



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

JAMILA MESSIAS DANTAS

**FATORES PSICOLÓGICOS E EMOCIONAIS NA RESOLUÇÃO DE CÁLCULOS  
MATEMÁTICOS**

MOSSORÓ-RN

2021

JAMILA MESSIAS DANTAS

**FATORES PSICOLÓGICOS E EMOCIONAIS NA RESOLUÇÃO DE CÁLCULOS  
MATEMÁTICOS**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Licenciatura em Matemática.

Orientador(a): Adna Queiroz Sales.

MOSSORÓ-RN  
2021

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos

D f     DANTAS, JAMILA MESSIAS DANTAS.  
         FATORES PSICOLÓGICOS E EMOCIONAIS NA  
RESOLUÇÃO DE CÁLCULOS MATEMÁTICOS / JAMILA  
MESSIAS DANTAS DANTAS. - 2021.  
         16 páginas f. : il.

Orientadora: Adna Queiroz Sales Sales.  
Monografia (graduação) - Universidade Federal  
Rural do Semi-árido, Curso de, 2021.

1. . 5. 3216 palavras. I. Sales, Adna Queiroz  
Sales, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade  
com AACR2 e os dados fornecidos pelo) autor(a).

Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência  
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva  
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade

JAMILA MESSIAS DANTAS

**FATORES PSICICOLOGICOS E EMOCIONAIS NA RESOLUÇÃO DE CÁLCULOS  
MATEMÁTICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
como requisito para obtenção do título de  
Licenciatura em Matemática.

Defendida em: 15/12/2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Adna Queiroz Sales (UFERSA)

Presidente

---

Prof. Antonio Gomes Nunes (UFERSA)

Membro Examinador

---

Antônio Chaerleskson Lopes (UFERSA)

Membro Examinador

## **AGRADECIMENTOS**

Dedico esse trabalho a Deus, a professora Adna Queiroz, aos formadores pedagógicos e a todos os educadores que trilham caminhos de uma educação voltada para o futuro.

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo geral conceituar e apontar os fatores psicológicos e emocionais que interferem na resolução de cálculos matemáticos, no processo de avaliação do ensino-aprendizagem, além de compreender a origem desses fatores emocionais, buscando soluções, a fim de melhorar essa problemática. A análise fundamentou-se na leitura dos livros e de artigos científicos, como também nas experiências vividas em estágio pedagógico.

**Palavras-chave:** Fatores Psicológicos. Fatores Emocionais. Ensino-aprendizagem de Matemática.

## **ABSTRACT**

This work had as general objective to conceptualize and point out the psychological and emotional factors that interfere in the resolution of mathematical calculations, in the evaluation process of learning teaching, besides understanding the origin of these emotional factors, seeking solutions, in order to improve this problem. The analysis was based on the reading of books and scientific articles, as well as on the experiences lived in the pedagogical stage

**Keywords:** Psychological Factors. Emotional Factors. Teaching Mathematics Learning.

## SUMÁRIO

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUÇÃO.....                                                                      | 9  |
| 2. REVISÃO LITERÁRIA.....                                                               | 9  |
| 2.1 As dificuldades de aprendizagem.....                                                | 9  |
| 2.2 Problemas psicológicos e emocionais na resolução de cálculo .....                   | 11 |
| 2.3 A importância do professor na aprendizagem da matemática .....                      | 12 |
| 2.4 Minimizando as problemáticas emocionais e psicológicas na resolução de cálculos ... | 15 |
| 3. METODOLOGIA.....                                                                     | 16 |
| 4. CONCLUSÃO.....                                                                       | 17 |
| REFERÊNCIAS .....                                                                       | 17 |

## **1 INTRODUÇÃO**

A matemática é um importante instrumento de interpretação do mundo e tem um notável potencial para descobertas de estruturas e padrões que nos permitam compreender o mundo que está ao nosso redor. Quando esses padrões são revelados, muitas vezes em áreas científicas e tecnológicas, a matemática pode ser usada para explicar e medir processos. É uma ciência que tem uma influência no nosso dia a dia e contribui de forma decisiva para o progresso da humanidade.

Atualmente através de pesquisas, sobre avaliações de desempenho de alunos na educação básica, percebe-se uma carência no aprendizado na matemática. Para alguns, essa disciplina ainda é considerada como difícil por não ter resoluções simples e muitos não compreenderem conceitos básicos. Pensando nos alunos que apresentam grande dificuldade em aprender, surge a necessidade de estudos para saber os principais transtornos causados pelos fatores psicológico e emocionais; e de analisar as possibilidades de tratamento, principalmente no âmbito institucional.

Alguns estudantes não aprendem matemática da maneira esperada devido os fatores psicológicos, emocionais, sociais e familiares onde estão inseridos ou apenas por não se adaptarem a metodologia utilizada pelo o professor. Outros não conseguem aprender porque apresentam transtornos de aprendizagem matemática ou ainda dificuldades de aprendizagem em outra área como: leitura e escrita.

Diante desse cenário, este trabalho tem como objeto de estudo os problemas do processo de ensino aprendizagem através da lógica das dificuldades de aprendizagem que os alunos possuem e que na maioria das vezes os professores desconhecem. Assim, será possível identificar os fatores psicológicos e emocionais responsáveis pela falta de compreensão e distanciamento dos alunos com a matemática.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 As dificuldades de aprendizagem**

A expressão dificuldade de aprendizagem surgiu com o objetivo, de certa forma, de esclarecer a problemática surgida pelos alunos no contexto educacional, diminuir o rótulo

clínico que se dava a criança que apresentava algum tipo de dificuldade e abrir várias possibilidades de intervenção pedagógica.

Com vários estudos realizados e esse novo olhar dos estudiosos a respeito das dificuldades de aprendizagem, surgem também vários tipos de conceitos, na qual cada um é discriminado de uma alguma forma. Esses conceitos e estudo podem ser no sentido lato, orgânico, estrito e educacional, como classifica Brasil Escola (2021).

- Sentido lato: Todo conjunto de problemas de aprendizagem. Ou seja, todo conjunto de situações, de índole temporária ou permanente que se aproxima do risco educacional.
- Sentido estrito: Restringem-se a uma incapacidade ou um impedimento específico para a aprendizagem em uma ou mais áreas do conhecimento humano, podendo ainda envolver a parte socioemocional.
- Sentido orgânico: São reconhecidos como desordens neurológicas que interferem na recepção, integração ou expressão de informações. Caracterizam-se, em geral, por uma discrepância acentuada entre o potencial estimado do aluno e a sua realização escolar.
- Sentido educacional: São reconhecidas como uma incapacidade ou um impedimento para a aprendizagem da leitura, da escrita, do cálculo ou para a aquisição de aptidões sociais.

Dificuldade em matemática é algo muito comum. Rotineiramente escuta-se que é uma disciplina complexa e que as pessoas não se identificam. Porém os fatores mentais, psicológicos e pedagógicos, juntamente com deficiência no sistema de ensino, podem gerar desmotivação nos alunos. Afim de descobrir as origens de tantos problemas na aprendizagem e o que leva o aluno a não estar conseguindo aprender a matemática e outras disciplinas, vários encontros, palestras e pesquisas estão sendo criados/desenvolvidos para abordar essa temática.

De uma maneira geral, as dificuldades de aprendizagem podem ser trabalhadas com êxito a partir de um trabalho conjunto com professores, pais, alunos e o apoio do sistema de ensino. O relacionamento dos alunos com as pessoas que o cercam pode influenciar no desenvolvimento das atividades requeridas para eles, bem como a formação, método de ensino e avaliação podem auxiliar ou prejudicar o processo de ensino aprendizagem do aluno. Assim, para que as habilidades em relação ao ensino sejam alcançadas, é preciso empenho e envolvimento de todos, englobando mudança de método de ensino, formação do professor e participação ativa do aluno.

## 2.2 Problemas psicológicos e emocionais na resolução de cálculos

Brearley (2004), em seu livro, aborda justamente essa problemática da dificuldade na resolução de cálculos e fala da importância da inteligência emocional na sala de aula. O autor menciona uma universidade de Nova Iorque, a *University Heights High School*, que utiliza com propriedade a inteligência emocional, tornando-se referencial de educação. A universidade busca conhecer os problemas pessoais, psicológicos e emocionais dos seus estudantes, incentivando-os e encorajando-os a lutarem e serem cidadãos bem sucedidos e usarem seus conhecimentos para alcançarem sucesso além da sala de aula. Brearley (2004) ainda afirma que a escola deve compreender os fatores psicológicos e emocionais, pois estes são entraves que dificultam o entendimento de conteúdos por parte dos alunos.

Entre os problemas apontados por alunos, um deles é a ansiedade. Problema esse que prejudica diretamente no momento avaliativo, como também na vida profissional e social dos indivíduos. Logo, cabe ao professor em conjunto com a família perceber, compreender e trabalhar para que os alunos que sofrem com esse problema possam realizar boas provas e entender o processo de cálculo para que tenha uma boa resolução de problemas matemáticos.

É importante frisar que muitos dos problemas emocionais têm origem no seio familiar ao qual esse aluno está inserido. É possível citar, por exemplo, separação dos cônjuges, agressão física, verbal, violência sexual, ambiente familiar conturbado. Esses são problemas familiares enraizados em grande parte das famílias brasileiras e que afetam o psicológico e emocional do indivíduo, o qual está em fase de amadurecimento de ideias, de opiniões, em formação de personalidade e se inserindo na sociedade. Assim, os alunos sobrecarregados emocionalmente obtêm péssimos resultados nas avaliações. Por isso, se faz necessária a atenção dos professores com seus alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem para perceber até que ponto esses fatores não estão influenciando a aprendizagem. Scoz (1994) afirma que é indiscutível a influência dos aspectos afetivos na aprendizagem e louvável que os professores estejam atentos para essa questão.

Scoz (1994) aborda em seu livro os problemas escolares e na aprendizagem. Esses pontos trazem uma discussão sobre a necessidade de que o aluno seja compreendido e seu contexto familiar seja levado em consideração e não descartado. Essa importância na relação família e escola é enfatizada quando afirma: “O contato com os pais seria mais produtivo se ao invés de apenas interrogá-los sobre as possíveis “desgraças” familiares, procurasse estabelecer outras ligações, perguntando, por exemplo, como valorizam os estudos dos filhos? O que a

escola representa para eles? Quais as expectativas sobre a escolarização dos filhos? Etc. Dessa maneira e não de uma abordagem superficial [...]”.

Assim, fica clara que há a necessidade de um contato entre escola e família, e que esse contato não seja apenas profissional ou superficial e sim mais aprofundado, para que se estabeleça uma relação. É possível a instituição conhecer o ambiente familiar em que aluno está inserido e, ao mesmo tempo, possibilitar a família conhecer onde e como seu filho está sendo escolarizado.

Ainda é possível citar como problemas psicológicos a discalculia que segundo Silva (2008) “é um termo usado para referir-se, especificamente a inabilidade de executar operações matemáticas ou aritméticas. É um distúrbio neuropsicológico caracterizado pela dificuldade no processo de aprendizagem do cálculo e que se observa geralmente em indivíduos de inteligência normal, que apresentam inabilidade para realização de operações matemáticas e falhas no raciocínio lógico matemático”.

Além do mais, é preciso ter a delicadeza de procurar entender o porquê de o estudante obter um resultado não tão bom na avaliação. Scoz (1994) apresenta três interessantes hipóteses que apontam o porquê de o aluno não fazer determinada questão em uma prova. “Uma hipótese é que ela possuía a estrutura de pensamento necessária à resolução da tarefa, mas selecionou procedimentos inadequados. [...]. Uma segunda hipótese é que a criança errou porque sua estrutura de pensamento não é suficiente para selecionar as estratégias adequadas. Existem dificuldades tanto para compreender a questão, quanto para selecionar uma estratégia de ação. [...]. Uma terceira hipótese é de que a criança errou porque não possui a estrutura de pensamento necessária para compreender a tarefa. Assim, ela não consegue selecionar procedimentos adequados para resolvê-las [...]”.

### **2.3 A importância do professor na aprendizagem de matemática**

A matemática é uma disciplina que já traz um temor e isso se enfatiza com o que Rodrigues (2004) menciona: “A disciplina matemática está geralmente ligada a inúmeros adjetivos que denotam insatisfação, medo, receio, entre outros, que refletem de forma significativa na vida dos alunos (escola e social). Os professores também fazem parte desse clima de descontentamento e acabam contribuindo para esta insatisfação”.

Assim, para a matemática ser uma disciplina compreendida, o aluno deve deixar de lado os pré-conceitos enraizados na sociedade acerca da disciplina, se permitindo assim tentar

entender. Mas o professor também deve buscar utilizar uma metodologia dinâmica e formas prazerosas de apresentar conceitos, além de, sempre que possível, relacionar o conteúdo a situações do cotidiano.

Segundo Rodrigues (2004), os professores estão preocupados em transmitir o conhecimento escolar que é trabalhado com todo formalismo e consequentemente as aplicações práticas são esquecidas ou deixadas de lado. O formalismo teórico é importante, porém deve ser ponderado e não extremista. Sabemos que a aula prática, a utilização de material interativo, a apresentação de problemas contextualizados, em que são apresentadas situações de aplicações do conteúdo matemático no dia a dia, proporciona ao aluno outra forma de aprender.

Entre as possibilidades a serem trabalhadas pelos professores existem os jogos. Ao utilizar um jogo matemático como o Tangram, visto na Figura 1, conceitos e propriedades geométricas podem ser apresentadas aos alunos. Além de estimular a criatividade, uma vez que o jogo permite formar N figuras. O jogo apresentado na Figura 2 é denominado Jogo das Possibilidades e permite que os alunos aprendam conceitos de probabilidade. O Aliado Matemático e Jogo do Resto, mostrados nas Figuras 3 e 4, respectivamente, têm como objetivo apresentar as operações (adição, subtração, multiplicação e divisão). Já o Calcform, da Figura 5, trabalha as operações básicas e geometria.

Figura 1 - Tangram.



Fonte: Educamais (2020).

Figura 2 - Jogo das Possibilidade.

|   | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | (1,1) | (1,2) | (1,3) | (1,4) | (1,5) | (1,6) | COL | CUB | URU | CRI | FRA | ALE |
| 2 | (2,1) | (2,2) | (2,3) | (2,4) | (2,5) | (2,6) | CAN | BOS | IRA | ING | ESP | GRE |
| 3 | (3,1) | (3,2) | (3,3) | (3,4) | (3,5) | (3,6) | SUI | JAP | NIG | BRA | ECU | MEX |
| 4 | (4,1) | (4,2) | (4,3) | (4,4) | (4,5) | (4,6) | COS | ESP | ARG | POR | AGL | HOL |
|   | (5,1) | (5,2) | (5,3) | (5,4) | (5,5) | (5,6) | COM | BRA | ALE | GAN | COR | HON |
|   | (6,1) | (6,2) | (6,3) | (6,4) | (6,5) | (6,6) | ARG | BEL | RUS | AUS | EUA | ITA |

Fonte: Autoria própria.

Figura 3 - Aliado Matemático.



Fonte: Autoria própria.

Figura 4 - Jogo do Resto.



Fonte: Autoria própria.

Figura 5 - Calcform.



Fonte: Autoria própria.

Outro método que também pode ser adotado por parte dos professores é o de retomar a aula anterior no início de uma aula e de estabelecer conexão com assuntos vistos até mesmo em disciplinas anteriores. Essas estratégias são interessantes, pois possibilitam aos alunos buscarem os conhecimentos no seu consciente, permitindo que relembrem os conhecimentos adquiridos anteriormente, procurando associar aos que serão estudados através de uma sequência lógica de raciocínio.

A tecnologia, cada vez mais difundida nas salas de aula, também pode ajudar os professores a transmitirem conhecimento. O *YouTube*, por exemplo, possui vários canais

educativos que podem ser recomendados para os alunos. Além de ferramentas como Geogebra que permite a construção e apresentação de gráficos.

Vale ressaltar que essas atividades precisam ser planejadas e o professor deve ter clareza no objetivo que quer alcançar e como ele será atingido. Só assim será possível escolher, dentre tantas ofertas, a melhor metodologia para cada conteúdo.

## **2.4 Minimizando as problemáticas emocionais e psicológicas na resolução de cálculos**

Segundo Simão (2002) prolongar uma discussão de quem é a culpa do aluno ter dificuldades no momento da avaliação, em nada ajuda, essa queda de braço, em nada é útil, é necessário sim, buscar-se iniciativas e almejar mudar esse quadro social deprimente na vida de tantos estudantes.

Como citado anteriormente, para o aluno ter todo o suporte necessário é preciso um trabalho conjunto entre escola e família. Brearley (2004) atenta que cada aluno tem o seu método de aprender, seja ele, auditivamente, visualmente, sensitivamente, e que é de extrema importância que o professor compreenda e trabalhe em cima dessa forma particular do estudante de aprender.

Também é importante para esse processo uma escola bem estruturada com uma equipe pedagógica atuante, psicopedagogos ou psicólogos atentos aos problemas emocionais e psicológicos de seus alunos. Com uma equipe de profissionais empenhados em ajudar os alunos e identificar as situações em que cada um vive, será possível obter melhores resultados, além da sala de aula, tornando esses indivíduos, cidadãos capacitados para melhor se relacionarem socialmente e profissionalmente.

Além da escola, vale destacar a importância da família na educação. A família deve se preocupar com o aprendizado, além incentivar e verificar a realização de tarefas enviadas para casa. É fundamental que a família mostre interesse pelo ambiente escolar, visitando a escola e buscando informações sobre avaliações e comportamento. Além de todo esse interesse pela vida escolar do filho é válido ressaltar a importância de um ambiente familiar harmônico, com boas relações entre os membros familiares, pois lógico que uma criança violentada física, verbal e sexualmente, terá traumas psicológicos e emocionais que dificultarão não somente seu desempenho perante avaliações e sim perante a vida, perante sua relação com as demais pessoas. Violência na família, ambiente família conturbado, abalam o psicológico e emocional do aluno, e como já ressaltamos é de extrema necessidade a estabilidade emocional.

Em relação ao papel da família perante a vida escolar do aluno, Simão (2002) ressalta os pensamentos de Scoz (1994) e ainda conclui: “É de salientar que quando a família está receptiva e com disponibilidade para ajudar realmente a criança, um bom trabalho em conjunto com a família e a criança é suficiente para desbloquear o problema emocional. Quanto mais o problema se arrasta no tempo, mais difícil será inverter a situação. Culpar os pais e a escola, em nada ajuda a criança”.

Também é possível destacar que o aluno entenda o processo para chegar ao resultado matemático e isso é reforçado com a prática. No vocabulário das pessoas que cercam os alunos, as palavras fazer, errar, consertar e tentar devem ser adicionadas. Uma outra postura adotada por parte das pessoas deve ser o de esquecer que nota alta é sinônimo de aprendizado. Uma nota 10 nem sempre significa que o aluno possui domínio do conhecimento transmitido pelo professor. Olhar o aprendizado como resultados camufla e desorienta nossa atenção do processo de aprendizagem (BREARLEY, 2004).

Além do já citado, é preciso desmistificar a disciplina. Carmo e Simionato (2012) reforçam que a própria sociedade apresenta a matemática como algo de difícil compreensão, como se apenas os alunos mais inteligentes conseguissem ser bem sucedidos na resolução de cálculos. Essa visão deve ser rejeita afim de que o aluno se disponibilize a aprender.

Em alguns casos, o acompanhamento familiar e escolar não é suficiente, o que torna necessária a inclusão de psicólogo ou psiquiatra na equipe de suporte ao aluno. É importante esclarecer que os problemas emocionais e psicológicos não serão extintos, e sim trabalhados, a fim de serem minimizados para que não prejudiquem a vida acadêmica, social e profissional desses indivíduos. Se trata, portanto, de um trabalho contínuo e que muitas vezes não é simples.

### **3 METODOLOGIA**

O trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica. Em um primeiro momento foi realizada uma seleção de livros que serviriam de material bibliográfico para fundamentar a construção das ideias, a fim de socializar o conhecimento obtido através da leitura dos livros. E por fim, a escrita do trabalho baseou-se na leitura de artigos e vivência do estágio curricular.

## 4 CONCLUSÃO

Este trabalho mostrou a necessidade de entender os problemas psicológicos e emocionais que afetam os estudantes, pois de fato, eles interferem na aprendizagem e em momentos de avaliações. Além de identificar, faz-se necessária a atuação a fim de solucionar ou minimizar esses problemas, buscando com isso melhorias no processo de ensino aprendizagem do aluno.

Uma vez que foram conceituados e apontados os problemas psicológicos e emocionais que interferem na aprendizagem e resolução de cálculos matemáticos, os objetivos do trabalho foram alcançados e evidencia a importância de trabalhos com este tema.

Como sugestão para trabalho futuro é possível realizar um estudo de caso. Fazer um estudo em uma escola, oferecendo a alguma turma a oportunidade de aprender matemática com algumas das sugestões citadas ao longo do trabalho e envolver os familiares desses alunos nas atividades escolares.

## REFERÊNCIAS

BRASIL ESCOLA. **Dificuldade de aprendizagem da matemática: Discalculia**. Disponível em: <<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/psicologia/dificuldade-aprendizagem-matematica-discalculia.htm>>. Acesso em 05 dez. 2021.

BREARLEY, M. **A inteligência emocional na sala de aula: Estratégias de aprendizado criativo para alunos entre 11 e 18 anos de idade**. Tradução de Getúlio Elias Schanoski Jr. São Paulo: MADRAS, 1ª edição, 2004. p.140.

CARMO, J.S, SIMIONATO, A.M. **Reversão de ansiedade à matemática: alguns dados da literatura**. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 17, n. 2, p. 317-327, abr/jun. 2012.

EDUCAMAIS. **Jogo do Tangram**. Disponível em: < <https://educamais.com/tangram/>>. Acesso em 05 dez. 2021.

RODRIGUES, L. L. **A matemática ensinada na escola e sua relação com o cotidiano**. Universidade Católica de Brasília, 2004. Disponível em: < <https://repositorio.ucb.br:9443/jspui/bitstream/10869/1551/1/Luciano%20Lima%20Rodrigues.pdf> >. Acesso em: 14 nov. 2021.

SILVA, W. R. C. **Discalculia: Uma abordagem à luz da matemática**. Universidade Guarulhos, 2008. Disponível em: <  
[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/MATEMATICA/Monografia\\_Silva.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_Silva.pdf)>. Acesso em: 14 nov. 2021

SCOZ, B. **Psicopedagogia e realidade escolar**: O problema escolar e de aprendizagem. Rio de Janeiro: Vozes, 8ª edição, 1994. p.175.