

DESMISTIFICAÇÃO DA MATEMÁTICA: LIBERTAÇÃO DO SENSO COMUM E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

DEMYSTIFICATION OF MATHEMATICS: LIBERATION OF COMMON SENSE AND THE CONSTRUCTION OF KNOWLEDGE

Andressa Gabrielle de Castro Araújo¹

Laisa Marques dos Santos Sousa²

Resumo

Sabe-se que as relações sociais influenciam de maneira significativa o processo de consolidação do indivíduo como um ser pensante e atuante. No âmbito educacional, essas interações atuam como estímulos na consolidação dos conhecimentos do aluno, compreendendo a perspectiva epistemológica, além da constatação da influência de posições filosóficas que relacionam ensino e aprendizagem, em detrimento das práticas que advém do ensino matemático. Cada estímulo está condicionado a uma resposta, o reforço positivo ou negativo, a depender da motivação inicial. O senso comum, atrelado às práticas educacionais, reforça a ideia de que a matemática é o “bicho de sete cabeças” das disciplinas. Apesar de ausente de qualquer meio de comprovação ou validação, esses ideais enraizados permeiam o processo de ensino e constituem o que pode ser definida como a cultura de impossibilidade de se aprender matemática. Nota-se o quanto a superação dos desafios da docência e a aplicação de uma metodologia inovadora influenciam na formação do educando e no processo de ensino-aprendizagem. Esses fatores contribuem diretamente para a sistematização do seu conteúdo e conhecimentos provenientes de outras disciplinas, que estão intrinsecamente ligados à educação, assim, corroborando para o exercício da docência e desmistificando as crenças ligadas a esse processo, visando a compreensão em sua totalidade.

Palavras-chave: Matemática; Desmistificação; Senso Comum; Aprendizagem.

Abstract

It is known that social relationships significantly influence the consolidation process of the individual as a thinking and active being. In the educational field, these interactions act as stimuli in the consolidation of the student's knowledge, understanding the epistemological perspective, as well as the influence of philosophical positions that relate teaching and learning, to the detriment of the practices that come from mathematics teaching. Each stimulus is conditioned to a response, positive or negative reinforcement, depending on the initial motivation. Common sense, tied to educational practices, reinforces the idea that mathematics is the "seven-headed monster" of disciplines. Despite the absence of any means of proof or validation, these deep-rooted ideals permeate the teaching process and constitute what can be defined as the culture of the impossibility of learning mathematics. It is worth noting how much overcoming the challenges of teaching and applying an innovative methodology influence the education of the student and the teaching-learning process. These factors contribute directly to the systematization of its content and knowledge from other disciplines, which are intrinsically linked to education, thus corroborating the exercise of teaching and demystifying the beliefs linked to this process, aiming at understanding in its entirety.

Keywords: Mathematics; Demystification; Common Sense; Learning.

¹ Acadêmica do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás - UnU Posse, andressagabrielle25@gmail.com

² Professora Orientadora, Especialista em Docência do Ensino Superior - Nafpe, Docente de Ensino Superior da UEG, laisamarques2013@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, o ser humano busca maneiras para explicar os mais diversos fenômenos e as transformações socioculturais vivenciadas. Através da experiência adquirida, ele faz constatações acerca do mundo e as toma como verdadeiras, a partir de um movimento de repetição cultural. De acordo com Fonseca (2002, p.10):

O homem é, por natureza, um animal curioso. Desde que nasce interage com a natureza e os objetos à sua volta, interpretando o universo a partir das referências sociais e culturais do meio em que vive. Apropria-se do conhecimento através das sensações, que os seres e os fenômenos lhe transmitem. (FONSECA, 2002, p. 10)

Nesse sentido, surge o que pode-se definir como o senso comum. O termo, que está presente em estudos filosóficos desde a Grécia Antiga, descreve um tipo de pensamento não testado ou analisado metodicamente, construído a partir de opiniões ou sentimentos universalmente aceitos por um grupo de indivíduos, não garantindo a sua validade.

Considerando o processo evolutivo na consolidação dos conhecimentos, pode-se destacar o importante papel da educação na construção de valores e das concepções do ser humano. Entretanto, o conceito de educação ainda é imaginado como um processo convencional, em sua forma clássica, onde há somente a conexão entre ensino e aprendizagem. Contestando a essa premissa, Paulo Freire afirma que esse processo vai muito mais além, pois é necessário também entender e respeitar o contexto cultural e familiar dos estudantes, para que assim, eles aprendam a “ler o mundo”. Todavia, ao analisar as questões sociais que transpõem o senso crítico, fica evidente que as ideias provenientes da vivência, articuladas ao senso comum, contribuem para o pensamento de que a matemática é uma ciência restrita a poucos, tomando como verdade a antagônica frase que afirma que a disciplina é “um bicho de sete cabeças”.

Os conteúdos associados à matemática estão intrinsecamente presentes em toda a vida cotidiana, seja ela em ambiente escolar ou não, configurando a necessidade de que o ensino regular proporcione uma experiência do aprendizado correlacionada ao “mundo real”.

O presente trabalho é norteado pela análise da influência do pensamento contrário ao conhecimento científico, muitas vezes enraizado em alguns indivíduos ou grupos, acerca das práticas educacionais, sobretudo no ensino matemático. Esse estudo está subdividido em seções principais e secundárias, com abordagem das discussões substanciais que fomentam a temática proposta.

A Matemática historicamente na forma tradicional de ensino está unida a uma falsa consciência individualista, de dominação e reprodução de desigualdades sociais. Nessa perspectiva, de um lado são muitos os alunos em todos os níveis de ensino que consideram a Matemática inútil e sentem-se incapazes de aprender (Brum, 2012, p. 1).

A importância do processo de investigação, e descobrimento, quanto ao real conceito da matemática, em conjunto com a sua proporção e dimensão, no cotidiano, e principalmente no âmbito escolar, entrega uma magnitude realista, para com a necessidade de um ensino sistematizado e apresentado de maneira aceitável, e dinâmica, até o aluno. Essa perspectiva dimensiona o poder de influência dos cálculos, que comumente é deixado de lado, negligenciado, tendo a autêntica atenção restringida, deixando ser consumido pela famosa hostilidade e apreensão.

[...] as crenças que os jovens manifestam sobre o sucesso e o fracasso em matemática envolvem valores do grupo social, de sua dimensão afetiva e do posicionamento que elas assumem diante da matemática. O gosto pela matemática aparece como um motivo interno incontrolável (CHACÓN, 2003, p. 77).

Arelado ao preconceito estabelecido diante da matemática, existe subsequentemente, a perspectiva comumente disseminada no meio estudantil, referente a disciplina, sobre ser constituída meramente por cálculos e números, abstraindo assim, a ideia de multiplicidade no que se refere às formas como uma aula pode ser ministrada, resultando em um pensamento hostil, de pouca confiabilidade, deixando de lado as variadas formas em que uma preleção pode ser apresentada e desenvolvida, não deixando espaço para um ensinamento lúdico, ou relevante para o aprendizado.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O presente artigo teve como foco principal desmistificar as crenças atreladas ao processo de ensino-aprendizagem da matemática sob a perspectiva do senso comum.

2.2 Objetivos Específicos

- Examinar como as crenças influenciam no processo de ensino e aprendizagem da matemática;
- Identificar possíveis caminhos que contribuam para a desmistificação da matemática;
- Compreender como se constroem as dificuldades de cada aluno em detrimento às práticas tradicionalistas;
- Estabelecer a ruptura com a cultura de impossibilidade de se aprender matemática;
- Refletir como a *práxis* educativa pode culminar na consolidação do senso crítico.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Boaventura de Sousa Santos (2000, p. 108), em *A crítica da razão indolente*, retoma questões acerca da opinião da ciência sobre o senso comum, expressadas na *Introdução a uma ciência pós-moderna*, estabelecendo:

[...] Apesar de o conhecimento do senso comum ser geralmente um conhecimento mistificado e mistificador, e apesar de ser conservador, possui uma dimensão utópica e libertadora que pode valorizar-se através do diálogo com o conhecimento pós-moderno.

Essa feição utópica e libertadora está patente em muitas das características do conhecimento do senso comum. Assim, o senso comum faz coincidir causa e intenção; subjaz-lhe uma visão do mundo assente na ação e no princípio da criatividade e da responsabilidade individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se colado às trajetórias e às experiências de vida de um dado grupo social e, nessa correspondência, inspira confiança e confere segurança. O senso comum é transparente e evidente; desconfia da opacidade dos objetivos tecnológicos e do esoterismo do conhecimento em nome do princípio da igualdade do acesso ao discurso, à competência cognitiva e à competência linguística. O senso comum é superficial porque desdenha das estruturas que estão para além da consciência, mas, por isso mesmo, é exímio em captar a complexidade horizontal das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. O senso comum é indisciplinar e não-metódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir; reproduz-se espontaneamente no suceder quotidiano da vida.

O senso comum privilegia a ação que não produza rupturas significativas no real. O senso comum é retórico e metafórico; não ensina, persuade ou convence (2000, p.108).

O ensino regular da matemática na sociedade atual é permeado por muitas crenças, propagado através de pensamentos rígidos e limitados, tanto em relação ao processo de conceituação do conhecimento, quanto aos métodos que são utilizados para a constituição dos saberes. O primeiro passo para se entender como se dá esse aprendizado, é analisar a influência do meio social em que o indivíduo está inserido, na propagação de crenças sobre a dificuldade em se aprender matemática, como princípio gerador de um estímulo. Frederic Skinner, fundador da teoria behaviorista (comportamentalista) afirma que “o aluno é condicionado, a partir de estímulos externos, a dar uma resposta. Esse estímulo seria uma espécie de reforço (positivo ou negativo) dependendo da realização ou não da aprendizagem”.

Significa dizer que, a princípio, deve-se levar em consideração o comportamento humano. O indivíduo é tido inicialmente como um robô, um ser autômato, e, a partir dos estímulos recebidos, há uma modificação do seu comportamento e, conseqüentemente, a formação de uma resposta que irá depender exclusivamente do primeiro estímulo.

3.1 Ensino e aprendizagem: intercâmbio vital

O processo de construção do saber é composto por diversas fases. Nele, tanto professor quanto aluno estão se avaliando constantemente. Há a necessidade dos professores adaptarem seu conhecimento e adotarem práticas que incentivem e estimulem os alunos a buscarem o conhecimento também de forma autônoma, não somente dentro do ambiente escolar; por outro lado, os alunos estão sempre observando e avaliando a forma como são incentivados fazendo também uma autoavaliação de comportamento.

Para a construção científica, esse intercâmbio é de extrema importância, pois é nesse momento de troca de saberes que vem à luz a construção de novas teorias, deixando em segundo plano, os ideais arraigados de preconceito. Mas, é preciso também que haja o respeito àquilo que o aluno traz de precioso das suas vivências diárias, adquiridas ao longo do tempo.

Ensino e troca de saberes devem caminhar juntos, pois são parte intrínseca de um mesmo processo. Na busca da superação existente, é preciso retomar algumas questões chaves: a que serve esse ensino; que tipo de homem se pretende formar no atual contexto sócio-político e religioso do Brasil. Exige-se, portanto, constantes revisões do ensinar, do aprender e seu acompanhamento, o que chamamos de avaliação.

Essa concepção, tida por Lira (2007, p. 43), deixa claro que a avaliação deverá ser diária e constante, tanto por parte do docente quanto do discente, pois ambos deverão estar atentos às falhas que poderão, porventura, ocorrer, a fim de saná-las. Ademais, ao longo do período acadêmico, devem ser construídas ferramentas facilitadoras ou que favoreçam essa troca de saberes, na busca da melhor assimilação dos conteúdos aplicados, e na obtenção de resultados satisfatórios com relação às avaliações que serão aplicadas para cada grupo em específico.

3.2 O senso comum e a aprendizagem matemática

Sérgio Lorenzato (2006, p. 113-119), em seu texto *Desmistificar a matemática*, aborda como o meio social e sua cultura, influenciadas pela tradição, preservam suas crenças e influenciam o processo de aprendizagem da matemática.

Focalizando o ensino da matemática, podemos nos indagar: será que devemos ensinar os mesmos conteúdos matemáticos e da mesma forma a todos os alunos? Será que ensinar matemática seguindo a sequência lógica que caracteriza a sua estrutura é o melhor caminho para os alunos efetivamente aprenderem matemática? Será que favorecer a ampliação dos campos conceituais é uma solução adequada para se respeitar o desenvolvimento mental e gradual dos alunos? Será que é possível avaliar a aprendizagem matemática? Quanto o próprio aluno é responsável pelo seu rendimento escolar? Como saber qual parcela desse rendimento cabe ao professor? (LORENZATO, 2006)

O autor ainda afirma que, embora seja difícil responder às questões anteriores, uma grande parcela de responsabilidade no processo de sucesso dos alunos é do ensino, e, na medida em que as questões anteriores não recebem as melhores respostas, esse processo pode transformar-se em fracasso escolar.

Este processo do ensino e da aprendizagem ocorre pela interação, nas trocas, na socialização. Nesse caso, o papel de mediador cabe exclusivamente ao professor de matemática, embora seja necessária também a interação com outros grupos sociais. Referindo-se ao ensino da matemática, Micotti (1999) observa:

[...] a mediação do professor permite organizar as situações de aprendizagem do aluno para o saber matemático. Nesse sentido, é importante o professor, em sua prática pedagógica, considerar o processo histórico-cultural da criança, em si, e o da própria matemática.

Entretanto, a problemática que mais se observa é a postura clássica e autoritária por parte da maioria dos docentes do ramo matemático em relação aos alunos. Tem-se ainda aquela visão distorcida de que o professor de matemática deve ser aquela pessoa “dura” e passar somente aquilo que consta na base curricular, não abrindo espaço para mudanças ou questionamentos.

Afinal, os professores de matemática são ou não inevitavelmente tradicionais? Como mudá-los, ou então, como trabalhar com uma mudança que já ocorreu?

De todas as considerações sobre diferenças entre discurso e prática, esta parece-me a mais nociva para o professor. Ela passa pela ideia do professor que conhece a moda mas não adere a ela pelo que talvez seja um “efeito de rigidez”

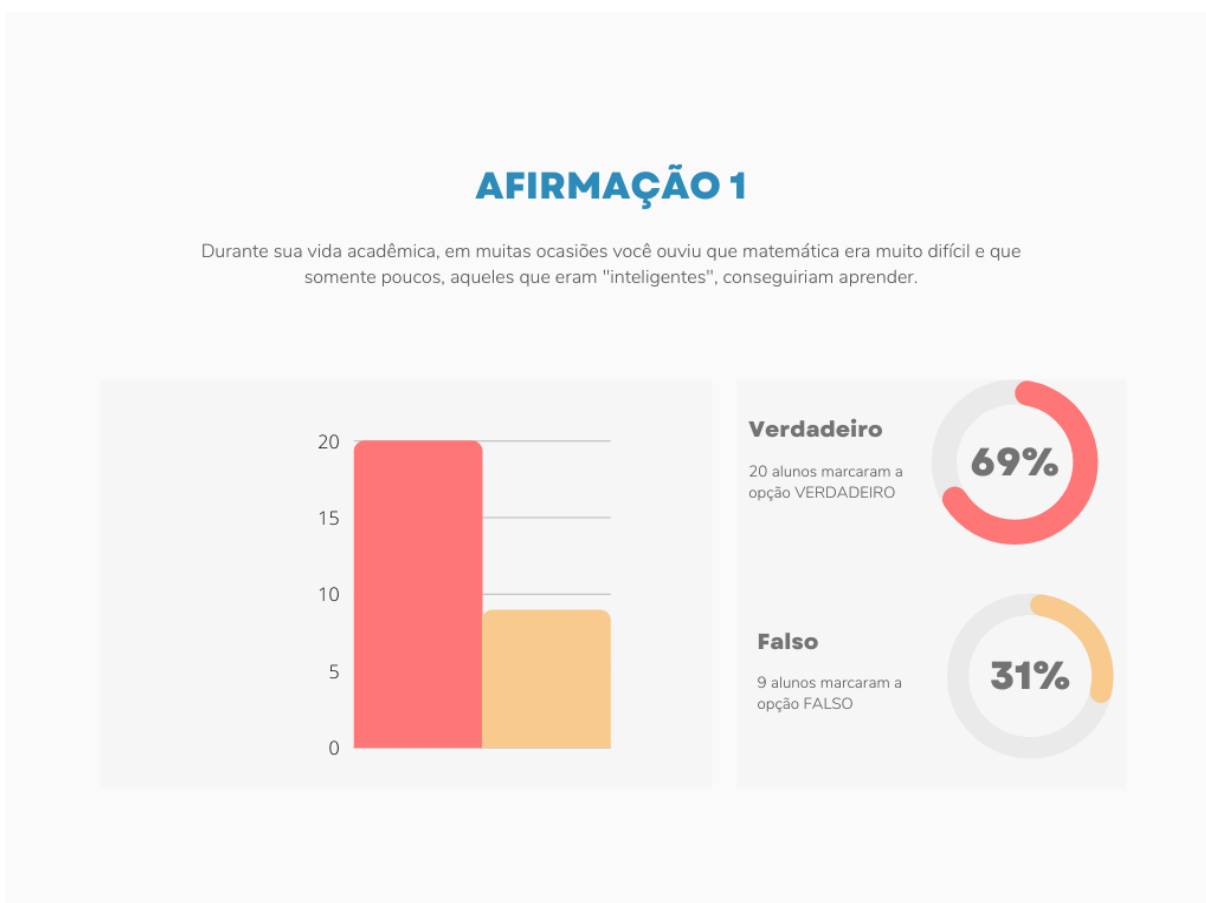
Nóvoa (1995, p. 16) considera que os professores têm “dificuldade em abandonar certas práticas, nomeadamente quando foram utilizadas com sucesso em momentos difíceis de sua vida profissional”. Assim, o professor atuaria com um modelo consagrado da prática, de forma irredutível.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a consolidação da pesquisa, foram elencados os principais pontos acerca dos desafios do ensino e aprendizagem da matemática no contexto sociocultural, em detrimento às concepções pré-concebidas pelo convívio social e os pressupostos aceitos sem indagação metodológica. Evidenciados estes pontos, fez-se necessário, *a priori*, compreender de que forma a problemática se constrói, para depois partir para a utilização de métodos para comprová-los. A coleta de dados se deu por meio de questionário com 10 questões, que varia entre perguntas abertas e afirmações fechadas, a fim de verificar como as convicções permeadas pelo senso comum nortearam o aprendizado matemático de cada aluno.

Posteriormente, foi possível identificar e distinguir, em conjunto com os alunos, o que de fato eles sabem e aprenderam sobre matemática ao longo do processo educativo. Ademais, eles também foram capazes de reconhecer o papel das relações sociais na disseminação do que pode ser definido como a cultura de impossibilidade de se aprender matemática.

Nos gráficos que seguem, são apresentados os resultados às afirmações e perguntas aos quais foram submetidos 29 alunos da 2ª série do Ensino Médio do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás - Unidade Posse. A princípio, foram apresentadas cinco afirmações, cujas respostas possíveis seriam VERDADEIRO ou FALSO, marcadas conforme a vivência escolar do aluno.

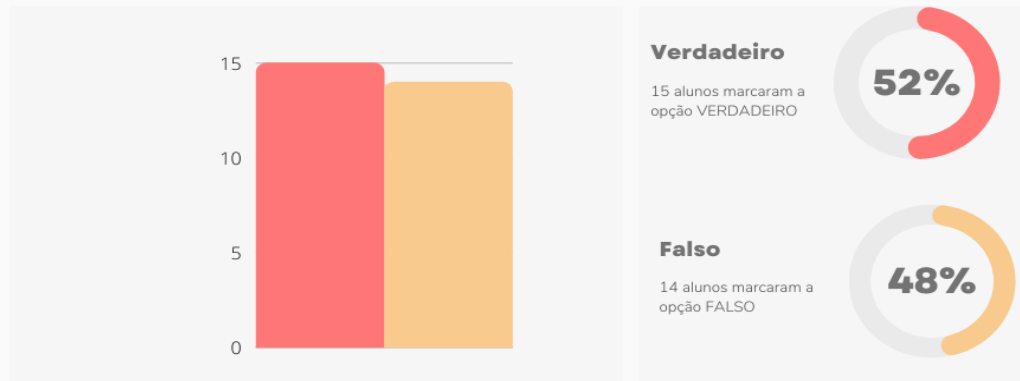


Fonte: Do autor (2023)

Tendo em vista as colocações quanto à afirmação proposta, vislumbra-se a necessidade da construção de pensamento, quando o termo “matemática” é interpretado na perspectiva da aprendizagem. Em uma parcela da sociedade demasiadamente elevada, se é imposto um famigerado preconceito, quando fundamentada a abordagem matemática no âmbito estudantil, culminando numa visão compartilhada e generalizada, de que a disciplina trabalhada é de grande rigidez, e apresenta um alto nível de dificuldade, direcionando esses indivíduos a um pensamento comum, sem critérios de avaliação, nem de comprovação.

AFIRMAÇÃO 2

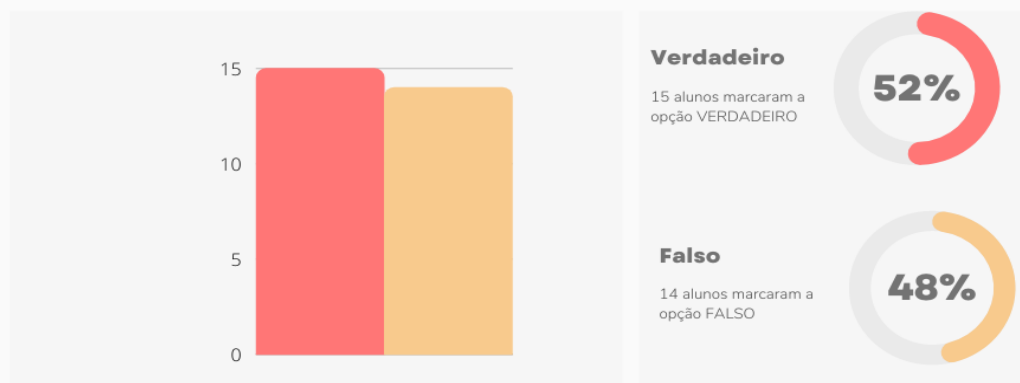
Durante sua vida acadêmica, você já foi induzido a somente decorar conceitos matemáticos para ser aprovado em testes, ao invés de realmente aprender.



Fonte: Do autor (2023)

AFIRMAÇÃO 3

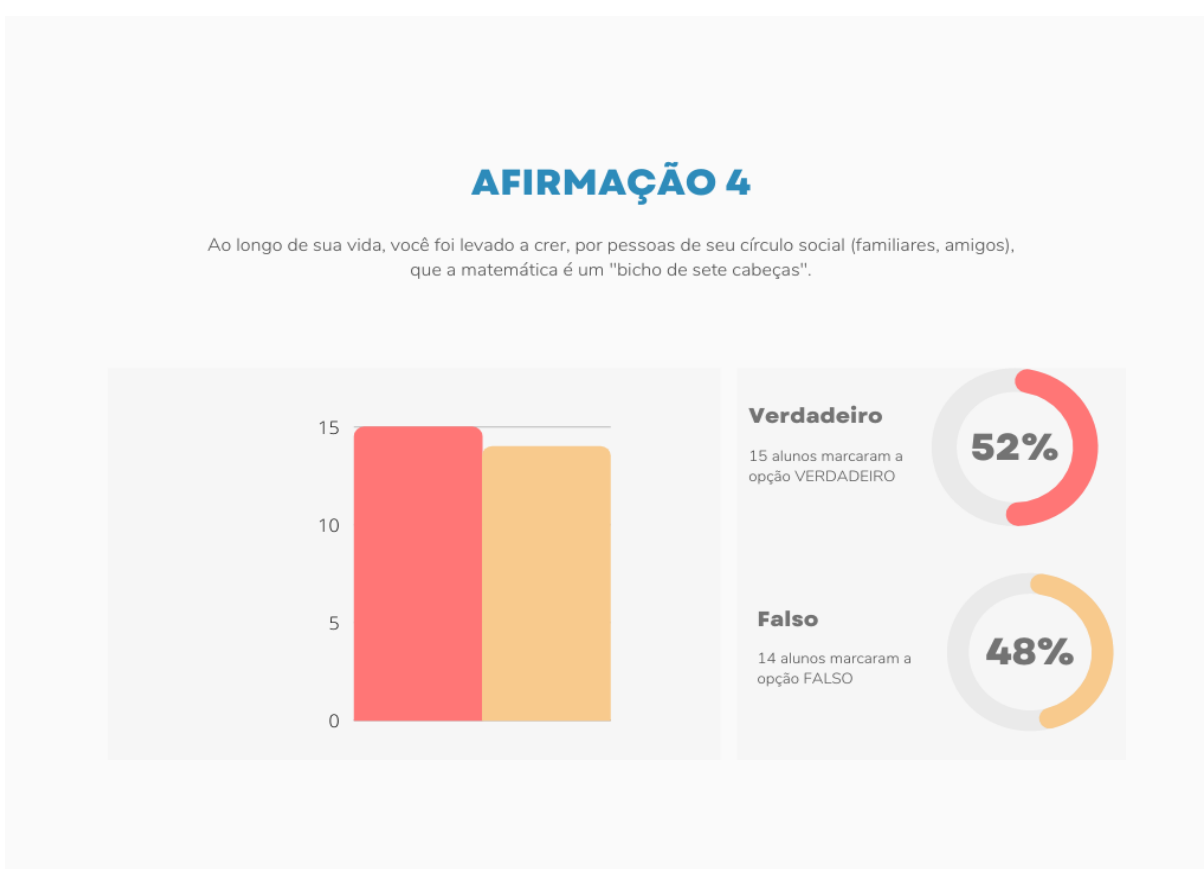
Durante sua vida acadêmica, as metodologias de ensino da matemática quase sempre foram as mesmas, consistindo somente em explanação do conteúdo e exercícios.



Fonte: Do autor (2023)

Para as afirmações 2 e 3, apresentadas acima, é imprescindível analisar o papel do educador na transmissão do saber, bem como possíveis métodos de apoio (financeiro, cultural e estrutural). Nesse contexto, como se dá a relação entre professor, aluno e método de ensino?

Há também a questão que envolve o comportamento do educando diante dos desafios a ele apresentados em sala de aula, sua interação com os demais componentes da turma e, em segunda instância, com o docente. Com isso, chega-se a outra indagação: Em que influencia o comportamento do estudante no aprendizado da matemática?

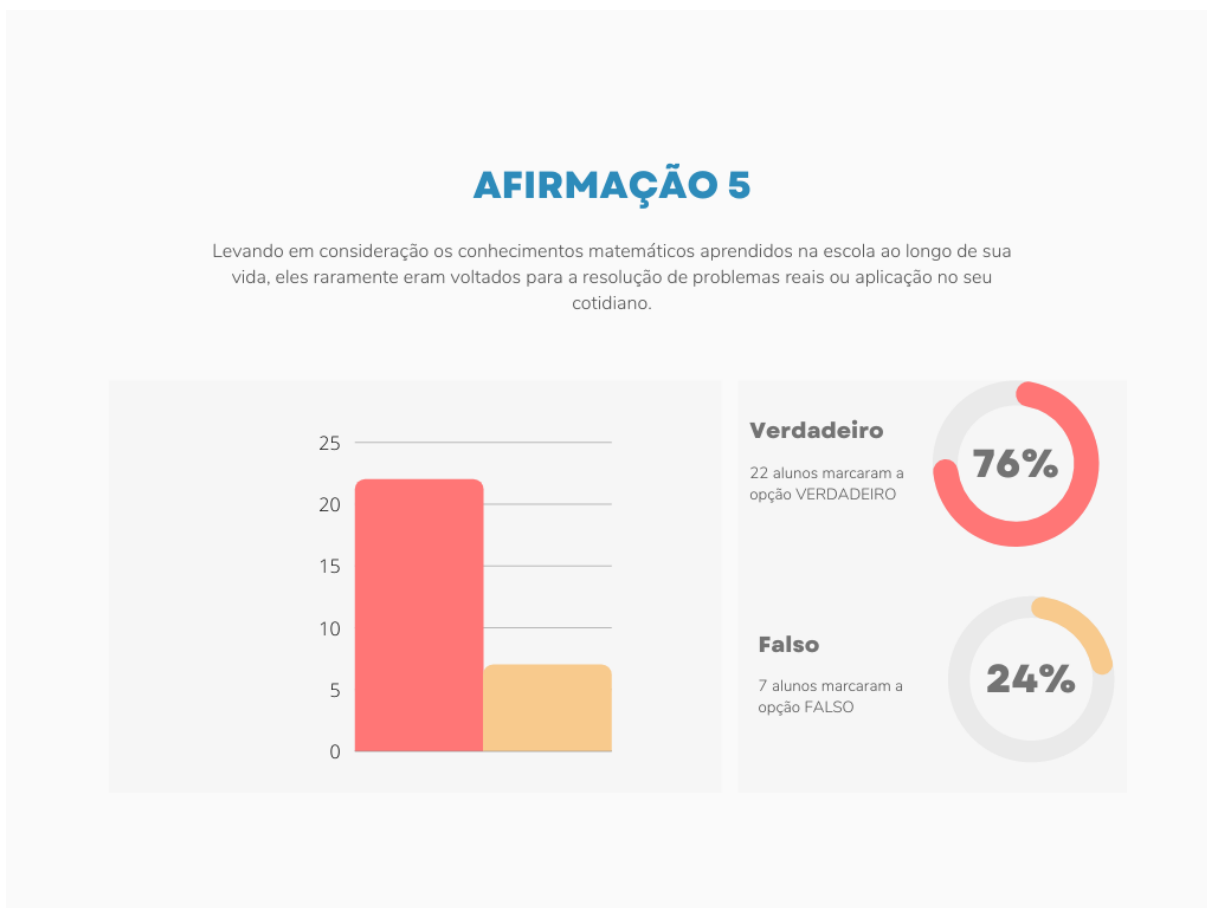


Fonte: Do autor (2023)

É possível perceber a influência do círculo social na formação educacional do discente. A turma, por sua maioria, conviveu com a crença de que a matemática é um personagem antagônico do processo de ensino-aprendizagem.

A influência exercida por cada pessoa sobre a criança varia muito; nos primeiros anos ela é influenciada pelos pais e familiares, com o crescimento aparecem os professores, os colegas e os amigos. Por isso, o mundo escolar é determinante na vida da criança, pois ela passa grande parte de sua vida e de seu tempo no ambiente escolar com os professores e colegas que contribuem ativamente para o seu desenvolvimento pessoal.

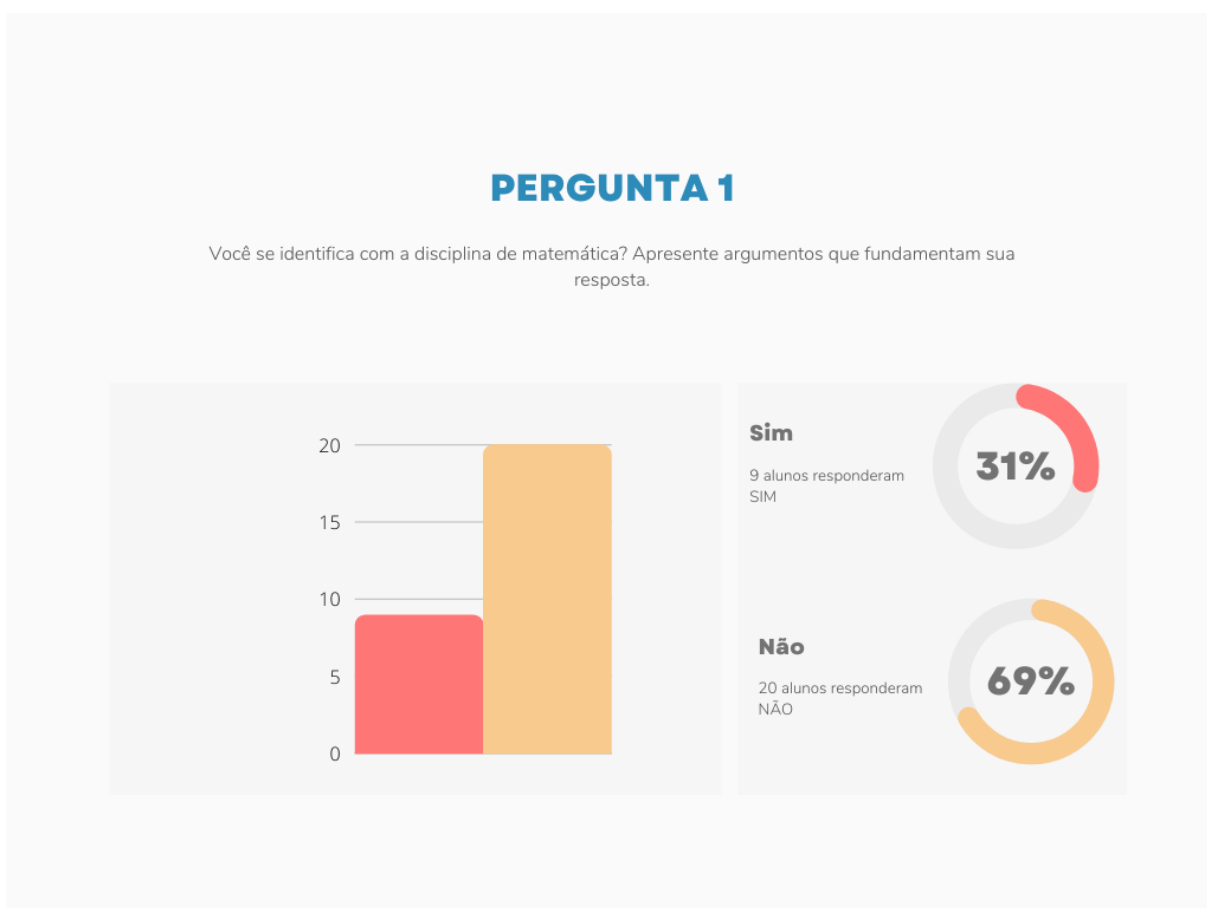
Chalita (2001) estabeleceu a vivência no ambiente escolar como determinante na formação do aluno. Essa influência exercida gera um tipo de resposta, ou reforço, a depender da relação entre aluno, professor e disciplina. Quando o discente é condicionado a enxergar a disciplina com um alto nível de dificuldade, os resultados tendem a ser insatisfatórios.



Fonte: Do autor (2023)

A partir da análise de dados obtidos para a afirmação acima, o que se nota é uma estimativa preocupante com relação à metodologia de ensino da matemática. É possível identificar que ainda há problemas pertinentes à realidade escolar que influenciam diretamente a disposição dos discentes em aprender os conceitos que compõem a matriz curricular e, principalmente, aplicá-los no cotidiano. De acordo com Sopelsa (2014), a aprendizagem, na matemática, ocorre por intermédio da mediação do professor, aulas práticas, pesquisas e trabalhos coletivos. Isso tudo demanda, principalmente, conhecimento e disponibilidade por parte do educador. Contudo, o conhecimento e a disponibilidade do professor estão atrelados à estrutura e ao planejamento institucional.

Neste segundo momento, o foco são as perguntas abertas à explicações. Cada um dos questionamentos apresentados a seguir possui como resposta primária SIM ou NÃO, com abertura para argumentação e apresentação dos motivos que justificam tal posicionamento. Nos gráficos, estão apresentados dados referentes somente às respostas primárias.

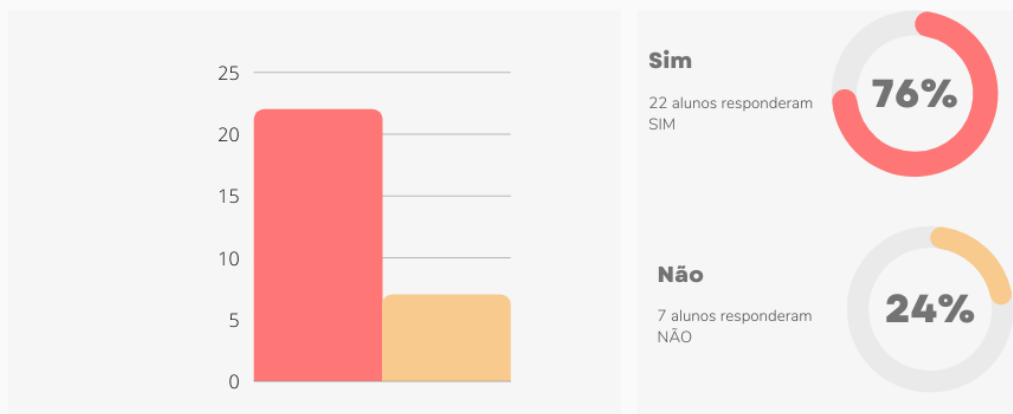


Fonte: Do autor (2023)

Ensinar matemática não envolve somente a resolução de problemas, mas também a interpretação e a afinidade desenvolvida com o conteúdo aplicado. Entretanto, quando não há a assimilação da disciplina, o aluno geralmente tende a escassear o estudo acerca do conteúdo e negligenciar qualquer prática que venha através dele.

PERGUNTA 2

Você sente dificuldades em aprender matemática? Em caso afirmativo, apresente os possíveis motivos.



Fonte: Do autor (2023)

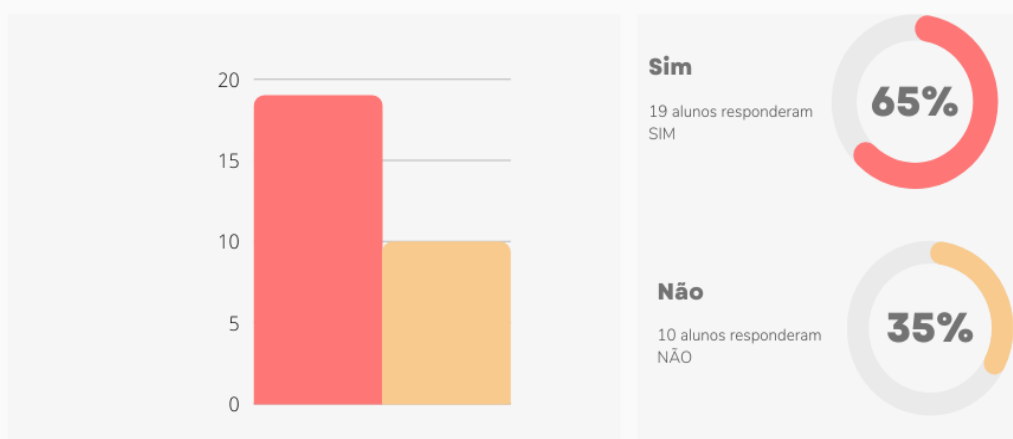
Dante (1995, p. 84) salienta que:

[...] aprender a resolver problemas matemáticos deve ser o maior objetivo da instrução matemática. Certamente outros objetivos da Matemática devem ser procurados, mesmo para atingir o objetivo da competência em resolução de problemas. Desenvolver conceitos matemáticos, princípios e algoritmos através de um conhecimento significativo e habilidoso é importante. Mas o significado principal de aprender tais conteúdos matemáticos é ser capaz de usá-los na construção das soluções das situações-problema.

Nesse sentido, a ruptura com as práticas tradicionalistas é o primeiro passo para a construção do senso crítico. A fim de que haja a assimilação plena de todo o conteúdo, é extremamente necessário que docente e discente trabalhem juntos, visando uma mesma perspectiva. Para tanto, é importante definir métodos que serão utilizados para a construção do saber e rompimento com o senso comum, e quais resultados benéficos esse trabalho trará. Há também uma necessidade de socialização, pois, em conjunto poderá ser definida a constituição de um modelo metodológico que beneficie a todos de maneira equivalente.

PERGUNTA 3

Fora do ambiente escolar, você recebeu apoio ou suporte no aprendizado da matemática? Em caso negativo, explique o porquê.



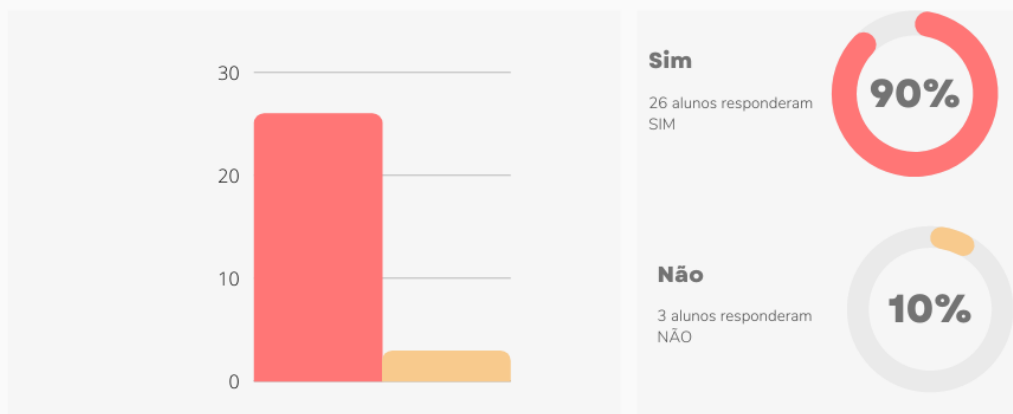
Fonte: Do autor (2023)

Observando os resultados obtidos na pergunta 3, é significativa a quantidade de alunos que receberam suporte durante seu aprendizado matemático, o que pode ser visto como um ponto positivo. Então, por que os alunos em sua maioria não gostam de matemática ou não conseguem compreendê-la?

A resposta pode estar em fatores sociais e na propagação do senso comum. Há a possibilidade de existir uma espécie de “defasagem hereditária” no círculo familiar ou social desses alunos. Apesar de receber auxílio fora do âmbito escolar, pode ocorrer de não haver uma base matemática sólida para compreender o conteúdo e ajudar o aluno com os deveres; ou pode ser também que esses indivíduos tenham recebido estímulos negativos para com a disciplina de matemática, culminando na propagação desses ideais arraigados de preconceito.

PERGUNTA 4

Durante sua formação escolar, a disciplina de matemática era vista como mais formal, mais tradicional e implicava temor? Explique.



Fonte: Do autor (2023)

O “bicho papão” das disciplinas, que frequentemente tende a ser a afamada área de exatas, abre espaço para a propagação do medo e preocupação em diversos alunos. A matemática é movida pela constante certeza de dificuldades, resultando assim, em discentes assustados e pouco interessados, já que carregam a pragmática negatividade, passada de geração a geração, onde se é estabelecida a inerente concepção em que se é normal ser ruim em cálculos, e ser considerado um gênio, super dotado, caso tenha algum tipo de facilidade, erroneamente equivocado, obviamente, perfaz uma ideia irremediável de misticismo, sustentada principalmente, por sujeitos que não tiveram um bom embasamento no decorrer de seu ensino.

Além dos gráficos apresentados anteriormente, há também a Pergunta 5, que foi fomentada de cunho totalmente aberto e que consistia no seguinte questionamento: “De que maneira você gostaria que a matemática fosse ensinada?”

Muitas sugestões foram dadas, quanto aos métodos de ensino e suas implicações práticas. Entretanto, a resposta de uma aluna X evidencia a

necessidade de aplicação no cotidiano dos estudantes, buscando atrair novos olhares e desmistificar o senso comum que permeia a disciplina. Ela escreveu o seguinte: “De uma forma que se possa usar na prática, no cotidiano, não somente para avaliações. De maneira descontraída, com o uso de aulas diferenciadas para incentivar o estudo”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo necessário para a completa desmistificação da matemática como um grande imbróglio na vida do estudante, ainda apresenta um vasto caminho a ser percorrido, o que implica em uma melhora gradual, capaz de orientar e adaptar de maneira condizente com a realidade, os conceitos de cálculo, sendo empregados de forma coesa, o hábito de ver os números e a matemática, não apenas como problemas, mas também como soluções, estampando sua importância no cotidiano, induzindo a prática para além das atividades escolares, permitindo a noção da diligência e sobre-eminência dessa ciência exata.

As etiologias vivenciadas pelos alunos, acarretam uma série de pensamentos hostis pertinentes à matemática, predizendo, em sua maioria, a metodologia aplicada em sala pelo docente responsável pela disciplina, o método de ensino, oratória, postura e atenção prestada, gerando impactos em ambas as vertentes, demonstrando o poder de um ensino qualificado. O estudante como indivíduo, tende a gerar afeto ou desafeto com relação a uma matéria, quando o ambiente à sua volta lhe permite usufruir positivamente ou negativamente das ações de seu professor. A banalização disso, quando fomentada de maneira pífia, é a propagação de uma visão distorcida da matemática, adotando a caracterização de um estudo chato e difícil, quando partilhada por aqueles que tiveram dificuldades, e não conseguiram saciar suas dúvidas, ou pelos que simplesmente não desenvolveram estima pela disciplina, estabelecendo para aqueles ainda sem informações o mito da educação matemática.

No processo de desmistificação da matemática como o “bicho papão” dos estudos, sendo postergada e vista como entediante, é necessário expor sua relevância para com qualquer situação corriqueira no cotidiano do estudante, dimensionando, de maneira direta, o poder matemático, os benefícios, e a

demonstração da quebra do tabu, apresentando aos alunos, uma matemática diferente da mistificada, inclinando-os a uma disciplina prazerosa de ser aprendida, mostrando correlata aos problemas, as soluções.

6 REFERÊNCIAS

BARBOSA, Eliane dos Santos. **Afetividade no processo de aprendizagem.** *Revista Educação Pública*, v. 20, nº 41, 27 de outubro de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/41/afetividade-no-processo-de-aprendizagem>

BARBOSA, Francisco Danilo Duarte et al. **A desmistificação do ensino e da aprendizagem de matemática: uma visão na construção do conhecimento matemático do ensino fundamental.** Anais II CINTEDI. Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/22509>

BENINCÁ, Elli. **O senso comum pedagógico: práxis e resistência.** Porto Alegre: UFRGS, 2002. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Pedagogia/tsensocomumpraxisresistencia.pdf

CANDAU, Vera Maria. **Reinventar a escola.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

CARVALHO, Ana Márcia Tucci de, et al. **Fundamentos teóricos do pensamento matemático.** Disponível em: <http://www2.videolivrraria.com.br/pdfs/24016.pdf>

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico.** São Paulo: Atlas, 2000

LIRA, Pe. Bruno Carneiro. **O professor sociointeracionista e @ inclusão escolar.** São Paulo: Paulinas, 2007

LORENZATO, Sérgio. **Desmistificar a Matemática.** In: Para aprender Matemática, Coleção: Formação de Professores. Campinas - SP: Autores Associados, 2006, p.113-119.

MARTINS, José de Souza. **O senso comum e a vida cotidiana.** Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ts/a/Nqwc7ZBzTyrXhHhKmlZzL/>

PAIS, Luiz Carlos. **Ensinar e aprender matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SANTOS, Anderson Oramísio. OLIVEIRA, Guilherme Saramago. **Contextualização no ensino-aprendizagem da matemática: princípios e práticas**.

Recredenciamento - Portaria MEC 347, de 05.04.2012 - D.O.U. 10.04.2012 - CESUCA, Faculdade INEDI - Rio Grande do Sul.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Crítica da Razão Indolente: Contra o Desperdício de Experiência**. 8. ed. [s.l.]: Cortez, 2011.

SANTOS, Iually De Almeida Barros et al. **Desmistificação da matemática: utilização da etnomatemática como forma de aperfeiçoamento didático no processo de ensino e aprendizagem**. VII CONEDU - Conedu em Casa. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em:

<https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/80796>

SOPELSA, Ortenila, et al. **Os desafios do ensino e da aprendizagem na matemática no contexto histórico-cultural e a constituição dos saberes docentes**. Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/515-1.pdf