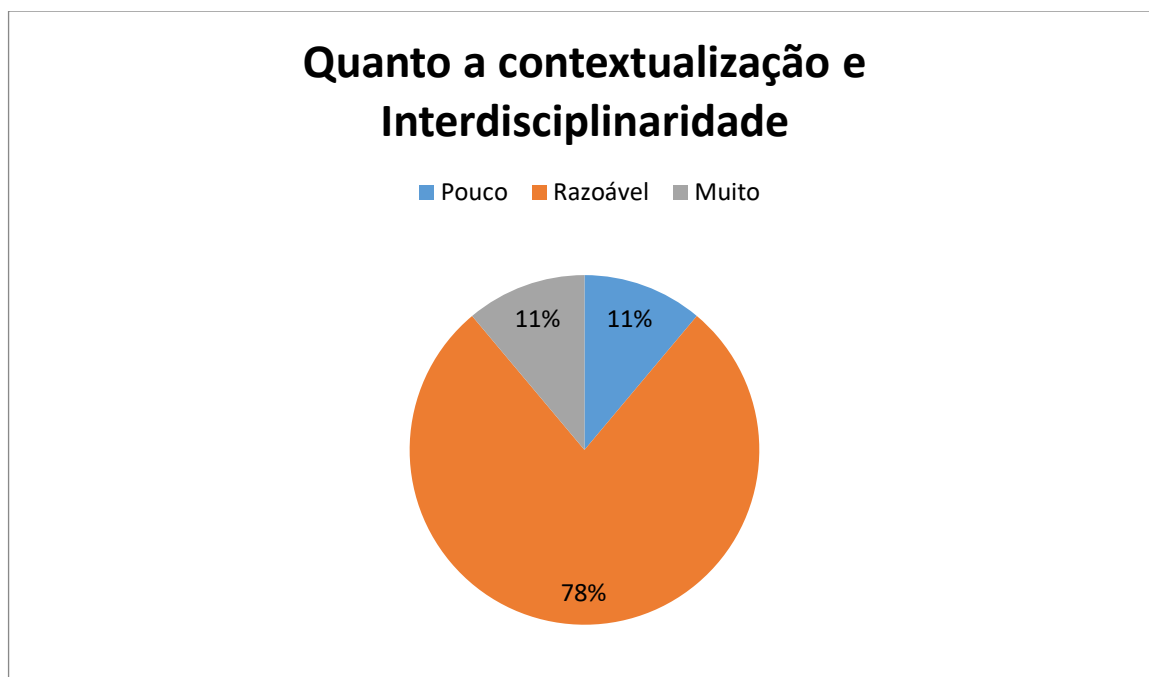


**Fonte:** autoria própria (2022).

No que concerne à ligação entre os conteúdos de matemática com os aspectos do cotidiano percebe-se, sob o ponto de vista dos entrevistados, que existem lacunas entre esta relação, pois nem todos os professores consideraram suficiente essa relação. É necessário então que os conteúdos matemáticos abordem “problemas, situações e questões da atualidade que precisem ser analisados de modo interdisciplinar com as outras áreas do conhecimento, para a sua solução – e leve em conta a vivência e a experiência acumuladas do aluno” (DANTE; 1996 p.86).

Diante disso, embora se perceba que a ressalva do autor seja de duas décadas atrás, ainda persiste na realidade atual, portanto ainda não superada e que deve continuar a ser falada para que se possa mudar esse cenário sobre os livros que são elaborados pelos autores no referente ao ensino da matemática.

Gráfico 4: pergunta do questionário



**Fonte:** autoria própria (2022).

Ao considerar dois aspectos importantes em qualquer disciplina, mas principalmente em disciplinas em que os alunos sentem mais dificuldades em assimilar seus conteúdos, se faz importante conter em suas explicações a contextualização e interdisciplinaridade. Enquanto a primeira ajuda o conteúdo a ser interpretado de forma mais clara e objetiva e com fundamentos, a segunda tem o papel de mostrar que os conhecimentos podem se aliar em todas as áreas e disciplinas e que os conteúdos vistos, não são isolados e dissociáveis de outras disciplinas.

Nestas premissas entende-se, que com o exposto nas respostas dos professores, esta explicação se encontra com carência em sua totalidade nos conceitos dos conteúdos nos livros por eles utilizados. Em contrapartida a esse cenário Silva, Sousa e Medeiros (2020) salientam sobre a práxis profissional do professor de matemática em relação a lacuna existente entre o ensino tradicional que pode acarretar conflitos de aprendizagem que se reduz apenas uma memorização de conteúdos e formulas, e assim, não privilegia outros aspectos importantes e necessários no ensino da matemática, como a apropriação dos saberes e sua aplicação em situações do cotidiano.

A seguir, apresentamos sistematizada dados em tabelas, estão dispostos os resultados obtidos por a segunda seção do instrumento de obtenção dos dados da

pesquisa, que são os questionamentos gerais sobre o livro didático de matemática, e a opinião e respostas de cada professor (a) entrevistado (a).

Tabela 1: Respostas

| RESPOSTAS      | Quem participa da seleção dos livros didáticos na escola que você atua?         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Professor(a) 1 | <i>Todos os professores</i>                                                     |
| Professor(a) 2 | <i>Professores</i>                                                              |
| Professor(a) 3 | <i>Professores e coordenadores.</i>                                             |
| Professor(a) 4 | <i>Os professores</i>                                                           |
| Professor(a) 5 | <i>Todos os professores da escola. Cada disciplina com respectivos docentes</i> |
| Professor(a) 6 | <i>Os professores</i>                                                           |
| Professor(a) 7 | <i>Os professores da aula</i>                                                   |
| Professor(a) 8 | <i>Os professores do estado</i>                                                 |
| Professor(a) 9 | <i>Os professores e matemática participam da escolha dos livros didáticos.</i>  |

**Fonte:** Autoria própria (2022).

Ao observar as respostas dos docentes, percebe-se que o processo de escolha dos livros didáticos que serão utilizados pela escola no ano letivo é feito pelos próprios professores como eles relatam, a exceção de apenas um dos entrevistados que afirma a participação da coordenação escolar neste processo de escola.

Tabela 2: Respostas

| RESPOSTAS      | Quais os critérios adotados para a escolha do livro didático em matemática?                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Professor(a) 1 | <i>Conteúdos, contextualização, interdisciplinaridade e organização.</i>                          |
| Professor(a) 2 | <i>Metodologia, exercícios propostos, interdisciplinaridade, conteúdo claro, exemplos claros.</i> |

|                |                                                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Professor(a) 3 | <i>A forma de abordagem dos conteúdos.</i>                                                                              |
| Professor(a) 4 | <i>A grade curricular e organização.</i>                                                                                |
| Professor(a) 5 | <i>De acordo com os normas da BNCC e suas habilidades.</i>                                                              |
| Professor(a) 6 | <i>Análise de livros disponibilizados pelas editoras.</i>                                                               |
| Professor(a) 7 | <i>Que o conteúdo seja bastante explicado</i><br><i>Atividades múltiplas</i>                                            |
| Professor(a) 8 | <i>BNCC</i>                                                                                                             |
| Professor(a) 9 | <i>Precisa trazer uma linguagem atraente aos alunos proporcionado a integração dos conteúdos a prática do dia-a-dia</i> |

Com relação aos critérios de escolha do livro, alguns relatam que seguem os padrões exigidos pelo documento norteador da educação brasileira considerando as habilidades em matemática, como a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), enquanto que outros relatam que seus critérios de escolha estão ancorados na especificidade de como os conteúdos estão abordados no livro, bem como a contextualização, interdisciplinaridade, organização dos conteúdos e integração dos mesmos com a prática cotidiana.

Tabela 3: Respostas

| RESPOSTAS      | Que requisitos você considera importante em um livro didático de Matemática?                                              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Professor(a) 1 | <i>A contextualização com situações reais.</i>                                                                            |
| Professor(a) 2 | <i>Estar de acordo com o PPP. Ser de fácil compreensão pelo aluno.</i><br><i>Estar adequado a faixa etária dos alunos</i> |
| Professor(a) 3 | <i>A contextualização dos conteúdos.</i>                                                                                  |
| Professor(a) 4 | <i>O currículo</i>                                                                                                        |
| Professor(a) 5 | <i>Conteúdo, atividades, contextualização</i>                                                                             |
| Professor(a) 6 | <i>Cobertura do programa do ensino médio. Conteúdo claro os assuntos</i><br><i>Boa didática</i>                           |
| Professor(a) 7 | <i>Conteúdo, atividade e explicação do assunto</i>                                                                        |
| Professor(a) 8 | <i>Conteúdo claro e direto ao ponto</i>                                                                                   |

|                       |                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professor(a) 9</b> | <i>Uma linguagem atrativa com exemplos que possam ser observados na pratica.</i> |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|

Sobre os requisitos importantes que cada entrevistado considera no momento da escolha dos livros, identifica-se que há uma limitação em suas considerações, mas a grande maioria fala sobre os conteúdos estarem explanado de forma clara e objetiva dentro do livro se contrapondo o que privilegia a contextualização. Para Reis e Nehring (2017) a contextualização tem como pressuposto dar fundamento ao processo de aprendizagem em que favorece a apropriação dos sentidos e dos significados dos conceitos matemáticos. Por outro lado, teve-se menções que considera aspectos que são importantes não só para o docente, mas também ao estudante, como critérios de “linguagem atrativa, com exemplos que podem ser observados na prática” onde pode ser observado no professor 9.

De acordo com a importância que o livro didático exerce para os professores, os mesmos destacam que a sua principal função representa como um guia dos conteúdos, de forma sequencial, sendo também um suporte a eles. Assim esta percepção vai de encontro ao que diz Dante (1996, p. 83) em que diz que “a matemática é essencialmente sequencial, um assunto depende do outro, e o livro didático fornece uma ajuda útil para essa abordagem”.

Tabela 4: Respostas

| <b>RESPOSTAS</b>      | <b>Que importância o livro didático exerce para as aulas?</b>                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professor(a) 1</b> | <i>Através do livro didático, o aluno pode acompanhar os conteúdos, mesmo que ele não esteja em sala de aula, além de aprofundar seus conhecimentos.</i> |
| <b>Professor(a) 2</b> | <i>Muito importante. É o suporte básico das aulas.</i>                                                                                                   |
| <b>Professor(a) 3</b> | <i>Uso das atividades.</i>                                                                                                                               |
| <b>Professor(a) 4</b> | <i>Muita importância, pois é uma ferramenta indispensável na pratica da docência.</i>                                                                    |
| <b>Professor(a) 5</b> | <i>Um suporte essencial</i>                                                                                                                              |
| <b>Professor(a) 6</b> | <i>Fonte de pesquisa e apoio nos exercícios desenvolvidos</i>                                                                                            |
| <b>Professor(a) 7</b> | <i>Como guia de conteúdos a ser explorando na turma</i><br><i>Fonte de recursos para estudos</i>                                                         |

|                       |                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professor(a) 8</b> | <i>Exemplos e ilustração</i>                                                |
| <b>Professor(a) 9</b> | <i>É de fundamental importância para uma sequência lógica de conteúdos.</i> |

Mas neste questionamento destaca-se a resposta obtida pelo entrevistado da tabela 1 que fala que o “aluno pode acompanhar o conteúdo mesmo não estando em sala de aula”. Desta forma, pode-se considerar uma autonomia por parte do estudante sobre seu próprio aprendizado, em que o livro pode representar para este como um norteador dos conhecimentos por eles adquirido.

Tabela 5: Respostas

| <b>RESPOSTAS</b>      | <b>Que outros meios e fontes de conteúdos você utiliza para fazer seu planejamento de aula?</b>                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professor(a) 1</b> | <i>Internet; sites de estudos e canais do youtube. Revista do professor da matemática (RPM). Livro do PROFMAT. Provas da OBMEP E OBM</i> |
| <b>Professor(a) 2</b> | <i>Internet</i>                                                                                                                          |
| <b>Professor(a) 3</b> | <i>Atividades impressas</i>                                                                                                              |
| <b>Professor(a) 4</b> | <i>Internet, outros livros</i>                                                                                                           |
| <b>Professor(a) 5</b> | <i>Vários, livros(pesquisa), internet, material prático pedagógico</i>                                                                   |
| <b>Professor(a) 6</b> | <i>Vídeo aulas e livros diversos</i>                                                                                                     |
| <b>Professor(a) 7</b> | <i>Internet, lista de atividades, vídeo aula</i>                                                                                         |
| <b>Professor(a) 8</b> | <i>Outros livros didático das mesmas serie.</i>                                                                                          |
| <b>Professor(a) 9</b> | <i>Além de vídeos do youtube, material disponibilizado na internet, e principalmente o livro didático</i>                                |

Em suma ao serem questionados sobre outros meios que eles utilizam para realizar o planejamento, todos citaram a internet, o que incluem site educativos vídeos aulas, e atividades impressas. Isso representa uma ação inovadora e importante, pois demonstram que os professores não se limitam apenas ao seu livro didático e buscam outros meios para que possam potencializar seu planejamento. Neste caminho “a utilização conjunta do livro didático com outros recursos, muitas vezes bem simples como o lúdico, a informática e o próprio ambiente escolar, são capazes de proporcionar melhor absorção dos conteúdos” (SILVA; SOUSA; MEDEIROS, 2020, p. 7)



Tabela 6: Respostas

| RESPOSTAS      | Como você avalia o livro didático de Matemática utilizado atualmente na escola que você atua? |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Professor(a) 1 | <i>Classifico—o bom.</i>                                                                      |
| Professor(a) 2 | <i>Razoável</i>                                                                               |
| Professor(a) 3 | <i>De boa qualidade em questão aos conteúdos.</i>                                             |
| Professor(a) 4 | <i>Excelente</i>                                                                              |
| Professor(a) 5 | <i>Excelente</i>                                                                              |
| Professor(a) 6 | <i>Bom</i>                                                                                    |
| Professor(a) 7 | <i>Bom</i>                                                                                    |
| Professor(a) 8 | <i>Razoável, já teve melhores.</i>                                                            |
| Professor(a) 9 | <i>É satisfatório</i>                                                                         |

E por fim, na análise do último questionamento sobre a avaliação do livro utilizado por eles atualmente, todos os entrevistados consideraram, de modo geral, como um bom livro, mas haja vista que todos citaram que se utilizam, quando necessário, de outras fontes de conteúdo para a construção de seus planejamentos, pode se afirmar que o livro possui algumas limitações até certo ponto. Desta forma entende-se também que o livro didático ainda que importante, não é suficiente.

## 5 CONCLUSÃO

É notório que o livro didático continua sendo o principal instrumento norteador dos conteúdos em sala de aula. Sua utilização não deve ser ultrapassada, pois ele exerce papel fundamental no processo de ensino como também de aprendizagem.

Não obstante, para professores de matemática o livro representa um auxílio dos conteúdos. A linguagem matemática é regida por fórmulas e símbolos, em que seus conteúdos necessitam de uma ordem sequencial para que possa ser ministrada sem prejuízos de aprendizagem aos discentes e o livro didático pode ser um grande auxiliador neste processo.

Ainda, conclui-se com a presente pesquisa que o livro didático, não só em matemática, mas no geral, gera uma autonomia no discente, fazendo deste, sujeito ativo de seu próprio saber. É notável que o livro didático enriquece o estudante, pois ele em posse de um livro pode lê-lo e aprender sozinho, e desenvolver outras habilidades importante na vida escolar, como se apropriar da cultura da leitura e interpretação de textos. E isso representa uma cultura social, pois muitas vezes o livro didático é um único livro que o estudante possui em seu lar.

Ainda no referente à contextualização e interdisciplinaridade do livro didático da matemática conclui-se que é persistente sua ausência nos livros didáticos e isto pode interferir no processo de ensino e aprendizagem da matemática. E a partir da pesquisa é notório que por mais que o livro didático possa representar um direito ao acesso à informação e que pode possibilitar a aprendizagem dos estudantes, estes livros, segundo a pesquisa, impossibilitam uma aprendizagem que levem em consideração a contextualização e a interdisciplinaridade, entendendo que ambos são elementos importantes no processo de ensino e aprendizagem de matemática.

Neste sentido o que fica presente é uma reflexão crítica sobre como esse material didático o qual poderia melhorar para contribuir no ensino da matemática nas escolas, no cotidiano dos estudantes e na materialização dos conhecimentos específicos desta ciência na sociedade.

## REFERÊNCIAS

ARAUJO F. - Graduação em Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo pela UniFIAMFAAM, 2012. **História do livro**. Disponível em: <http://www.infoescola.com/curiosidades/historia-do-livro/>>. Acessado em 29 de agosto de 2015.

BIBLIOTECA ON LINE DA TORRE DE VIGIA. **Do rolo ao códice – Como a Bíblia passou a ter o formato de livro**. Disponível em: <http://wol.jw.org/pt/wol/d/r5/lp-t/2007404/>>. Acessado em 29 de agosto de 2015.

BRASIL. **PNDL**. Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12391:pnld>. Acesso em: 04 jan 2022.

BIEHL, J. V.; BAYER, A.. A Escolha do livro didático de matemática. GT 01 – Educação Matemática nos Anos Iniciais e Ensino Fundamental.. **X Encontro Gaúcho de Educação Matemática**. Ijuí/RS, 2009. P 1.

DANTE, L. Livro didático de matemática: uso ou abuso?. **Em aberto**, v. 16, n. 69, 1996.

FREITAG, B.; MOTTA, V. R.; COSTA, W. F. **O ESTADO DA ARTE DO LIVRO DIDÁTICO NO BRASIL**, Brasília, 1987. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/me001994.pdf>. Acesso em: 01 Abr 2018.

MUNAKATA, K. Livro didático como indício da cultura escolar. **História da Educação**, v. 20, p. 119-138, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/heduc/a/cwYpSWdmxxpLjK7ZRGfxhmc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 jan 2022.

RICHIT, A.; ALBERTI, L. A. Tendências no ensino da matemática nos anos finais do ensino fundamental: abordagens evidenciadas em livros didáticos. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 12, n. 1, p. 145-172, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2017v12n1p145/34931>. Acesso em: 04 jan 2022.

REIS, A. Q.; NEHRING, C. M. A contextualização no ensino de matemática: concepções e práticas. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 19, n. 2, 2017.

SCHUBRING, G. **Análise Histórica de Livros de Matemática**. Notas de Aula. Campinas, SP: Editores Associados, 2003.

SILVA, A. G. S.; SOUSA, F. J. F.; MEDEIROS, J. L. O ensino da matemática: aspectos históricos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e488985850-e488985850, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5850/5073>. Acesso em: 20 dez 2021.

SIQUEIRA, R. M.; ARAÚJO, F. S.; FREITAS, G. M. C. ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA ANÁLISE POR MEIO DE UM LIVRO DIDÁTICO PARA A EJA. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista-ENCITEC**,

v. 11, n. 3, p. 20-41, 2021. Disponível em:  
<https://san.uri.br/revistas/index.php/encitec/article/view/44/285>. Acesso em: 26 dez 2021.

## **APÊNDICES**

### **APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES**



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) Campus cocal**

**Curso de Licenciatura em Matemática**

**Trabalho de conclusão de curso – TCC**

**Pesquisadora: Kariny Keilla Santos Aguiar**

**O livro didático no Ensino da Matemática na perspectiva do professor: reflexões socioeducacionais**

**2021**

### QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

|                                                                 |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SEXO</b>                                                     | MASCULINO ( ) FEMININO ( )                                                                    |
| <b>QUE SÉRIE/ANO ATUA</b>                                       | E. F.: 6º ANO ( ) 7º ANO ( ) 8º ANO ( ) 9º ANO ( )<br>E. M.: 1º ANO ( ) 2º ANO ( ) 3º ANO ( ) |
| <b>FORMAÇÃO</b>                                                 | LICENCIATURA EM MATEMÁTICA ( )<br><br>Outra _____                                             |
| <b>PÓS-GRADUAÇÃO</b>                                            | NÃO ( ) SIM ( )<br><br>NÍVEL:<br>ESPECIALIZAÇÃO ( )<br>MESTRADO ( )<br>DOUTORADO ( )          |
| <b>IMPORTÂNCIA DO LIVRO DIDÁTICO</b>                            | MUITO IMPORTANTE ( )<br>IMPORTANTE ( )<br>POUCO IMPORTANTE ( )                                |
| <b>USO DO LIVRO DIDÁTICO</b>                                    | FREQUENTEMENTE ( )<br>ESPORADICAMENTE ( )<br>RARAMENTE ( )                                    |
| <b>QUANTO A RELAÇÃO DOS CONTEÚDOS DO LIVRO COM O CONTIDIANO</b> | POUCO ( )<br><br>RAZOÁVEL ( )<br><br>MUITO ( )                                                |
| <b>QUANTO A CONTEXTUALIZAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE</b>        | POUCO ( )<br>RAZOÁVEL ( )<br>MUITO ( )                                                        |

**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA  
SOB A ÓTICA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA**



**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)**

***Campus cocal***

**Curso de Licenciatura em Matemática**

**Trabalho de conclusão de curso – TCC**

**Pesquisadora: Kariny Keilla Santos Aguiar**

**O livro didático no Ensino da Matemática na perspectiva do professor: reflexões  
socioeducacionais**

**2021**

**QUESTIONÁRIO SOBRE O LIVRO DIDÁTICO DE MATEMÁTICA SOB A ÓTICA  
DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA**

- 1 - Quem participa da seleção dos livros didáticos na escola que você atua?
- 2 - Quais os critérios adotados para a escolha do livro didático de matemática?
- 3 - Que requisitos você considera importantes em um livro didático de matemática?
- 4 - Que importância o livro didático exerce para as aulas?
- 5 - Que outros meios e fontes de conteúdo você utiliza para fazer seu plano de aula?
- 6 - Como você avalia o livro didático de matemática utilizado atualmente na escola que você atua?