



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - CAMPUS II
COLEGIADO DE MATEMÁTICA**

**AS DIFICULDADES DOS ALUNOS DO 9º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE
CATU NO DOMÍNIO DE CONCEITOS BÁSICOS DA MATEMÁTICA**

Por:

ELMO DOS SANTOS FERREIRA E MARLON SOUZA DOS SANTOS

ALAGOINHAS-BA

2016



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA - CAMPUS II
COLEGIADO DE MATEMÁTICA**

**AS DIFICULDADES DOS ALUNOS DO 9º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE
CATU NO DOMÍNIO DE CONCEITOS BÁSICOS DA MATEMÁTICA**

Por:

ELMO DOS SANTOS FERREIRA E MARLON SOUZA DOS SANTOS

Monografia apresentada com objetivo de aprovação em Especialização, Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Campus II, Departamento de Ciências Exatas e da Terra, Área de Concentração: Educação Matemática.

Orientador(a): Prof Doutor Erivelton Nonato de Santana

**ALAGOINHAS-BA
2016**

ELMO DOS SANTOS FERREIRA E MARLON SOUZA DOS SANTOS

**AS DIFICULDADES DOS ALUNOS DO 9º ANO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE
CATU NO DOMÍNIO DE CONCEITOS BÁSICOS DA MATEMÁTICA**

Banca Examinadora:

Erivelton Nonato de Santana
Professor doutor em Língua Portuguesa
Universidade do Estado da Bahia_UNEB

Jaíra de Souza Gomes Bispo
Professora Mestre
Universidade do Estado da Bahia_UNEB

Érica Nogueira Macedo
Professora Mestre
Universidade do Estado da Bahia_UNEB

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar as principais dificuldades encontradas pelos alunos do 9º ano das escolas municipais de Catu-Ba nos conceitos básicos de matemática. Para alcançar tal objetivo, foi feita uma revisão bibliográfica procurando investigar algumas dificuldades encontradas no ensino de matemática, quais as explicações e justificativas para que haja as mesmas. Em seguida, realizou-se uma pesquisa de campo na qual os dados foram coletados a partir de um exercício de sondagem elaborado com os principais problemas citados na literatura. As questões foram elaboradas com o intuito de entender como está o aluno frente a alguns conceitos da referida disciplina e apurar superficialmente o dia-a-dia deles. De posse desses elementos, partiu-se, então, para uma análise comparativa desses resultados. Foram tratados os dados de forma estatística, através de gráficos, trabalhando a questão quantitativamente, e realizando também uma análise qualitativa das respostas obtidas dos alunos. O resultado deste estudo mostrou que alguns alunos ainda não compreendem os enunciados das questões exploradas, enquanto que outros não dominam as quatro operações.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Dificuldades de Aprendizagem; Conceitos Matemáticos Básicos; Ensino Fundamental II.

ABSTRATC

The aim of this study was to analyze how the main difficulties encountered by students in 9th grade of municipal schools Catu, Bahia In Mathematics Concepts Basic. To achieve such goal, was a Made LITERATURE REVIEW SEARCHING investigate some difficulties in teaching math, Which as explanations and justifications for what Haja as such. Then, there was a field research to wed OS Data Were collected from hum Questionnaire Developed with major OS problems cited in the literature. These Questions Were Made with the entender of order as is the student facing each Some concepts of the discipline and surface determine the day-to-day Theirs. Posses these elements, started from THEN, paragraph A comparative analysis these results. Were OS Statistics form of data treaties, through graphs, Working Question quantitatively Performing Also A qualitative analysis of the Students responses obtained. The result of this study showed que Some students STILL do not understand the statements of the exploited issues, while que Other NOT dominate the Four Operations.

Keywords: Mathematics Teaching ; Learning difficulties; Basic Mathematical Concepts ; Fundamental Education II .

AGRADECIMENTOS

Agradecemos:

Primeiramente, agradecemos a Deus por estar fazendo coisas grandiosas em nossas vidas e por nos proporcionar a ultrapassagem de mais esse obstáculo.

Aos nossos familiares, irmãos, primos, tios e todos que sempre me apoiaram.

Ao quadro de professores dessa especialização, que com suas experiências contribuíram de forma significativa para o nosso sucesso.

Em especial, queremos aqui registrar o nosso mais sincero agradecimento ao professor orientador doutor Erivelton Santana que nos ajudou sobremaneira. A cada dia temos nos surpreendido com a forma singular que o Senhor tem contribuído com o nosso crescimento com suas interferências, sugestões e orientações.

Aos nossos colegas de classe, que com suas particularidades também contribuíram para o sucesso desse trabalho.

A nossa coordenadora Jaíra Bispo que conduziu esse curso com pulso e muita sabedoria.

A equipe de apoio da UNEB que muito nos auxiliou.

A nossas esposas, por seu amor, carinho, mas acima de tudo por sua paciência, sabendo esperar, respeitando nossas ausências, exigindo às vezes, mas compreendendo sempre.

A todos que colaboraram direta ou indiretamente para que estivéssemos aqui.

ÍNDICE DAS FIGURAS

Figura 01. Quanto à dificuldade em aprender Matemática

Figura 02: Resposta dos alunos quanto aos motivos da dificuldade em aprender Matemática

Figura 03: questão 05

Figura 04: questão 06

Figura 05: questão 07

Figura 06: Questão 8

Figura 07: questão 10

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
1.1 Dificuldades de aprendizagem	12
1.2 Dificuldades nas operações matemáticas	16
1.3 Aspectos socioculturais que provocam dificuldades na aprendizagem matemática.....	21
2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	22
3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	24
CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	35
APÊNDICE-----	38

INTRODUÇÃO

Este trabalho visa tratar sobre o contexto no qual está inserido o ensino de Matemática nos dias atuais e porque os alunos enfrentam tantas dificuldades frente os conceitos matemáticos. Nele, serão abordadas algumas situações que podem contribuir para que as tais dificuldades apareçam. Para esse fim, abordaremos as falas de alguns autores que discorreram sobre o referido tema e usaremos as respostas dos alunos para analisar, de forma mais precisa, de onde e como decorrem as dificuldades de aprendizagens.

A Matemática, juntamente com a língua portuguesa, tem se apresentado no ensino brasileiro como as disciplinas mais importantes e mais exigidas; entretanto, todos comungam da ideia de que o ensino dessas duas disciplinas tem definhado ao longo do tempo.

Várias razões podem contribuir para que as dificuldades em conceitos matemáticos estejam tão presentes na vida dos alunos, pois muitos têm dificuldades em leitura e isso colabora para que não haja um entendimento da questão solicitada. Por outro lado, a formação do professor é incoerente com a disciplina lecionada, pois há vários relatos de professores formados em muitas outras disciplinas que ensinam matemática. Além disso, existem as próprias dificuldades que a disciplina carrega, e também aspectos sociais adversos, que colaboram para não haver um desempenho satisfatório dos alunos.

Assim, faz-se necessário discorrer sobre as dificuldades existentes na aprendizagem de conceitos básicos de matemática dos alunos que entram no ensino médio.

Essa pesquisa é oriunda da inquietação em descobrir o porquê dos alunos, apesar de estarem no 9º ano, findando o fundamental II, ainda apresentam tantas dificuldades em conceitos básicos de Matemática. Assim, tentar entender qual o nível de domínio de conteúdos dos alunos.

Para cada problema levantado, faz-se necessário a indicação de algumas hipóteses para tentar responder o referido problema. Assim, para Lakatos (2003, p.161) “hipótese é uma proposição que se faz na tentativa de verificar a validade de resposta existente para um problema”.

Para verificação através dessa pesquisa, foi levantada uma hipótese de que os alunos encontram muitas dificuldades pela simples falta de interesse em aprender os conteúdos matemáticos – um tema que necessita de mais reflexões e estudos.

Todos sabem que as ações dos estudantes podem favorecer a aprendizagem, e seu dia a dia determinará como será o seu desempenho na escola, pois se esses estudantes não se dedicam o quanto é necessário e exigido pelas disciplinas, eles ficarão aquém da aprendizagem satisfatória. Em contrapartida, as escolas precisam promover situações que despertem nos alunos a vontade de aprender e de fazer sempre o melhor para seu crescimento enquanto estudantes e cidadãos.

Cogitou-se também que os alunos não entendem o que lhes foram perguntados, e isso faz com que os mesmos não saibam responder as questões corretamente, ou seja, eles têm muitas deficiências em leituras e interpretação de textos. Esse fato é muito comum de ser encontrado; de alunos saberem o algoritmo matemático, entretanto não conseguem entender o que precisam realmente responder, junto ao fato de muitos ainda realmente não dominarem as resoluções das operações básicas de Matemática, o que se configuram com a segunda e terceira hipóteses.

A proposta é tentar entender a situação que os alunos do 9º ano de duas escolas, de Catu-Ba estão no que se refere ao domínio dos conceitos básicos de matemática, esse trabalho busca responder por que eles têm encontrado tantas dificuldades.

Para tanto, algumas situações foram adotadas na tentativa de cumprir com louvor essa tarefa. O texto foi dividido em partes para apresentar melhor as reflexões aqui propostas. Assim, foram abordados temas como dificuldades em operações matemáticas, dificuldades sócio-históricas e como essas se apresentam no cotidiano da relação ensino e aprendizagem dos alunos.

Na tentativa de contribuir para uma melhoria significativa da aprendizagem dos alunos nos conceitos básicos de matemática, foi trazida uma discussão reflexiva dos dados coletados nas considerações finais. Com isso, espera-se que essa pesquisa possa contribuir para promover reflexões e direcionar mudanças no atual

cenário da educação no ensino fundamental, mais especificamente no processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Dificuldades de aprendizagem

As dificuldades de aprendizagem são várias e aparecem ou são manifestadas de diversas maneiras na sala de aula, pois vão desde a simples falta de domínio de conteúdo a outros fatores bem sérios como algum tipo de doença e é preciso saber identificar e tentar resolvê-las.

A relação ensino e aprendizagem têm sido discutidas de maneira excessiva nos cursos de graduação e pós-graduações no sentido de impor ideias e renovações no método de ensinar, afim de que possa promover nos alunos um aprendizado significativo. Entretanto, nesse ínterim, nota-se a presença constante das dificuldades de aprendizagens.

O Brasil tem adotado políticas que tentam favorecer o estudo e fazer com que os alunos fiquem por mais tempo na escola ou sintam-se atraídos pela mesma. Programas como Mais Educação e bolsas como o PIBID são exemplos das referidas políticas. Assim, os atuais alunos estão atravessando um cenário mais favorável na aquisição de conhecimentos, onde, outrora não se via tais coisas.

No entanto, a atual situação da educação brasileira está longe de ser encarada como boa ou satisfatória, pois, a cada ano, o rendimento dos alunos tem caído bastante em provas como o ENEM. Esse déficit fica mais catastrófico quando se referem às notas de Português e Matemática, pois, parece que os alunos não sabem escrever e fazer conta.

Podemos citar a primeira dificuldade com Matemática, que pode ser substituída por dificuldade de leitura. É costumeira a ideia de questões contextualizadas nas provas citadas, entretanto, as questões dessas provas não solicitam simplesmente a resolução do algoritmo matemático. Exige-se, principalmente uma leitura minuciosa com o máximo de atenção, e interpretação.

Muitos alunos ainda não entendem o que a questão quer saber, e isso provoca erros inacreditáveis em respostas simples. Entende-se que a leitura é imprescindível para resolução de problemas, pois antevêm a mesma.

Assim, propõe-se maior dedicação por parte das escolas em ensinar o menino a ler. A leitura tem sido deixada de lado em detrimento de outras tarefas, componentes curriculares entre outros. Seria interessante a proposta de outrora, na chamada educação tradicional, onde a postura de tomar a lição era adotada. Talvez, assim, não teríamos tantos alunos ruins de leitura como atualmente.

É provável que esses alunos que hoje encontrem tantas dificuldades em leitura e interpretação de texto, sejam devido à falta de formação coerente ou eficaz por parte dos professores. Com as políticas aplicadas atualmente, faz-se necessário o ingresso de professores que ainda não possuem curso superior. Assim, continua Pimenta et al, (2012, p.39) “ao mesmo tempo, crescia o entendimento da importância de se elevar a formação dos professores das séries iniciais ao ensino superior”. Assim, espera-se que num tempo não muito distante, possa diminuir tal déficit na leitura brasileira.

A leitura e a escrita estão longe de serem coisas simples de domínio de todos os alunos, pois as mesmas atravessam contextos que vão muito além de aspectos mensuráveis. Afirmo Silva (2003, p. 09) que “as aprendizagens de leitura e de escrita não são atividades isoladas, fazem parte de um processo de desenvolvimento da linguagem, e suas dificuldades se devem a uma deficiência qualquer na estruturação e na organização da linguagem como um todo”.

Todas e quaisquer formas de fazer com que o aluno aprenda é válida. Silva afirma que se não houver o aprendizado por parte do alunado, tem-se a necessidade de o professor rever suas metodologias, afim de que promova no aluno a aprendizagem.

Organização é fundamental para o sucesso na relação professor/aluno. Em sala de aula, o planejamento para que haja aquisição da leitura e escrita com sucesso, é imprescindível para o decorrer dos conteúdos. Levar em consideração erros e acertos dos alunos também é de suma importância. Silva (2010, p. 10) afirma

As ideias de que os alunos constroem sobre a escrita (as hipóteses de escrita) são erros construtivos, ou seja, são erros necessários para que se aproximem cada vez mais da escrita convencional. Embora sejam erros considerados necessários, isso não quer dizer, de forma alguma, que o

professor deva referendá-los porque fazem parte do processo ensino e aprendizagem, ou esperar que eles sejam superados espontaneamente, de acordo com o “ritmo do aluno”. As hipóteses de escrita superam-se umas as outras, em maior ou menor tempo, dependendo de como o professor organiza as situações didáticas: o mais importante é planejar intencionalmente o trabalho pedagógico, de forma a atender as necessidades de aprendizagem dos alunos.

Pode-se atribuir uma parte do fracasso escolar, a falta de organização e planejamento por parte de alguns professores, e isso influencia ainda mais o baixo rendimento dos alunos e saber situar os conceitos nos quais estão trabalhando no aspecto social e histórico para darem sentido. Assim, Morin, (2013, p.59) afirma

Pode-se deduzir daí que é primordial aprender a contextualizar e melhor que isso, a globalizar, isto é, a saber situar um conhecimento num conjunto organizado. Esta atitude é muito mais importante que o desenvolvimento extremamente sofisticado que se verifica no domínio matemático ou informático.

É necessário que o professor reflita sua prática enquanto educador e mediador da aprendizagem. Ser professor não é simplesmente dar aulas por si só, ou seja, se um aluno tem aprendido com o método empregado, é necessário que reflita para um aprimoramento e, se o aluno não tem alcançado o sucesso necessário frente à metodologia, busca-se com urgência a reflexão e a proposta de mudança. Daí, propõe Pimenta, et all (2012, p. 25)

Uma das primeiras questões tematizadas dizia respeito aos currículos necessários para a formação de professores reflexivos e pesquisadores, ao local dessa formação e, sobretudo, as condições de exercício de uma prática profissional reflexiva nas escolas. O que pôs novamente em pauta de discussão as questões organizacionais, o projeto pedagógico das escolas: as condições de trabalho, de carreira, de salário, de profissionalização de professores.

É preciso organizar para que não haja frustração por parte do professor ao se deparar com a heterogeneidade da sala de aula que é frequentada pelas diversas cabeças pensantes. Continua (Morin, 2013, p.68) “Além do mais, uma sociedade é o produto das interações entre os indivíduos que a compõem. Desta sociedade emergem qualidades como a língua ou a cultura que retroagem sobre os produtos, produzindo indivíduos humanos”.

A proposta é que algo seja feito para tentar resolver o problema da leitura frente a educação, pois, é necessário criar mecanismos e situações que permitam o

aprendizado dos alunos e diante das diversas dificuldades que se apresentam num contexto escolar, exige-se do professor uma postura diferenciada e que haja com sensibilidade para lidar e tentar superá-las. Por isso, os professores têm investido cada vez mais em suas respectivas carreiras no intuito de galgar conhecimentos associando teoria à prática. Salienta (Pimenta et all, 2012, p 05) que “ a formação contínua não se reduz a treinamento e ou capacitação e ultrapassa a compreensão que se tinha de educação permanente”.

Aspectos sócio-culturais também podem ser encarados como dificultadores de aprendizagens, pois, é notória a heterogeneidade das salas de aulas dos dias atuais. Ao assistir alguns seriados, nos deparamos com escolas elitizadas, todas repletas de pessoas brancas e de poder aquisitivo abastado, entretanto, essa não é a realidade das escolas brasileiras que se encontram alunos de todas as classes sociais, com frequência esmagadora da classe baixa nas escolas públicas.

Alunos com mais oportunidades de estudo tendem a crescer mais profissionalmente ou em sua carreira enquanto adulto, enquanto que os demais ficam limitados pela condição que lhes são impostas. Com isso, não estamos afirmando que um rico aprende mais que um pobre, e sim as oportunidades que lhes são dadas distam de igualitárias.

Existem alunos que moram muito distante das respectivas escolas, e isso faz com que os mesmos saiam de suas casas muito cedo, chegando às salas de aula com bastante sono e ate mesmo com fome. Esses fatores podem de maneira automática colaborar para o baixo rendimento dos mesmos, levando a ficarem dormindo em sala de aula e desconcentrados devido o cansaço. Para (Silva 2003, p.01).”

Há vários fatores que interferem no desenvolvimento do aprendizado das crianças em nosso país e um dos mais agravantes é a desigualdade social que existe, pois a população mais carente busca vários meios para sobreviverem, muitas famílias da zona rural são imigrantes que trabalham como caseiros com gados e na roça e não permanecem muito tempo no mesmo local. Com várias mudanças, as crianças que chegam a frequentar a escola, muitas vezes só tem acesso a esta com idades avançadas e antes que se adaptem ao novo meio tem que se mudar”.

Daí tem-se que os obstáculos citados acima podem contribuir sobremaneira para que não haja o aprendizado dos alunos, ou se esse existe, o é de forma inadequada e pouco eficaz.

Outra situação referente ao desempenho dos alunos enquanto buscador de conhecimentos é a falta de estímulos dos mesmos em alcançar tal objetivo. Afirma Silva (2003, p. 07) que “a criança está pronta para aprender, quando ela apresenta um conjunto de condições, capacidades, habilidades e aptidões consideradas como pré-requisitos para o início de qualquer aprendizagem” Assim sendo, buscam-se formas que promovam ou despertem nos alunos tais conjuntos.

A relação de ensino e aprendizagem é muito complexa e tudo tem que estar funcionando de maneira coerente para que o aprendizado aconteça e esse seja significativo.

1.2 Dificuldades nas operações matemáticas

As dificuldades permeiam o ensino e aprendizagem em todas as áreas do conhecimento, entretanto, as tais ficam mais evidenciadas quando falamos de conceitos matemáticos.

Como foram citados anteriormente, todos os aspectos podem contribuir de forma significativa para que o aprendizado ocorra. Serão discutidas situações que podem favorecer, ou não, o ensino da Matemática.

A postura do professor frente à abordagem dos conteúdos, principalmente se estes forem matemáticos. Todas as formas de inovações que se tenham para tentar promover o aprendizado no aluno são válidas, pois, atitudes diferenciadas podem promover o sucesso na vida dos alunos.

Algumas aulas são ministradas de forma mecânica e tradicional, onde os alunos passam momentos intermináveis em sala de aula sem atrativo algum, e isso corrobora para que os tais fiquem ainda mais avessos as aulas de Matemática. A matemática precisa ser apresentada de forma a desafiar o alunado em suas aplicabilidades e, com isso, faça-os agir com interesse em aprender os conteúdos.

A base é o princípio de tudo. Não faz sentido, para o ensino satisfatório, que haja uma gama excessiva de conteúdo, em detrimento da aprendizagem dos mesmos. Nas escolas, os professores se deparam com inúmeros assuntos que são obrigados a trabalhar durante as unidades; entretanto, muitos alunos não aprendem com segurança e são passados para outros, chegando ao final, sem domínio de quase nenhum.

Alunos que assistem às aulas de Matemática carregam uma história frustrada e dolorosa de disciplina difícil e descontextualizada e de poucas aplicabilidades no cotidiano. Para Santos et all (2007 p. 13)

Na verdade aprender matemática não é tarefa fácil, mas é preciso inovar o ensino mostrando cada vez mais a importância dessa área do conhecimento no dia-a-dia. Com isso, o aluno tende a ser um sujeito crítico e participativo para que o processo de ensino e aprendizagem possa fluir naturalmente.

A disciplina matemática é muito complexa, no entanto, existem inúmeras formas de abordá-la para deixá-la mais atraente frente o alunado. Quando é feita de forma a não ser apenas transferência de conteúdo de forma seca e vazia, o ensino da Matemática pode levar o aluno a ter experiências agradabilíssimas. Assim, os alunos em matemática passam por situações que, segundo Santos (2007, p, 09)

[...] a disciplina da matemática tem às vezes uma conotação negativa que influencia os alunos, alterando mesmo o seu percurso escolar. Eles sentem dificuldades na aprendizagem da matemática e muitas vezes são reprovados nesta disciplina, ou então, mesmo que aprovados, sentem dificuldades em utilizar o conhecimento “adquirido”, em síntese, não conseguem efetivamente terem acesso a esse saber de fundamental importância. a dificuldade na aprendizagem da matemática provoca fortes sentimentos de aprovação ou de rejeição nos alunos. Alguns alunos, devido a um passado de insucessos em matemática, acreditam que não são capazes, o que os levou a construir baixa auto-estima.

Podemos fazer uma comparação no ensino de Português e Matemática. Assim, como foi trabalhada a questão de tomar a lição outrora, destacaremos também à chamada tabuada, onde os alunos eram treinados a decorar as quatro operações, enfatizadas na multiplicação, para participarem de sabinas promovidas pelos professores. Eles eram desafiados a se enfrentarem numa espécie de competição para fins de notas ou prêmios propostos pelos professores.

Existe uma queixa muito grande por parte dos alunos em relação a inaplicabilidade dos conceitos matemáticos trabalhados em sala de aula, visto que, muitos professores não conseguem associar os termos formais de sala de aula, desassociando os conhecimentos que os alunos trazem de seu dia-a-dia. Afirma Eberhardt, et all (2011, p. 03).

A aprendizagem em Matemática envolve desde as experiências vividas pela criança até a formação do currículo proposto pela escola, mas está centrada

basicamente no desenvolvimento cognitivo da criança aliada às situações de aprendizagem. Desta forma, uma primeira alternativa seria conhecer o aluno, saber a respeito de sua vida, suas experiências, sua história, sua família, além de identificar os conhecimentos que já possui.

Esse papel é do professor; contextualizar e dissecar a matemática de forma simples e prática, utilizando o saber do aluno. Destaca Santos (2007, p.13) “Falta formação aos docentes para aprofundar os aspectos mais relevantes, aqueles que possibilitam considerar os conhecimentos prévios dos alunos as situações e os novos saberes a construir”.

Todos sabem a importância da vida do aluno no contexto escolar. Precisamos ter a sensibilidade de tentar a todo instante criar situações que favoreçam o ensino da matemática, e banir a ideia de que essa disciplina é difícil e pouco aplicável. O cenário deve favorecer o aluno, no sentido de aproveitar a convivência deles para aplicar os conceitos formais.

Trabalhar matemática não é tarefa fácil, principalmente que exige dos alunos o uso desenfreado de memorizações. A utilização da memória é feita de diversas formas, entretanto, a técnica de memorizar tem ficado de lado em detrimento de outras formas de aprendizado. Não estamos afirmando, com isso, que a matemática deve ser trabalhada de forma mecânica e tradicional, usando apenas a memorização como técnica de aprendizado.

Diante do exposto, Morin sugere a utilização da memória e classifica o desuso da mesma como um erro mental. Destaca Morin (2011, p.21) “nossa mente, inconscientemente, tende a selecionar as lembranças que nos convêm e a recalcar, ou mesmo apagar, aquelas desfavoráveis, e cada qual pode atribuir-se um papel vantajoso”.

Aspectos relacionados à formação do professor têm grande influência no desenvolvimento satisfatório de sala de aula. A verdade é que tudo colabora direta ou indiretamente para o aprendizado; detalhes fazem toda diferença para que um aluno absorva, ou não determinados conceitos. Um exemplo clássico disso, é o fato de um colega de classe falar a mesma coisa que o professor fala, e assim, o aluno entende.

A verdade é que os professores não tem preparação necessária e suficiente para sanar e ultrapassar as diversas dificuldades que aparecem nas salas de aulas. Vários contextos são submetidos todos os dias, onde exige que o mesmo seja um

pouco de cada profissional. Os professores tem sido pai, médico, psicólogo, entre outras funções que o atual quadro de alunos exige.

Queremos afirmar, com isso, que as teorias estudadas nas universidades ficam aquém da verdadeira prática a que os professores são submetidos a todo instante. Por isso, afirma Perrenoud et all (2002, p.17) que, “nesse nível de especialização, vemos que a formação dos professores é, sem dúvida, uma das que menos levam em conta as observações empíricas metódicas sobre as práticas, sobre o trabalho real dos professores no dia-a-dia”.

Numa sala de aula, reina a heterogeneidade e os diversos saberes estão submetidos ou disputados no mesmo espaço. Existem várias mentes tentando aprender e o que dificulta ainda mais a vida do professor, quando esse tem a função de fazer com que o aluno aprenda conteúdos matemáticos. Existem aqueles alunos que já se identificam com a disciplina; em contrapartida, há também aqueles que têm muitas dificuldades ou trazem qualquer tipo de rejeição frente aos conteúdos.

Como trabalhar com alunos que trazem os receios ou traumas citados acima. Fazer aprender a alguém algo que não querem ou não gostam? Reforça Santos (2007, p,16) que

O problema é selecionar os conteúdos matemáticos para aqueles que não têm interesse em aprender Matemática, os não matemáticos – alunos desinteressados e só a aceitam como uma necessidade que ajuda a desempenhar suas atividades. Para esses é fundamental que os professores como toda equipe se empenhe em projetar os planos de estudo de acordo com a clientela, levando em conta o valor formativo da Matemática e também as temáticas sobre as quais é necessário informar em cada um dos diferentes níveis da educação.

Os alunos precisam desconstruir certos mitos que foram criados acerca da Matemática. Desde o início da caminhada escolar, eles se deparam com professores que tentam colocar os determinados conteúdos em seu contato e fazer com que esses dominem as técnicas de resoluções que usarão por toda vida.

Tais dificuldades permeiam as vidas das crianças, e isso faz com que os mesmos carreguem lacunas provenientes das séries iniciais, onde operações básicas são resolvidas precariamente e vão passando de séries em séries, agravando ainda mais as situações de carências frente os conteúdos matemáticos. Destaca Kremer (2011, p. 01) “a matemática para alguns aprendentes ainda é um considerado como um ‘bicho de sete cabeças’. Muitos não compreendem as noções básicas desta ciência aqui vista como área de conhecimento pedagógico”.

Antes de qualquer ação, é preciso conscientizar os alunos da necessidade de se aprender os conceitos matemáticos. Além dos discursos secos de conteúdos que impregnam as aulas de matemática, eles têm que trabalhar em conjunto com os discursos dos professores de aplicações e vantagens de quem domina os conteúdos. Várias são as vantagens e razões pelas quais devemos estudar matemática. Destaca Kremer (2011, p. 04)

Sabe-se que estudar matemática desenvolve múltiplas capacidades, competências e talento, essenciais a uma integração consistente e bem sucedida no atual mercado de trabalho. Desenvolve o raciocínio lógico e dedutivo e as capacidades de generalização e abstração. Permite a modelação de situações reais e, através do seu potencial de representação simbólica (fórmulas, equações e gráficos), facilita a sua simulação, precisão, medição e controle. Desenvolve a capacidade de formular e resolver problemas de forma precisa, conduzindo rapidamente ao cálculo, controle, decisão e resultados.

Assim, existem várias situações que possibilitem ao professor estimular os alunos na importância de aprender os conceitos matemáticos, pois foram citadas algumas das infinitas possibilidades de vantagens de domínio da matemática. Se deixarmos os alunos com apenas os conteúdos secos e vazios de salas de aulas, conseqüentemente, não será despertado nos tais a vontade de aprender.

A todo instante, pesquisadores tem tentado descobrir formas que se apresentem essa matemática aos alunos, dando-lhes possibilidades de aprendizado significativo. O grande desafio é desconstruir o estigma de complexidade que essa disciplina carrega junto ao alunado, principalmente os alunos do Ensino Fundamental II e Kremer afirma ser a Educação Matemática uma forte tendência para que tal fato aconteça.

Sabe-se que o ensino brasileiro encontra vários tipos de adversidades e obstáculos que dificultam e atrapalham ainda mais a aprendizagem dos alunos. Dentre os fatores que colaboram negativamente, podemos citar a quantidade de alunos que estudam numa mesma sala, disputando espaços mínimos e desconfortáveis. Reforça Eberhardt et all (2011, p.04)

Em muitas realidades escolares, representadas através de televisão e dos jornais, percebem-se salas de aulas superlotadas, que dificultam o trabalho do professor e, procedimentos de ensino que estão externos ao aluno, os quais ele não compreende. Essa falta de acesso, na escola, a materiais concretos, faz com que a criança não entenda os processos, acarretando

em dificuldades, como, por exemplo, em segmentos específicos da Matemática: comprimento, largura, altura, área, e volume.

Diante das diversas formas negativas que se apresenta o ensino brasileiro, mais especificamente, o de conceitos matemáticos, fica o desafio de tentar banir as dificuldades para que os professores de matemática tenham dias melhores.

No último dia 10/02/2016 foi divulgado pela Agência Brasil o resultado de uma pesquisa realizada pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), referente ao rendimento dos alunos de vários países, principalmente em matemática. No comparativo com os demais países, verificou-se que o Brasil teve uma ligeira melhora no desempenho dos alunos no que se refere à matemática.

Na contramão do exposto, tem-se que o Brasil tem ficado aquém nos resultados esperados, onde o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa) procura identificar porque os alunos encontram tantas dificuldades e o que fazer para ajudá-los a superar as tais em ciências, leitura e Matemática. O relato é de que o Brasil ficou na 58ª da classificação geral com 65 países, dentre os quais participam Alemanha e Itália.

A realidade do ensino de matemática no Brasil está muito longe da ideal. Apesar das melhoras atingidas, tem-se que os demais países têm evoluído de forma mais vertical. É preciso criar formas que promovam significados e aprendizados dos alunos nas aulas de Matemática.

1.3 Aspectos socioculturais que provocam dificuldades na aprendizagem

Muito se fala sobre metodologias inovadoras de ensino aliadas ao uso de novas tecnologias em sala de aula para que o aluno sinta-se motivado e atraído para uma eficaz aprendizagem. No entanto, o que por muitas vezes deixa-se de lado, é o fato de que cada aluno é sujeito da sua própria história e traz consigo uma realidade que é dele. Tal condição de sujeito e não de apenas um objeto que está na sala de aula para ser manipulado, lhe garante que seja considerado os aspectos socioculturais e econômicos que estão atrelados diretamente no modo de agir e na prática de estudo que o aluno carrega.

Nesse ensejo, afirma Soares (2012, p. 16);

Assim, o aluno poderá perceber que a escola faz parte do mundo; que ele não precisa esquecer sua vida quando entra em suas dependências, pois esta instituição se coloca na busca por preencher a falta do saber que é sentida por ele. O educador, por sua vez, coloca-se como acompanhante e parceiro na construção do conhecimento que, imagina-se, irá preencher esta falta.

Do ponto de vista da autora, corroboramos a ideia de que a escola deve sim considerar as experiências de vidas dos estudantes e utilizar as mesmas, se possível na construção do conhecimento. No âmbito da aprendizagem Matemática, não pode ser diferente. O conhecimento matemático, abstrato e sem sabor, não é atrativo para nenhum estudante, porém, aliado a um contexto da realidade dos alunos, pode sim ser um mediador entre o ensino e a aprendizagem Matemática. Desse modo, contribuindo para sanar possíveis dificuldades quanto ao estímulo de aprender, fato que se observa na falta de interesse de uma boa parte dos alunos no que se refere aos conceitos matemáticos, principalmente no ensino de operações básicas.

As dificuldades que os alunos têm em aprender matemática no período escolar são inúmeras. Existe o fato de este componente curricular ser considerado de difícil assimilação, devem-se considerar fatores externos à sala de aula que podem refletir na aprendizagem matemática dentro do ambiente escolar. Tais fatores dificultam sim o processo de aprendizagem, não só em Matemática, como também em outras áreas.

Silveira (2002), explica que existe um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos de que a Matemática é difícil. Acreditamos que este pensamento da maioria dos alunos deve-se ao fato da complexidade e da abstração matemática, ao passo que, a escola, por muitas vezes, não considerou os aspectos socioculturais e econômicos dos estudantes, o que se constituiu num fracasso enorme no que tange ao ensino/aprendizagem da Matemática.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse trabalho busca discutir sobre as principais dificuldades em conceitos básicos de matemática dos alunos das escolas municipais de Catu, aplicados diretamente a duas turmas de 9º anos.

Visando obter êxito nessa pesquisa, fora feita previamente uma revisão bibliográfica do tema abordado, quando tentamos buscar as literaturas que discutissem o assunto e autores que discorressem sobre os temas relativos à investigação proposta. Em seguida, realizou-se a aplicação do exercício de sondagem elaborado para essa pesquisa.

Diante da impossibilidade de aplicação em todas as turmas de fundamental II, ou as turmas de 9º anos de todas as escolas, selecionamos apenas duas turmas como amostra para tratar com mais eficiência os dados coletados.

As questões tratadas no exercício elaborado tentaram buscar informações pertinentes aos alunos, na tentativa de mapear superficialmente como é a relação desses alunos e o seu cotidiano e principalmente, suas relações com os conteúdos básicos de matemática.

Nas questões que testam os conteúdos, tentamos apurar se os alunos dominam os algoritmos das operações básicas e se têm a noção exata dos textos nela empregados. Para isso, classificamos suas respostas como:

Certo - Respondeu-as de forma correta

Muito errada – Quando os alunos mostram nas resoluções que não dominam as formas de resolver ou se tem problemas de interpretação.

Cálculo certo, resposta errada – Para aqueles alunos que sabiam os algoritmos, entenderam as solicitações das questões, e que, acabaram errando alguma coisa.

Não fez – Para alunos que deixaram em branco ou que, simplesmente tinham respostas sem cálculo algum.

Não divulgaremos os nomes das escolas trabalhadas no intuito de preservar a identidade das mesmas; chamaremos aqui de escolas A e B.

Quanto à natureza, essa pesquisa pode ser classificada como sendo aplicada, pois busca gerar conhecimento sobre um assunto específico e definido anteriormente.

Quanto à abordagem do problema, será dado um tratamento quantitativo, pois para Sampiere, Calado e Lúcio (2006, p. 05) “o enfoque quantitativo usa coleta de dados para testar hipóteses com base na medição numérica e na análise estatística para estabelecer padrões de comportamento”.

Contudo, a pesquisa também assume um caráter qualitativo, pois para Sampiere, Calado e Lúcio (2006, p.05) “o enfoque qualitativo utiliza coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aperfeiçoar questões de pesquisa e pode ou não provar hipóteses em seu processo de interpretação”. Devido à natureza e perfil da temática aqui investigada, optou-se por utilizar as duas formas de abordagem.

Essa pesquisa, segundo os objetivos gerais, pode ser classificada como explicativa, pois para Gil (2007, p. 42), “essas pesquisas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”.

Do mesmo modo, ela também pode ser classificada como pesquisa de campo, pois, para Severino (2005, p. 123) “o objeto/fonte é abordado em seu meio ambiente próprio. A coleta de dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente.”

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

A fim de verificar a veracidade das hipóteses levantadas nesse trabalho, elaborou-se um exercício de sondagem, buscando investigar o problema em questão e comparar os resultados obtidos com o que dizem as bibliografias consultadas.

Como instrumento de coleta de dados para esta pesquisa, o exercício de sondagem pré-elaborado foi aplicado, em 02 escolas do município de Catu. Destas, utilizamos apenas duas turmas do 9º ano, num total de 59 alunos, sendo 25 em uma e 34 em outra.

A primeira questão refere-se à opinião dos alunos frente à importância da Matemática

Questão 1: *Você acha que a Matemática é importante?*

Todos sabem da importância da Matemática no dia-a-dia e como ela se faz necessária para o sucesso enquanto estudante e cidadão. Pelo fato de haver uma relação social e histórica, a presença da matemática vai além das paredes das salas de aulas, ou seja, ela não é apenas uma matéria escolar e é usada a todo instante.

Os alunos pesquisados também comungam com a ideia do quão é essencial a Matemática, pois, dos 59 alunos consultados, apenas 01 respondeu que o componente curricular não é importante.

Sobre a importância da associação da Matemática aplicada em sala de aula em consonância com o dia-a-dia dos alunos, discorre Rodrigues (2004, p. 06) “O ser humano busca cada vez mais, até por uma questão de necessidade, minimizar a distância entre a realidade e o conhecimento matemático. A Matemática tem uma contribuição significativa na área das ciências exatas (Física e Química)”.

Na segunda questão, tentou-se identificar o grau de dificuldade dos alunos frente os conteúdos matemáticos em suas próprias visões.

Questão 2: Quanto a dificuldade em aprender os conteúdos de Matemática, você:

Para responder a essa pergunta, foram deixadas três alternativas para que os alunos pudessem marcar:

- 1) *Não tem dificuldade*
- 2) *Tem pouca dificuldade*
- 3) *Tem muita dificuldade*

Em desacordo ao senso comum e a má fama que a Matemática carrega de disciplina difícil e de complicado entendimento, apenas 03 alunos afirmaram não ter dificuldades nos conceitos matemáticos, enquanto que 40 disseram que têm pouca e os 16 restantes afirmaram ter muita dificuldade, conforme mostra o gráfico a seguir:

Quanto a dificuldade em aprender os conteúdos de matemática

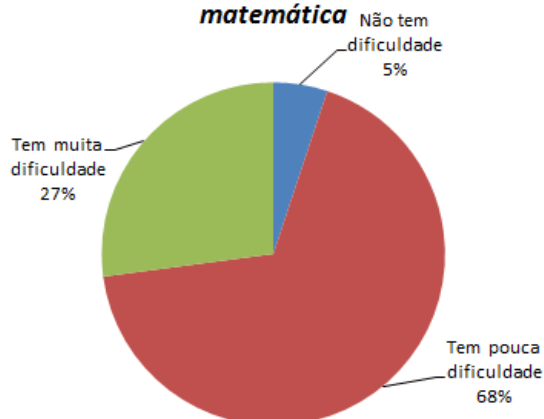


Figura 01. Quanto à dificuldade em aprender Matemática.

Em muitas salas de aulas, é comum todos os alunos afirmarem que não gostam de Matemática ou que simplesmente não a entende da forma que é aplicada e isso cria um desconforto para quem leciona. Muitas vezes, esse desgosto provém de falas antigas de pessoas que são traumatizadas por passarem por um ensino frustrado de matemática e tentam passar esses sentimentos negativos para a posteridade. O fato de a maioria dos alunos ter respondido que tem pouca dificuldade pode ser caracterizado como uma resposta pronta dos alunos que podem ter vergonha de admitir que tenham dificuldades na disciplina.

A terceira pergunta segue essa linha de pensamento e tenta investigar as causas dessa dificuldade em aprender Matemática, colocando como foco o olhar dos próprios alunos. Assim, foram sugeridas quatro alternativas de respostas para que cada aluno escolhesse a que mais predominava como sendo o motivo principal das dificuldades enfrentadas por eles.

Questão 3. A que você atribui essa dificuldade em aprender os conteúdos de Matemática?

- *Falta de interesse*
- *O professor não sabe explicar*
- *A quantidade de aulas por semana é muito pouca*
- *A disciplina é muito difícil*

As respostas obtidas para essa questão evidenciaram que 17 alunos afirmaram não ter interesse, 01 atribuiu essa dificuldade ser proveniente da falta de habilidade de explicar os conteúdos, 04 apontaram que a carga horária direcionada à disciplina é insuficiente para um discorrer eficaz, 33 alunos acusaram ser a disciplina muito difícil, contradizendo, de certa forma, a fala da primeira questão, e 04 alunos optaram por não marcar nenhuma opção.

A quem você atribui essa dificuldade em aprender os conteúdos de matemática?

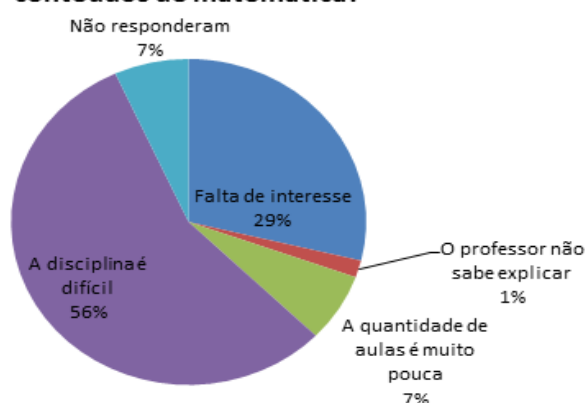


Figura 02: Resposta dos alunos quanto aos motivos da dificuldade em aprender Matemática

Vários são os motivos que levam as pessoas a encontrarem dificuldades na aprendizagem de conceitos escolares e isso fica mais evidenciado quando se trata de Matemática. A falta de interesse é um problema notório em qualquer área de conhecimento, principalmente em Matemática. O que acontece na maioria das escolas é a falta de estrutura e equipamentos que possibilitem aulas mais dinâmicas e atrativas para o aluno.

A esse respeito, Stevanato et al., (2003, p. 01) argumenta que “As dificuldades de aprendizagem quase sempre se apresentam associadas a problemas de outra natureza, principalmente comportamentais e emocionais”. Considerando essa reflexão, é possível afirmar que aspectos socioculturais podem interferir no processo de aprendizagem da matemática, influenciando diretamente no comportamento dos alunos em sala de aula.

É quase inviável tentar discutir todas as formas e situações que podem contribuir de forma positiva ou negativa para que haja um aprendizado significativo.

No entanto, buscou-se, aqui, refletir e discutir sobre algumas das mais recorrentes. Assim, STEVANATO (2003, p. 03) continua sua abordagem, atestando que

Ao analisar as crenças pessoais e as autopercepções relativas ao autoconceito faz-se necessário considerar o seu complexo universo de influências e suas relações com o comportamento, especialmente quando se trata de crianças com dificuldades de aprendizagem.

Para a questão seguinte, tentou-se identificar os hábitos dos alunos quando chegam em casa, na tentativa de saber se eles prestam a devida atenção as disciplinas trabalhadas na escola durante o período extra classe.

Questão 4. Após chegar em sua casa, depois da aula, você:

- *Revisa a matéria trabalhada na aula*
- *Guarda os materiais escolares e só vai pegá-los no outro dia quando terá de retornar à aula.*
- *Não tem tempo de revisar a matéria por outros motivos*

Dos alunos entrevistados, 21 afirmaram, surpreendentemente, revisar a matéria estudada em sala de aula, 20 afirmaram não revisar, enquanto que 18 disseram que não tem tempo por outros motivos.

As dificuldades estão presentes no dia-a-dia dos alunos e com frequências corriqueiras assolam salas de aulas. Cada disciplina tem seu grau de dificuldade, e essa ganha mais força quando enfrenta esse cenário, pois, se os componentes curriculares estudados com empenho já enfrentam seus graus de dificuldades e se esses não recebem a devida atenção, isso aumenta demais.

A presença da família na vida escolar dos estudantes é um dos temas mais debatidos na educação. Frequentemente, encontramos em sala de aula alunos desmotivados, sem acompanhamento familiar, fato que implica diretamente no rendimento escolar de tais alunos.

As questões a seguir buscaram obter um diagnóstico no que se refere ao desempenho em operações matemáticas dos alunos pesquisados.

Com o intuito de captar dos alunos pesquisados se eles identificam palavras que, empregadas num texto, remete as operações de soma ou subtração e se as questões são respondidas corretamente.

Questão 5. O ônibus sai do ponto com 32 passageiros e, em seguida, descem 7 passageiros. Na outra parada, desceram 4 e subiram 13. Quantos passageiros estão no ônibus?

- Certo
- Cálculo certo, resposta errada
- Muito errada
- Não fez

Nessa questão, relativamente fácil, 44 alunos acertaram, 03 fizeram os cálculos certos, entretanto erraram alguma parte do desenvolvimento, 04 cometeram muitos erros durante a resolução e 08 não fizeram.

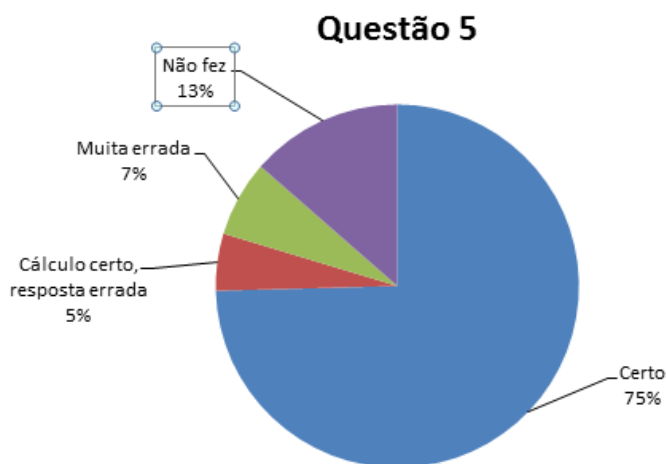


Figura 03: questão 05

Para uma questão dessas, aplicada com alunos de 9º ano, não deve haver respostas, senão aquelas certas, pois é uma questão prática de adição e subtração de números naturais com parcelas compostas apenas com dezenas e unidades. Assim, os alunos deram pistas de que possuem problemas em leitura e interpretação das questões. Além disso, eles demonstraram que não dominam adequadamente o algoritmo da soma e subtração, assumindo que a dificuldade não é apenas em Matemática, mas sim no domínio do Português também.

A todo instante, os alunos são submetidos a operações com números decimais, e com essa questão, procurou saber se eles entendem a operação que deveria ser feita e se a faz com louvor.

Questão 6: *Joana foi ao supermercado e comprou alguns itens que estava lhe faltando. Ao chegar ao caixa, sua conta foi R\$ 42,18. Sabendo que ela deu uma nota de R\$ 50,00, quanto recebeu de troco?*

- Certo
- Cálculo certo, resposta errada
- Muito errada
- Não fez

Dos alunos pesquisados, 15 acertaram, 17 fizeram os cálculos certos, 17 erraram muito e 10 não fizeram.

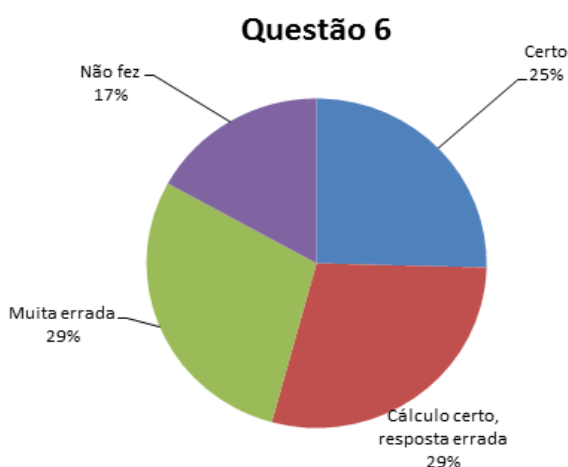


Figura 04: questão 06

O fato de uma quantidade considerável de alunos não ter respondido à questão deve ser notado. Muitos alunos, por receio de errar, nem tentam responder. Outros nem sequer compreendem o que se pede, daí, não se sentem aptos para tentarem. Ainda na análise da questão, notou-se que muitos alunos erraram um problema simples de resolução fácil, o que demonstra uma situação de falta de domínio de operações básicas com números decimais.

Muitas questões deixam de ser respondidas por falta de entendimento ou por uma leitura ineficaz, e assim, foi proposto se os alunos conseguem captar o que a leitura da questão sugere.

Questão 7: João tem R\$ 84,30. Pedro tem R\$ 31,50 a mais que João, e José tem R\$ 54,25 a mais que Pedro. Quanto tem os três juntos?

Dos alunos pesquisados, 07 acertaram, 08 fizeram os cálculos certos, 39 erraram muito e 05 não fizeram.

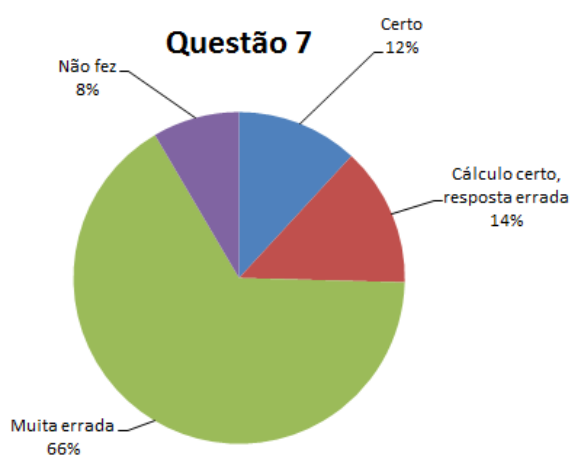


Figura 05: questão 07

Nessa questão, ficou nítida a deficiência dos alunos na interpretação dos dados fornecidos. Muitos alunos, na tentativa de resolvê-la, simplesmente somaram os três valores que apareceram na questão, sem atentar para o que verdadeiramente era solicitado.

Os alunos precisam ser reforçados na leitura e na Matemática. A todo instante, os alunos são bombardeados de informações que exigem maturidade nas duas modalidades, pois a educação tem ganhado roupagem distinta de outrora, onde os alunos apenas eram treinados com o “arme e efetue”. Com isso, muitos deles sabiam resolver as questões. Assim, se fossem habituados a interpretar as questões, juntamente com as resoluções interiorizadas, as dificuldades diminuiriam.

Nos dias atuais, os alunos são cobrados de formas diferenciadas. Não estamos afirmando, com isso, que não devem saber resolver as chamadas “contas”, é necessário que haja uma habilidade maior nessas resoluções. Hoje se tem questões de formas gráficas, geográficas, históricas entre outras.

É necessário que haja uma sensibilidade por parte dos professores responsáveis desses alunos que trabalham nas faixas de séries, 6º ao 9º anos, para que eles sejam preparados para interpretar as questões. Eles precisam ser desafiados a todo instante a montar e resolver os problemas, principalmente do cotidiano, ou seja, seria mais interessante para eles sentirem que fazem parte do processo.

Situações são expostas no dia-a-dia, e que exige minimamente uma intimidade em conceitos básicos de matemática, para que não se tomem muitos prejuízos nas negociações as quais são submetidos diariamente. Com isso, procurou-se identificar se os alunos tem o domínio nas questões e se sabem escolher o melhor negócio.

Questões 8: O preço à vista de um automóvel é R\$ 21 335,00. O mesmo automóvel a prazo custa R\$ 4 740,50 de entrada, mais 6 prestações de R\$ 3 567,75. Qual a diferença entre o valor total da compra à vista e a prazo?

Dos alunos pesquisados, 05 acertaram, 12 fizeram os cálculos certos, 16 erraram muito e 26 não fizeram.



Figura 06: questão 8

Nessa questão, eles foram desafiados a demonstrar um mínimo domínio de aspectos relativos ao Português e à Matemática. Eram necessários cálculos e interpretações para que a resposta fosse coerente. Para tanto, alunos que soubesse apenas Matemática não conseguiriam obter bom desempenho na resolução da

questão, levando-se em consideração que exigia mais maturidade nas resoluções de operações com números decimais.

Outro aspecto que fica exposto na análise desta questão é o fato de que muitos não quiseram responder. Talvez por conta do cansaço ou mesmo pelo grau de dificuldade da questão que exigiria do aluno um esforço maior para encontrar a solução certa.

Para essa questão, os alunos foram testados a interpretar e se sabiam responder divisão com números decimais.

Questão 9: Uma pessoa comprou uma dúzia de enfeites. Pagou R\$ 18,24 pela compra. Quanto pagou em cada enfeite?

Dos alunos pesquisados, 05 acertaram, 03 fizeram os cálculos certos, 17 erraram muito e 34 não fizeram.

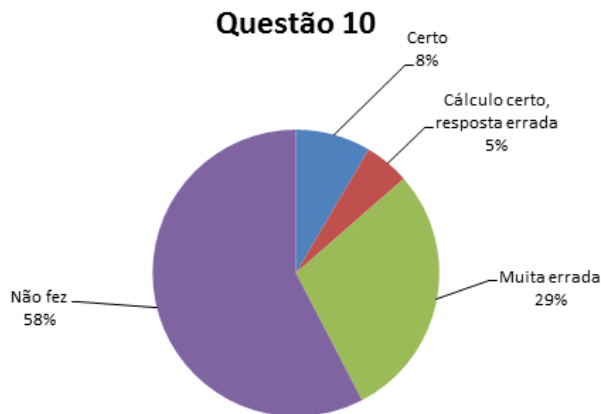


Figura 07: questão 9

Nessa questão, dois dos mais recorrentes problemas da educação brasileira relacionados ao ensino-aprendizagem da matemática foram evidenciados. Não querendo estabelecer uma ordem de mais grave problema, mas acreditamos que os piores deles são a leitura com interpretação e a resolução de questões com divisões. A operação de divisão tem sido uma “pedra no sapato” de muitos alunos e um obstáculo muito grande na vida dos professores.

As demais operações carregam particularidades que as tornam difíceis, no entanto, quando se trata de divisão, essas ficam ainda mais evidentes. Muitos alunos chegam ao final do ensino médio e ainda não dominam totalmente a operação de divisão e, principalmente, se não envolverem números naturais, como ocorreu em nosso exercício proposto.

Notou-se também que muitos alunos não quiseram responder a questão. Novamente, o fato pode ter ocorrido por causa do cansaço ou simplesmente à falta de interesse dos mesmos em resolver a questão proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve como finalidade, verificar frente alguns alunos das escolas municipais de Catu-Ba, suas opiniões em relação à Matemática e, principalmente, qual o grau de aprendizagem deles em relação a conceitos básicos de matemática. Para tanto foi feita uma revisão bibliográfica da literatura referente às dificuldades de aprendizagem na disciplina Matemática.

Considerando o resultado da pesquisa, atestou-se que os alunos pesquisados não fogem a regra da maioria dos brasileiros que encontram dificuldades em conceitos de matemática. Vários aspectos estão associados às dificuldades dos alunos, pois constatamos que essa eles vão desde a simples falta de interesse dos alunos e o tempo insuficiente para aplicação da disciplina, à relação desses alunos com a leitura, associada à interpretação das questões, às quais são submetidos.

A esse respeito, FÁVERO (2013, p. 06) argumenta que “aprender envolve a relação professor/aluno, a escolha dos conteúdos, a metodologia, a forma de avaliação”. Dessa forma, é possível que nem toda dificuldade de aprendizagem possa realmente ser uma “dificuldade de aprender”.

Falando sobre os procedimentos metodológicos adotados nessa pesquisa, vale salientar que os alunos podem ter revelado maiores dificuldades no desenvolvimento das questões pelo fato de ter sido aplicado o questionário nos últimos horários da manhã. Isso ocorreu em uma das escolas, e tal fator pode ter interferido de algum modo, no rendimento do exercício aplicado, uma vez que os alunos podem ter respondido as questões apressadamente para, logo em seguida,

irem para suas casas. Suspeitamos ser esse um fator preponderante para que o rendimento não tenha sido tão satisfatório.

De todo modo, com o findar dos trabalhos, atestamos que a maioria dos alunos pesquisados ainda não domina as formas de resolução de questões básicas de matemática, pois, muitos erraram essas questões, realidade que demonstrou também a evidente dificuldade dos alunos pesquisados na leitura e interpretação das questões envolvendo os conceitos básicos da matemática.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Yara, repórter da Agência Brasil, 2016. <http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2016-02/estudo-mostra-melhora-do-desempenho-de-jovens-brasileiros-em-matematica> Acesso em 11/02/2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.**

COSTA, Simone Freitas Pereira, **Dificuldades de aprendizagem, 2011.**
[http://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/viewFile/188/573.](http://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/viewFile/188/573) Acesso em 06/01/2016

EBERHARDT, Ilva Fátima Neves, COUTINHO, Carina V. Scheneider. **Dificuldades de aprendizagem em matemática nas séries iniciais: diagnóstico e intervenções,** 2011 Disponível em, http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_013/artigos/artigos_vivencias_13/n13_08.pdf Acesso em 02/02/2016

FÁVERO, Maria Teresa Martins. Dificuldades de aprendizagem? 2013 http://www.ppe.uem.br/publicacoes/seminario_ppe_2013/trabalhos/co_02/41.pdf f acesso em 06/01/2016

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** – 4. ed. – 10. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2007.

KAMII, Constance & LIVINGSTON, Sally J. **Desvendando a Aritmética – Implicações da Teoria de Piaget**. Campinas: Papyrus, 1999. Disponível em: <www.ufpel.tche.br/clmd/bmv/detalhe_biografia.phd?id_autor=1>.

KREMER, Karla de Araujo. **Dificuldades na aprendizagem de matemática, 2011** http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/k215345.pdf Acesso em 02/02/2016.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo; Atlas 2003.

MORIN, Edgar, **Os sete saberes necessários à educação do futuro**, 2. Ed. Ver. – SÃO PAULO: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

MORIN, Edgar, ALMEIDA, Maria da Conceição, CARVALHO, Edgard de Assis **Educação e complexidade: Os Sete Saberes e outros ensaios** - 6.ed – São Paulo: Cortez, 2013.

PERRENOUD, Philippe, THURLER, Mônica Gather, MACEDO, Lino, MACHADO, Nilson José, ALESSANDRINI, Cristina Dias. **As competências para ensinar no século XXI, A formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre : Artmed Editora, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido, GHEDIN, Evandro ET all. **Professor reflexivo no Brasil Gênese e crítica de um conceito** 7- Ed – São Paulo: Cortez, 2012.

PONTE, João Pedro. O ensino da Matemática em Portugal: Lições do passado, desafios do futuro. 2004.

SANCHES, Jesus-Nicásio Garcia. **Dificuldades de aprendizagem e intervenção psicopedagógica. . Ed. Artmed, Porto Alegre, 2004.**

SANTOS, Josiel Almeida, FRANÇA, Kleber Vieira, SANTOS, Lúcia Silveira Brum. Dificuldades na aprendizagem de matemática, 2007. Disponível em:
http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Monografia_Santos.pdf Acesso em 06/01/2016.

SILVA, José Augusto Florentino. **Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem na matemática: algumas considerações 1 .**

Acesso em 02/02/2016
<https://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/22005/JoseAugustoFlorentinodaSilva.pdf>

SILVA, Viviane Graça. **Dificuldades de aprendizagem**, 2003. Disponível em
<http://www.avm.edu.br/monopdf/6/viviane%20gra%C3%87a%20da%20silva.pdf>.
Acesso em 06/01/2016

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu. “Matemática é difícil”: **Um sentido pré-constituído evidenciado na fala dos alunos**, 2002. Disponível em:
<<http://www.anped.org.br/25/marisarosaniabreusilveirat19.rtf>>.

STEVANATO, Indira Siqueira, LOUREIRO, Sonia Regina, LINHARES, Maria Beatriz Martins MARTURANO, Edna Maria **Autoconceito de crianças com dificuldades de aprendizagem e problemas de comportamento**. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/pe/v8n1/v8n1a09.pdf>. Acesso em 06/01/2016

APÊNDICE 1**QUESTIONÁRIO**

1) Você acha que a matemática é importante?

- a) () Sim
- b) () Não

2) Quanto a dificuldade em aprender os conteúdos de matemática, você:

- a) () Não tem dificuldade
- b) () Tem pouca dificuldade
- c) () Tem muita dificuldade

3) A quem você atribui essa dificuldade em aprender os conteúdos de matemática?

- a) () Falta de interesse
- b) () O professor não sabe explicar
- c) () A quantidade de aulas por semana é muito pouca
- d) () A disciplina é muito difícil

4) Após chegar em casa, depois da aula, você:

- a) () Revisa a matéria trabalhada na aula
- b) () Guarda os materiais escolares e só pega-os no outro dia quando terá de retornar à aula.
- c) () Não tem tempo de revisar a matéria por outros motivos

5) O ônibus sai do ponto com 32 passageiros e em seguida desce 7 passageiros. Na outra parada, desceram 4 e subiram 13. Quantos passageiros estão no ônibus?

6) Joana foi ao supermercado e comprou alguns itens que estava lhe faltando ;Ao chegar no caixa, sua conta foi R\$ 42,18. Sabendo que ela deu uma nota de R\$ 50,00, quanto recebeu de troco?

7) João tem R\$ 84,30. Pedro tem R\$ 31,50 a mais que João, e José tem R\$ 54,25 a mais que Pedro. Quanto tem os três juntos?

8) O preço à vista de um automóvel é R\$ 21 335,00. O mesmo automóvel a prazo custa R\$ 4 740,50 de entrada, mais 6 prestações de R\$ 3 567,75. Qual a diferença entre o valor total da compra à vista e a prazo?

09) Uma pessoa comprou uma dúzia de enfeites. Pagou R\$ 18,24 pela compra. Quanto pagou em cada enfeite?

