

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
FACULDADE UNB PLANALTINA – FUP
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO – LEDOC

MATEMÁTICA NO CAMPO E NA ESCOLA: COMPARAÇÃO DOS USOS
CONTEXTUALIZADOS E DESCONTEXTUALIZADOS DA MATEMÁTICA POR
MORADORES DO ASSENTAMENTO DE SÃO VICENTE, MUNICÍPIO DE FLORES DE
GOIÁS/GO.

NAYARA OLIVEIRA BALIZA

PLANALTINA-DF
2022

NAYARA OLIVEIRA BALIZA

MATEMÁTICA NO CAMPO E NA ESCOLA: COMPARAÇÃO DOS USOS
CONTEXTUALIZADOS E DESCONTEXTUALIZADOS DA MATEMÁTICA POR
MORADORES DO ASSENTAMENTO DE SÃO VICENTE, MUNICÍPIO DE FLORES DE
GOIÁS/GO.

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao
Curso de Licenciatura Educação do Campo, da
Faculdade UNB de Planaltina, sobre orientação do
Professor: Dr. Nathan Carvalho Pinheiro.

PLANALTINA-DF
2022

NAYARA OLIVEIRA BALIZA

MATEMÁTICA NO CAMPO E NA ESCOLA: Comparação dos Usos Contextualizados e Descontextualizados Da Matemática Por Moradores Do Assentamento De São Vicente, Município De Flores De Goiás/Go.

Trabalho apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC), da Universidade de Brasília, *Campus* Planaltina, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Educação do Campo.

Aprovado em:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Nathan Carvalho Pinheiro (Orientador/Presidente)
Faculdade de Planaltina/UnB

Profa. Dra. Eliane Novaes Rocha
Faculdade de Planaltina/UnB

Prof. Dr. Rogério Ferreira
Faculdade de Planaltina/UnB

Dedico este trabalho a minha mãe, JACINTA, mulher negra e mãe solo, que não teve oportunidade de estudar, mas fez da minha educação sua prioridade, sempre me orientando e incentivando, com palavras, gestos e orações. Minha heroína, exemplo de mulher e de mãe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades e concluir esse trabalho.

Ao meu orientador Nathan, toda minha gratidão, pela paciência, incentivo, empenho, carinho, conhecimento compartilhado e suporte dedicado à elaboração deste trabalho.

Aos meus pais, Jacinta e Sinézio, que me incentivaram nos momentos difíceis, e que na minha ausência supriram todas as necessidades dos meus filhos.

Aos meus irmãos, Gleicy e Miguel Jessé que junto aos meus pais cuidaram dos meus filhos enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

Aos meus filhos, Hadryan e Hayra, que compreenderam a minha ausência.

Ao meu grande amigo Charles, que sempre esteve ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei a este trabalho.

Aos professores da LEdoC, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Pesquisa com o Baliza	28
Quadro 2: Correção Pesquisa com o Baliza	28
Quadro 3: Pesquisa com a Jacinta	30
Quadro 4: Correção Pesquisa com a Jacinta	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Resultado da Pesquisa Baliza nas questões de Matemática na entrevista, na questão contextualizada e na conta direta 29

Gráfico 2: Resultado da pesquisa da Jacinta nas questões de Matemática na entrevista, na questão contextualizada e na conta direta 31

SIGLAS

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

LEdoC – Licenciatura em Educação do Campo

**MATEMÁTICA NO CAMPO E NA ESCOLA: COMPARAÇÃO DOS USOS
CONTEXTUALIZADOS E DESCONTEXTUALIZADOS DA MATEMÁTICA POR
MORADORES DO ASSENTAMENTO DE SÃO VICENTE, MUNICÍPIO DE
FLORES DE GOIÁS/GO.**

RESUMO: Este trabalho compara como os moradores do assentamento São Vicente utilizam a matemática quando está vinculada às atividades do seu dia e quando está descontextualizada. Foi inspirado no livro “Na vida dez, na escola zero” de Carraher, Carraher e Schliemann. Investigando esse tema é possível evidenciar que a educação desvinculada da vida do sujeito do campo dificulta o aprendizado. É importante salientar a necessidade de repensar o ensino de matemática para a comunidade, compreendendo a Educação do Campo na sua essência, reconhecendo os camponeses como sujeitos, com experiências e aprendizados capazes de contribuir com a sua formação. Para realizar o trabalho, escolhi dois moradores do assentamento São Vicente de Flores de Goiás. Foram realizadas entrevistas gravadas em áudio. As entrevistas foram compostas por perguntas sobre o trabalho e as atividades do dia a dia deles. As operações matemáticas identificadas nas respostas que eles deram durante as entrevistas foram organizadas em questionários. Essas operações foram tanto propostas como questões com contexto quanto como contas diretas. O resultado aponta que, na execução de questões relacionadas ao contexto de vida as respostas alcançaram a resposta certa mais vezes, comparada as questões fora do contexto ou sem contexto.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Educação do Campo. Aprendizados. Camponeses. Educação desvinculada.

RESUMEN: Este trabajo compara cómo los habitantes del asentamiento rural São Vicente utilizan la matemática cuando está vinculada a sus actividades cotidianas y cuando está fuera del contexto. Nos inspiramos en el libro “En la vida diez, en la escuela cero” de Carraher, Carraher y Schliemann. Investigando este tema, es posible mostrar que la educación desconectada de la vida del sujeto rural dificulta el aprendizaje. Es importante enfatizar la necesidad de repensar la enseñanza de las matemáticas para la comunidad, entendiendo la Educación Campesina en su esencia, reconociendo a los campesinos como sujetos, con experiencias y aprendizajes capaces de contribuir a su educación. Para llevar a cabo el trabajo, escogí a dos vecinos del asentamiento São Vicente en la municipalidad de Flores, en Goiás. Se realizaron entrevistas que fueron grabadas en audio. Las entrevistas consistieron en preguntas sobre su trabajo y actividades diarias. Las operaciones matemáticas identificadas en las respuestas que dieron durante las entrevistas se organizaron en cuestionarios. Estas operaciones se propusieron tanto como cuestiones con contexto como también como cuentas directas. El resultado señala que, en la contestación de preguntas relacionadas con el contexto de la vida, las respuestas alcanzaron aciertos con mayor frecuencia, en comparación con las preguntas fuera del contexto o sin contexto.

Palabras clave: Enseñanza de las matemáticas. Educación Campesina. Aprendizajes. Campesinos. Educación independiente.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
MEMORIAL	16
REFERENCIAL TEÓRICO	19
METODOLOGIA	23
ANÁLISE DAS RESPOSTAS	27
APRENDIZADOS COM A PESQUISA E CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	38
APÊNDICES	39

1. INTRODUÇÃO

O ensino/aprendizagem da matemática no país é unificado e aplicado de forma urbana para qualquer que seja a realidade do estudante, sem respeitar sua cultura e meio social onde está inserido. O assentamento São Vicente em Flores de Goiás/GO vive uma situação bem típica de assentamentos, que é a aglomeração de sujeitos vindos de várias realidades, culturas e saberes diversos. Muitos deles já têm experiências com a vida rural e poucos têm escolaridade, mas, mesmo assim, conseguem comprar, vender, medir terra entre outras atividades. O ensino nas escolas dos seus filhos tem sido aplicado fora da realidade das vivências do seu meio. Isso também foi observado por Carraher e seus colaboradores:

O ensino da matemática se faz, tradicionalmente, sem referência ao que os alunos já sabem. Apesar de todos reconhecermos que os alunos podem aprender sem que o façam na sala de aula, tratamos nossos alunos como se nada soubessem sobre tópicos ainda não ensinados. (CARRAHER e COLAB., 2006, p. 21)

A experiência de vida dos sujeitos do campo deve ser estudada para que seja entendida mapeando e evidenciado formas de conhecimento de matemática, válidos para o ensino/aprendizado nas escolas que atuam esses sujeitos. O entendimento das operações matemáticas partindo da vida dos sujeitos perpetua significado e interesse, pois os mesmos precisam mais e mais se aperfeiçoar. De acordo com Ubiratan D'Ambrosio "(...) qualquer indivíduo, durante todo o seu dia, mesmo sem se aperceber, calcula tempo e espaço, e traça planos de ação." (FANTINATO, 2009, p. 21). Porém o mesmo ensino que poderia ser feito de forma diferente, é aplicado de forma abstrata e se perde a percepção do real na vida dos estudantes. Ubiratan D'Ambrosio enfatiza que não nega a importância da Matemática se for usada como instrumento para o acesso social devidamente contextualizada (FANTINATO, 2009, p. 18). A falta do reconhecimento dos conhecimentos matemáticos dos sujeitos, entre outros motivos, se torna um causador da evasão e/ou do não retorno do estudante para a escola.

A matemática está em toda parte, ela é a tradução do mundo para nossas vidas, seja o maior empresário ou o menor agricultor, todos dois usam a matemática no trabalho, e nas atividades mais corriqueiras do dia a dia. Mas para que ela seja aproveitada principalmente por povos marginalizados pela sociedade é necessário que o ensino seja adequado ao meio social e à cultura do estudante, para que tenha significado e importância na vida do sujeito. Portanto "A contextualização é essencial para qualquer programa de educação de populações nativas e marginais, mas não menos necessária para as populações dos setores dominantes, se quisermos atingir uma sociedade com equidade e justiça social." (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 115)

Pensando na minha realidade é necessário entender qual a forma mais eficiente para o ensino/aprendizagem dos moradores do assentamento São Vicente, para que os moradores de mais idade e com baixa escolaridade retornem ao contexto escolar, e os jovens não saiam da escola e tenham motivação para aprender. E para atingir esse objetivo é fundamental problematizar esse assunto. Pois “Embora se fale muito no assunto, um dos grandes obstáculos enfrentados pelos educadores matemáticos e pelos pesquisadores da área é a falta de literatura que fale do ensino de Matemática na Educação de Jovens e de Adultos.” (MALLMANN, SANTOS, 2005, p. 2)

A dificuldade de entender a matemática de forma abstrata leva os estudantes do meio rural a sair da escola. É importante saber que a matemática é essencial na vida escolar, mas a forma que ela é aplicada também deve ser estudada e mudada, e para isso é necessário conhecer quais os sujeitos do meio e quais os saberes para que parta daí um conhecimento adequado. Pois “certas representações podem levar o sujeito a perceber melhor os princípios matemáticos do que outras” (CARRAHER e colab., 2006, p. 17).

Diante desses apontamentos, esse trabalho visa observar o contexto de vida dos entrevistados, para entender seu cotidiano e seu modo de resolver os problemas matemáticos do dia a dia. Para isso faremos perguntas sobre as experiências vividas no cotidiano de cada sujeito e compararemos com as dificuldades em questões matemática, fora do contexto de vida. Essa pesquisa teve como objetivo geral estudar o uso da matemática de alguns moradores do Assentamento São Vicente, comparando como ele ocorre no contexto de sua vida e fora do contexto. Como objetivos específicos:

1. Observar o contexto de vida dos entrevistados.
2. Descrever o processo, de resolução de operações matemáticas relacionadas ao dia a dia de cada sujeito.
3. Comparar as dificuldades em questões que envolvam as mesmas operações matemáticas fora do contexto de vida.

A educação escolar é muito importante para amplos aspectos de nossas vidas e pelas estatísticas podemos ver que no Brasil, a evasão dos estudantes tem sido alta principalmente na zona rural, que é onde estão os menores salários comparados aos de outras regiões brasileiras, pois é comum que quem tem menor nível de instrução consiga menores salários. Segundo o IBGE de 2017 a Região Nordeste apresentou a maior taxa de analfabetismo (14,5%), em torno de quatro vezes maior do que as taxas estimadas para as Regiões Sudeste e Sul (ambas com 3,5%). Na Região Norte essa taxa foi 8,0 % e no Centro-Oeste, 5,2%. A Região Nordeste é a que conta com o maior percentual de habitantes vivendo em áreas rurais, 26,88%. Quanto às

diferenças regionais, o Centro-Oeste registrou o maior valor de rendimento médio mensal (R\$ 2.479) e o Nordeste (R\$ 1.429), o menor. Quanto ao nível de ensino, as pessoas que não possuíam instrução apresentaram o menor rendimento médio (R\$ 842). Já o rendimento das pessoas com ensino fundamental completo foi 67,3% maior, chegando a (R\$ 1.409). Por outro lado, entre os que tinham ensino superior completo, o rendimento médio foi de R\$ 5.110 (“IBGE - Educa”, 2018).

Os estudantes saem da escola por diversos motivos, que podem ser falta de infraestrutura, problemas financeiros ou desmotivação na aprendizagem na escola.

Na questão financeira, em alguns dos casos, os estudantes não têm o que comer antes de ir à aula, ou não tem o que vestir. Em outros casos, existe falta de água o que impede a higienização do estudante que, por vergonha, não se dirige à escola. Outro ponto é o trabalho desenvolvido desde cedo, para auxiliar no sustento da família que, por muitas vezes, esse estudante tem irmãos mais novos em situação de vulnerabilidade.

O segundo motivo é o transporte escolar, que muitas vezes não é oferecido ao estudante e a escola permanece muito longe da sua habitação. Quando esse transporte é oferecido é de má qualidade que por diversas vezes quebra no meio do caminho deixando aquela criança vulnerável e sem prestar nenhum tipo de assistência, pois na maioria das situações os motoristas não têm nenhum preparo para lidar com os estudantes e os ônibus não têm nenhum tipo de auxiliar ou monitores para eventuais necessidades adversas. O segundo ponto sobre o transporte é a falta de combustível, a falta de qualidade que leva o mesmo a uma reincidência constante de quebra do ônibus, entre outras tantas características dessa falta de qualidade como, cadeiras quebradas, ônibus sujo, falta de segurança e em alguns casos é contratado para percorrer determinado percurso e não é respeitado, fazendo assim o estudante ter a necessidade de andar por quilômetros a pé, ocasionando as faltas dos estudantes atingindo diretamente no aprendizado dos estudantes.

O terceiro motivo é a constituição de família, os estudantes ao formar uma família se encontram em uma situação que dificulta sua permanência na escola, algumas vezes essa família se constitui de mãe e filho, que obriga esse estudante a trabalhar e cuidar do filho impossibilitando muitas vezes a frequência na escola. Outro exemplo é o estudante que casa e tem que trabalhar para manter a família dessa forma também impossibilita a assiduidade do estudante e prejudica o entendimento, que resulta em desistir ou adiar a vida escolar entre outros.

Mas é importante destacar que o ensino da escola tem sido padronizado de forma que não respeita a realidade e os saberes dos estudantes. O estudante é recepcionado na escola como

uma folha em branco e o professor como aquele que detém o conhecimento, quando esse conhecimento é passado de forma teórica e cheia de conceitos, sem que entenda a realidade dos sujeitos que ali estão, esse ensino fracassa e, por isso, muitos estudantes saem da escola. Já outros, que não puderam estudar por inúmeros motivos, não têm o interesse de retomar os estudos e quando esse interesse e a oportunidade surgem, logo desistem por não conseguirem associar e não entender a utilidade de fórmulas e conceitos abstratos que não conseguem relacionar com a vida. “(...)é necessário ouvir o aluno, saber seus anseios e a partir daí melhorar o processo de ensino/aprendizagem de matemática. Isso é possível, porque os alunos percebem a necessidade da matemática em seu dia a dia.” (OLIVEIRA, 2015, p. 178,179).

Também nos deparamos com as rotulagens já inseridas no sistema de forma que culpe a vítima sem o menor interesse de alcançar uma solução real e palpável, como afirma Frankenstein “Rótulos tendem a centrar culpa sobre as vítimas e encorajar soluções dirigidas exclusivamente para elas, enquanto simultaneamente dirigem atenção para longe dos mais amplos fatores sociais, econômicos e culturais que criaram as condições rotuladas.” (1983, p. 104).

Nos problemas financeiros e de infraestrutura o professor não tem responsabilidade, mas no modo do ensino/aprendizagem ele tem a função de educar verdadeiramente para a vida, que respeite sua cultura, seus saberes, e que tenha um sentido real para a vida, auxiliando nos problemas cotidianos, assim também como para o crescimento profissional, mas sem esquecer ou deixar de lado o concreto, o útil. Nesse sentido é necessário:

Propor o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem em direção aos cenários para investigação pode contribuir para que se abandone a ideia do professor como autoridade na sala de aula de matemática tradicional, levando os alunos a agir em seus processos de aprendizagem. (ANDREATA, ALLEVATO, PINTO, 2018, p. 378)

Ao tratar com a matemática que as pessoas utilizam nas suas áreas de trabalho, estamos avançando para o que Shulgin propõe, que o trabalho socialmente necessário é o trabalho como princípio educativo e tem que ser pedagógico, útil e concreto (SHULGIN, 2013).

E entrelaçando todos esses motivos vem a complexidade do ensino com as dificuldades do dia a dia e os desafios rompidos para a continuidade dos estudos, os estudantes já chegam à escola esperando aprender algo que auxilie e tenha a ver com a realidade e que consigam entrelaçar o que estão aprendendo com suas vivências. Por não ser isso que acontece o desinteresse aparece forte e contribuem para a perda de significado de tal ação e por isso ocorre a evasão de estudantes. Pois “é preciso que a escola entenda seu papel social e sua função numa

sociedade de grupos muito diversificados”. (POPPOVIC apud CARRAHER e COLAB., 2006, p. 26)

Esse trabalho busca entender como é o modo de vida de alguns moradores de São Vicente, como eles entendem o que é matemática, como a matemática é usada no dia a dia e quais as dificuldades que cada um tem. Segundo Oliveira “O espaço escolar deve conhecer a cultura da comunidade a qual está inserida para a partir dela poder basear sua ação pedagógica.” (2015, p. 180).

Para que o ensino seja efetivado de forma correta, que desperte o interesse dos estudantes, e que tenha sentido para a vida dos moradores de São Vicente é essencial, mapear seus saberes, para que parta daí uma educação emancipadora. Portanto “(...)é necessário trazer novas metodologias para o processo de ensino-aprendizagem e levá-los a perceberem os cálculos matemáticos dentro de sua própria cultura.” (OLIVEIRA, 2015, p. 185).

O interesse por esse tema de pesquisa está relacionado com a minha trajetória pessoal e por isso vou fazer um resgate dela.

2. MEMORIAL

Nasci no Distrito Federal, meus pais são baianos, os dois nasceram e cresceram na roça, com uma diferença que a família da minha mãe, de descendência africana, sempre foi muito pobre, e desde crianças homens e mulheres tinham que ir para o trabalho braçal na roça para ajudar na alimentação da família. O contexto familiar do meu pai, é bem o oposto da minha mãe, família branca descendente de italianos, classe média, sempre teve empregados na fazenda e pouco ele aprendeu de trabalhos braçais.

Meu pai e minha mãe foram para o Distrito Federal por motivos totalmente diferentes. Meu pai foi para curtir, conhecer pessoas novas e se afastar da família.

Minha mãe já com dois filhos do primeiro casamento fugiu de um relacionamento abusivo onde era agredida constantemente foi procurar emprego, com a esperança de uma maneira melhor de criar seus filhos. Por fim meus pais se conheceram e logo depois eu nasci, nessa fase da vida deles meu pai já tinha acabado com tudo que tinha e estava tentando se reerguer junto com minha mãe, quando o desejo dele de voltar para a roça crescia cada vez mais. No ano de 1996 surgiu a oportunidade de conseguir uma terra do INCRA, ou virar um sem-terra que era o termo usado na época, termo esse que até hoje algumas pessoas usam para diminuir ou constranger quem mora em assentamento. Antes de chegar no município de Flores de Goiás, meu pai acampou em outros lugares visando conseguir ser assentado, o primeiro acampamento que ele esteve foi no Sarandi, próximo à Planaltina-DF.

Minha mãe e nós os filhos ficamos no Distrito Federal, minha mãe trabalhando de varrer rua e capinar meio-fio, para conseguir sustentar a casa, 4 filhos, comida, remédio, roupa, gás, água, luz, material escolar, entre tantas outras despesas e ainda mandava dinheiro para o meu pai, pois ele não tinha outro meio de sobreviver se não fosse ela. Quando finalmente ele conseguiu a terra, meus pais se separaram e depois de alguns anos minha mãe decidiu que era mais saudável que viéssemos para o assentamento para perto do meu pai. Como na época haviam algumas parcelas abandonadas, conseguimos junto ao INCRA uma parcela¹ para ela.

Nas minhas dificuldades escolares da infância tive pouco e às vezes nenhuma ajuda em casa. Quando cursava os primeiros anos minha mãe não se sentia capaz de me ajudar, sempre com o discurso que não estudou, que não teve oportunidade para estudar quando criança e que

1 Lote no assentamento, anterior ao assentamento, era uma fazenda, após ser dividida, cada lote é comumente chamada de parcela, tanto por moradores, como pelo INCRA.

depois de adulta tentou por 4 vezes voltar a estudar, mas não conseguia entender e, por fim, desistiu.

Já o meu pai quase nunca estava em casa. Nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, eu não via minha mãe como alguém que tinha algo a ensinar, então nunca pedia ajuda a ela.

Quando entrei na LedoC percebi a riqueza que me rodeia e sempre me rodeou. Quando criança minha mãe vendia a revista da Avon e de tudo que ela vendesse 30% era lucro dela. Eu não conseguia entender como ela calculava aquilo com contas mentais, então ficava questionando ela, e ela não sabia me explicar de forma que eu entendesse. eu fazia todos os tipos de cálculo que entendia a fim de chegar nos resultados que minha mãe falava até que encontrei o meu método de resolver porcentagem. Quando na escola chegou a hora do professor me ensinar porcentagem eu sabia do meu jeito. De acordo com D'Ambrósio “(...) o conhecimento se dá de maneira diferente em culturas diferentes e em épocas diferentes.” (2005, p. 102).

Meu pai era o que chamamos no assentamento de catireiro: vendia comprava, trocava objetos ou animais, que chamamos de fazer rolo que é quando se troca uma coisa por outra, ou uma coisa por outras coisas e vice-versa. Nessas catiras ele calculava muito rápido e falava isso vale tanto e aquilo vale tanto, então dá tanto. Eu não entendia esses cálculos loucos e questionava ele até que ele pegava papel e lápis e me mostrava como resolver a questão e me mostrava como ter certeza tirando a prova real. O conhecimento que ele adquiriu durante toda a vida, com a oportunidade que teve de acesso à educação o tornou capaz de passar estratégias de resolução de problemas de forma que eu entendesse. Pois “Todo conhecimento é resultado de um longo processo cumulativo, no qual se identificam estágios, naturalmente não dicotômicos entre si, quando se dá a geração, a organização intelectual, a organização social e a difusão do conhecimento.” (D'Ambrósio, 2005, p. 107).

Esses são poucos exemplos do que vivi na minha casa onde aprendi matemática com meus pais. Na escola sempre fui uma das melhores em matemática, nunca considerei pensar que isso era responsabilidade dos meus pais, pois como disse não tinha ajuda nas dificuldades escolares, ou por falta de tempo dos meus pais, ou por eles não entenderem a tarefa ou como me ensinar. Mas nos problemas do dia a dia eles sabiam muito bem como resolver e sempre tentavam me explicar. Campos afirma que “A matemática sempre se desenvolveu paralelamente à do povo ou das profissões, isto é, a etnomatemática.” (2012, p. 3).

Quando chegou a hora de escolher um tema do trabalho de conclusão de curso pensei em mostrar os saberes de pessoas que tiveram pouca ou quase nenhuma oportunidade de

frequentar o ambiente escolar e como entender e valorizar os saberes que acumularam durante a vida toda. Mas só isso não era suficiente para mim, queria fazer uma pesquisa que fosse útil para ser aproveitado na sala de aula. De acordo com Passos “A necessidade de mudanças, sejam elas curriculares ou relacionadas às posturas de professores e alunos em sala de aula, é evidente.” (2008, p. 78). Principalmente na Educação de Jovens e Adultos, onde o meio escolar precisa encontrar um método que valorize os saberes dos estudantes e reformule as práticas de ensino para diminuir a evasão e atrair mais estudantes fora da idade escolar, que por muitas vezes têm vontade de voltar a estudar. O último motivo, mas não menos importante era incluir meus pais na minha formação.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A matemática surgiu a partir da necessidade da humanidade de sobreviver no seu cotidiano, nos meios mais essenciais da vida. A matemática sempre esteve presente em tudo e seja qualquer o meio que o ser humano esteja ela tem o papel fundamental para o mundo que temos hoje e tem avançado muito. As descobertas e teoria de grandes matemáticos da história têm possibilitado a resolução e a construção de muitas ferramentas e partindo dessas teorias os avanços são significativos. O ensino da matemática é essencial para a vida, mas a forma complexa que é aplicado no contexto escolar é demonizada por muitos estudantes, e muitos questionamentos são levantados.

De acordo com D'Ambrosio (apud CAMPOS, 2012, p. 2):

a disciplina identificada como Matemática é, na verdade, uma Etnomatemática que se originou na Europa, a partir de tradições do Egito, da Babilônia e da Judéia, assimilada e desenvolvida pelos gregos e, posteriormente, pelos árabes, com algumas contribuições da civilização hindu e romana, que chegou ao século XVI produzindo uma transformação no pensamento europeu e atingindo a sua forma atual nos séculos XVII e XIX. Ela foi levada e imposta a todo mundo, sendo atualmente detentora de um caráter universal, ainda.

A etnomatemática é a matemática na construção de conhecimentos respeitando e contribuindo para a sociedade e a cultura de cada povo, pois entende que qualquer conhecimento matemático é válido, desde os arrecadados nas brincadeiras, na família, ou na escola. A etnomatemática é quando um sujeito aprende a medir a terra a partir da sua experiência de vida, ao ver seu pai, mãe ou familiar fazendo contas, é a brincadeira de rua com amigos que divide os grupos e em inúmeras situações usam matemática, ela está presente na vida cotidiana, social e cultural do sujeito e é preciso respeitar esses saberes. A etnomatemática tem que ser vista dentro do contexto escolar.

Knijnik nos diz que a Etnomatemática “tem um enfoque abrangente, permitindo que sejam consideradas, entre outras, como formas de Etnomatemática: a Matemática praticada por categorias profissionais específicas, em particular pelos matemáticos, a Matemática escolar, a Matemática presente nas brincadeiras infantis e a Matemática praticada pelas mulheres e homens para atender às suas necessidades de sobrevivência. (KNIJNIK apud MALLMANN e SANTOS, 2005, p. 2)

Na Educação de Jovens e Adultos a visão da matemática distante da vida se torna ainda mais evidente aos olhos dos estudantes. Esses estudantes vêm de uma vivência do dia a dia, que

não pode ser negligenciada, eles possuem experiências matemáticas e, por não ter escolaridade, são obscurecidos os saberes e parte-se do pressuposto que o estudante não sabe nada. Ao aplicar fórmulas sem sentido na visão dos estudantes a matemática perde o sentido, fica sem função na vida cotidiana.

Na escola, a matemática é uma ciência, ensinada em um momento definido por alguém de maior competência. Na vida, a matemática é parte da atividade de um sujeito que compra, que vende, que mede e encomenda peças de madeira, que constrói paredes, que faz o jogo na esquina. (CARRAHER e COLAB., 2006, p. 19)

Na escola o professor cumpre uma função decisiva no aprendizado dos estudantes, mas os estudantes já têm um pré-conhecimento de inúmeras técnicas usadas para o alcance do aprendizado real e não só a decoreba. Cabe ao professor utilizar as técnicas corriqueiras dos estudantes, para que eles tenham uma aplicação maior.

A matemática vem sendo desenvolvida na escola como uma ciência formal, onde o conhecimento matemático, de um modo geral, é construído independente de questões ligadas aos diferentes contextos sociais. [...] A matemática, então, não existe apenas como ciência formal, onde os conhecimentos são construídos no âmbito escolar; a matemática também existe nas mais diversas atividades profissionais. Nessa matemática, como ciência para o homem, os conhecimentos são construídos através da necessidade de resolver os problemas diários de trabalho (GRANDO apud MALLMANN e SANTOS, 2005, p. 7)

Para o ensino de matemática ter sucesso e levar à aprendizagem, precisa ser pensando quem são os sujeitos que estão recebendo essa informação. O meio onde esses sujeitos vivem, com o que trabalham, como é a relação deles com a matemática e o que já sabem para ter um ponto de partida já visando um objetivo real, que seja real para o sujeito dentro das dificuldades a serem superadas no contexto vivido. Na visão e compreensão dos estudantes e população a matemática hoje aplicada no contexto escolar só serve para a efetuação de provas escolares, pois “é necessário conhecer como essas pessoas poucos escolarizadas pensam e aprendem, além de verificar a articulação das informações matemáticas que utilizam para resolver seus problemas”. (MALLMANN e SANTOS, 2005, p. 2)

A vida cotidiana nos cerca de desafios matemáticos, mesmo que sejam resolvidos esses problemas sem uma percepção do sujeito autor, o que acontece muito na vida dos camponeses pouco escolarizados. Quando eles medem a terra, cerca um terreno, quando a dona de casa estima o gasto do mês baseando na quantidade de pessoas da família, essas pequenas contas do dia a dia não são entendidas como matemática. Esses saberes passados, via oral de pai para filhos de avós a netos são desclassificados e não evidenciados como saberes matemático. Esses

saberes e experiências vivenciadas todos os dias na vida dos sujeitos são o real motivo da matemática ser tão importante, e é necessário o currículo escolar se adequar ao que o estudante já sabe e o que será importante para sua vida, para que o ensino/aprendizagem seja verdadeiramente efetuado, assim “fica clara a importância de uma educação que valorize o meio do educando e a formação de cidadãos capazes de viverem em comunidade, sem deixar de lado o ensino dos componentes curriculares formais”. (OLIVEIRA, 2015, p. 185)

A matemática está no cotidiano de todos, ela nos rodeia e nos envolve fazendo parte das nossas vidas pessoais e profissionais. Até mesmo aqueles que pensam não saber matemática, algumas vezes têm uma desenvoltura nas suas atividades do dia a dia, que muitas vezes poderiam ser resolvidas com fórmulas matemáticas conhecidas por estudiosos, porém esses sujeitos desenvolvem suas próprias fórmulas e alcançam os resultados propícios para a determinada tarefa, mesmo porque “quando uma criança resolve um problema com números na rua, usando seus próprios métodos, mas que são métodos compartilhados por outras crianças e adultos, estamos diante de um fenômeno que envolve matemática”. (CARRAHER e COLAB., 2006, p. 11)

No livro “Na vida dez, na escola zero”, foi feita uma pesquisa dividida entre teste informal com 63 questões e teste formal com 99 questões, com crianças e adolescente de 9 a 15 anos, que cursavam da 3^o a 8^o séries. O teste informal partiu das experiências de vida e do cotidiano das crianças, como o menino que vendia coco e limões e que em várias situações resolviam multiplicações e divisões, soma e subtração. Sem o uso do papel e lápis o jovem realizava muitas operações, para chegar ao valor da compra do freguês e o valor do troco. No teste formal as crianças resolveram as mesmas operações matemáticas do teste informal, mas dessa vez de apresentada como um problema escolar². No teste informal 98,2% foram resolvidos corretamente, e no teste formal, 36,8%, das operações e 73,7%, dos problemas foram resolvidos corretamente, (CARRAHER e COLAB., 2006, p. 30–34).

Essa pesquisa parte da hipótese que os sujeitos entrevistados conseguem realizar operações vividas no dia a dia com maior facilidade do que as contas sem o contexto. Com isso pretendemos contribuir para que seja pensada uma outra forma de ensino de matemática, respeitando o contexto de vida e seus saberes, para tornar o ensino de matemática significativo e útil para a realidade do sujeito. Nisso concordamos com Carraher que afirma:

2 A diferença do teste formal e do teste informal é porque em uma só venda (o teste informal foi feito durante a venda de cocos e limões na feira) podem existir várias operações matemáticas.

Esses dados parecem, pois, confrontar a noção implícita, mas taticamente aceita na escola de que, em primeiro lugar, devemos ensinar às crianças as operações aritméticas isoladas de qualquer contexto, para depois apresentar essas mesmas operações no contexto de problemas. (CARRAHER e COLAB., 2006, p. 34)

Os estudantes saem da escola sem entender o que foi ensinado em sala, e por muitas vezes esses conteúdos vêm carregados de fórmulas e de forma abstrata, fazendo o ensino perder o sentido. Nessa pesquisa queremos demonstrar que a forma do ensino aplicado no Brasil deve ser repensada, pois se trata de um país que foi construído a partir das multiculturas e da diversidade, é preciso respeitar essas culturas e o modo de vida desses sujeitos.

No caso do campo, os saberes dos sujeitos ditam o modo de vida de toda sua família e, mesmo com pouco grau de escolaridade, conseguem traduzir a vida que os cerca e efetuar inúmeras operações para a realização de atividades corriqueiras que envolvem toda a família ou/e até mesmo uma pequena comunidade. Como afirma Oliveira, “o espaço escolar deve conhecer a cultura da comunidade a qual está inserida para a partir dela poder basear sua ação pedagógica” (OLIVEIRA, 2015, p. 180).

4. METODOLOGIA

Essa pesquisa foi inspirada no trabalho de Schliemann e Carraher, que fizeram um estudo com perguntas formais e informais. As informais constavam perguntas do dia a dia, de situações corriqueiras e nessas perguntas obtiveram um nível maior de acertos, já os testes formais obtiveram um caráter mais parecido com o contexto escolar e nesse teste os acertos foram bem menores (CARRAHER e colab., 2006, p. 30–34). A pesquisa tem como objetivo investigar o conhecimento de matemática utilizada e associada às experiências e às dificuldades cotidianas, quando as mesmas equações resolvidas no dia a dia são aplicadas de forma abstrata do contexto de vida dos moradores de São Vicente município de Flores de Goiás.

Para a investigação foram selecionados dois moradores do assentamento São Vicente. No momento da entrevista o primeiro entrevistado estava com 79 anos, ele mora no assentamento há mais de 23 anos, não está estudando no momento, mas já concluiu o Ensino Médio na sua juventude. Ele possui uma amplitude de profissões, ocupações e experiências, algumas delas são: a apicultura, agricultura, pecuária, entre outros. A segunda entrevistada no momento da entrevista estava com 50 anos, ela mora a mais de 15 anos no assentamento São Vicente, não está estudando no momento e só concluiu a 4^o série. Na juventude ela cursou só a 1^o e 2^o séries e na vida adulta, depois de constituir família, ela retomou aos estudos onde cursou a 3^o e a 4^o séries, mas, por motivos de dificuldades, ela não teve condições de continuar estudando. Ela possui uma amplitude de profissões, ocupações e experiências, algumas delas são: agricultura, pecuária, costura, trabalhos domésticos entre outros.

Propomos desafios matemáticos em diferentes formas:

1. Conversa informal – entrevista com gravação em áudio, dividida em dois momentos.
2. Questão contextualizada – extraída as operações matemáticas da entrevista e colocada em um contexto parecido com o cotidiano do entrevistado.
3. Conta direta – extraída as operações matemáticas da entrevista e apresentada sem contexto, só a operação matemática.

Essa pesquisa se baseou na profissão e experiências de cada entrevistado, onde cada entrevista foi personalizada a cada indivíduo, focando no que sabe, partindo de suas atividades e usando operações utilizadas no dia a dia, mesmo que de maneira despercebida. A pesquisa de campo foi dividida em 3 etapas, 1^o entrevista (correspondeu em relação à pesquisa na vida 10

na escola 0 ao teste informal), 2º lista de questões matemáticas e 3º lista de questões matemáticas (correspondeu em relação à pesquisa na vida 10 na escola 0 o teste formal) foram mescladas as operações matemáticas de questão contextualizada e contas direta.

A primeira etapa foi gravada em áudio e foi dividida em dois momentos, já a segunda e terceira etapas foram realizadas após uma análise da gravação em áudio, onde foram extraídas as contas matemáticas e contextualizadas de acordo com o cotidiano dos entrevistados.

A entrevista em áudio foi escutada e descrita, e então foram extraídas as contas matemáticas que os entrevistados fizeram “NA VIDA DEZ NA ESCOLA ZERO”, foi um processo longo e bem cansativo pois escutei os áudios inúmeras vezes, localizei as operações e elaborei as etapas posteriores “NA VIDA DEZ NA ESCOLA ZERO”, nessa parte do trabalho foi importante perceber na entrevista o contexto de vida, mas só isso não seria suficiente, pois foi muito importante conhecer a vida dos entrevistados e entender o contexto de todas as etapas de suas vidas, pois sem isso seria difícil extrair a essência do trabalho e dar um retorno satisfatório para os entrevistados, que se viram como sujeitos parte de um processo de pesquisa e conhecimento, sujeitos importantes que tem algo a oferecer.

A segunda parte da pesquisa foi um questionário intercalado de questões contextualizadas e contas diretas “NA VIDA DEZ NA ESCOLA ZERO”.

A terceira parte da pesquisa foi um questionário intercalado de contas diretas e questões contextualizada. Nessa etapa foram invertidas as questões contextualizada da segunda etapa. Agora foram colocadas como contas diretas e as contas diretas foi colocada como questões contextualizada.

Nas duas últimas etapas usamos papel, caneta, lápis, borracha e tempo livre para os entrevistados terem tranquilidade na resolução das equações.

No primeiro momento da entrevista gravada por áudio foi questionado a história de vida, para uma contextualização, como o nome, idade, profissão, experiências, ocupações, escolaridade do indivíduo e dos pais, há quanto tempo mora na São Vicente, de onde vêm, quais as dificuldades, que percebe ter nas equações matemáticas, qual a percepção do uso da matemática na vida cotidiana, quando estudava como era o ensino da matemática, quais foram as dificuldades na vida escolar, na vida como é o uso da matemática e como aprendeu a usá-la no dia a dia, porque não concluiu os estudos ou porque saiu da escola, totalizando assim 17 perguntas. Essas perguntas foram essenciais para a elaboração das etapas do trabalho.

No segundo momento foram feitas 11 perguntas envolvendo operações matemáticas, a partir da análise do primeiro momento, partindo da vida cotidiana do entrevistado e do meio

onde está inserido. Essa primeira parte foi analisada e descrita para ser usada como suporte para o momento seguinte.

O segundo momento teve como base a primeira entrevista para a elaboração de uma lista de exercícios matemáticos, já realizados pelo entrevistado no primeiro momento, essa lista foi aplicada de forma oral, o intuito era que o entrevistado e a entrevistada, ficassem à vontade e que essa entrevista parecesse uma conversa.

Ao finalizar a primeira etapa partimos para a análise e estratégia das duas seguintes etapas, onde seriam aplicados questionários intercalados de questão contextualizada e questões contadas diretas.

A elaboração dos problemas matemáticos foi a partir do segundo momento da entrevista, onde foram identificadas as equações matemáticas feita oralmente pela entrevistada e o entrevistado e apresentada em um contexto bem parecido com o relatado na entrevista, mas dessa vez foi descrita em papel para que o entrevistado e a entrevistada ler, compreender e realizar as equações utilizando papel, caneta, lápis, borracha e tempo ilimitado.

Na conta direta foram utilizadas as mesmas equações que surgiram nas entrevistas e das questões contextualizadas, porém em contexto, só com as equações, e assim como nas questões contextualizadas foi apresentada em papel, para que fosse resolvida usando papel, caneta, lápis, borracha e tempo livre, para o conforto e tranquilidade de forma que o entrevistado e a entrevistada pudessem responder às questões com a menor pressão possível. Contudo a diferença é que são as questões abstratas e retiradas do contexto, onde têm apenas números e equações sem ligação com a vida dos indivíduos. A entrevista é personalizada a cada indivíduo. Nas três etapas da pesquisa foram identificadas 18 equações do primeiro entrevistado e 26 equações da segunda entrevistada, nas duas últimas etapas, os entrevistados tiveram auxílio de papel, caneta e tempo necessário para efetuar tal atividade.

A primeira fase das entrevistas foi realizada no mês de julho de 2018, após isso foi estudada e analisada cada entrevista e a segunda fase das entrevistas foi realizada no mês de agosto de 2018 onde foi estudada cada fase das entrevistas e descrita na pesquisa. A segunda e terceira etapas da pesquisa foram realizadas do dia 7 ao dia 11 de fevereiro de 2020 e no mês de julho foi retomada a análise de toda a pesquisa.

Para as entrevistas foi usado gravador para a captação de áudio e depois foram descritas e analisadas devidamente, assim dando sequência para a segunda e terceira etapa da pesquisa de campo e na sequência foi descrita e analisada todos os dados obtidos.

Essa pesquisa parte da hipótese que a matemática inserida no mundo prático, com questões encontradas no cotidiano da vida real nas práticas do dia a dia de cada indivíduo, tende a ser de fácil entendimento e aplicação, mesmo para pessoas que alegam dificuldades incalculáveis em certos aspectos da matemática e/ou sentem seu mundo distante da matemática. De acordo com Campos (2012, p. 13),

(...) é excelente observar que a matemática que aí se encontra possui uma espécie de codificação específica atrelada ao domínio cultural do produtor rural que pratica o fazer “matemática” do seu cotidiano. Portanto, a matemática informal que está presente na sua cultura consegue resolver a situação-problema, independentemente da matemática acadêmica.

Esse estudo tem caráter qualitativo e procura entender o comportamento dos indivíduos a serem entrevistados, listar suas reais dificuldades e explorar as hipóteses levantadas antes e durante a pesquisa.

5. ANÁLISE DAS RESPOSTAS

Nessa seção vou descrever como foi a reação dos entrevistados, situação de entrevista e analisar as respostas deles.

O primeiro entrevistado ao ser gravado demonstrou nervosismo e era perceptível seu desconforto e por isso essa etapa foi realizada em dois dias diferentes, mas mesmo assim não foi algo agradável para ele. Devemos sempre lembrar que é um senhor de idade avançada, morador do assentamento, que não tem intimidade com a tecnologia. Como afirma Carraher e seus colaboradores “quando alguém resolve um problema de matemática, estamos diante de uma pessoa que pensa.” (CARRAHER e colab.,2006, p. 11).

Na segunda etapa ele demonstrou ter uma facilidade em montar equações e tirar a prova real delas e na terceira etapa ele realizou as questões com tranquilidade e agilidade, porém não demonstrou dar atenção.

A segunda entrevistada contava nos dedos, ficava confusa e nervosa, tinha dificuldade em montar a operação, mas quando era contas matemáticas oralmente e dentro do contexto ela se saiu bem melhor e em contas diretas sem contexto não sabia resolver.

Ela não demonstrou desconforto na entrevista gravada, porém as questões que era para serem realizadas com caneta e papel deixaram ela bem nervosa, por muitas vezes ela falava que não conseguia.

Ao tentar auxiliá-la sempre com muita paciência eu a incentivei a não desistir. Algumas vezes nas equações ela colocava dezena em cima de unidade entre outras confusões ao montar a conta.

Antes de realizar as entrevistas, expliquei minha pesquisa para os meus pais, eles ficaram apreensivos.

Minha mãe ficou desacreditada, pois nas palavras dela, ela não sabe nada de matemática, então só atrapalharia meu trabalho. Infelizmente a vida fez isso com ela, deixou ela se sentir sempre menor que os outros, principalmente quando algo envolve estudo. Mas eu expliquei as coisas que ela fazia no dia a dia que envolvia matemática e ela sempre resolvia, foi muito interessante ver o sorriso dela ao perceber que ela usava a matemática para tantas coisas e não considerava como matemática.

Meu pai ficou muito entusiasmado de participar, pois se considera uma pessoa que sabe muito de matemática, e como ele sempre fala “no tempo dele o estudo era mais focado e as crianças aprendiam mais e de forma melhor”, mas quando falei que ia gravar ele ficou muito

apreensivo e desconfortável.

As respostas deles foram analisadas e inseridas em tabelas. As respostas do Baliza, foram descritas, analisadas e feita contagem de quantas estavam certas e erradas, depois foram inseridas em tabelas e em gráfico.

Quadro 1 – Pesquisa com o Baliza

PESQUISA COM BALIZA				
Questão	Entrevista	Questão Contextualizada	Conta Direta	Gabarito
1	---	10	10	10
2	100	100	200	100
3	10	10	10	10
4	5	5	5	5
5	---	400	400	400
6	1.400	255	1.400	255
7	8.000	8.000	4.800	4.800
8	600	5.040	600	6.000
9	7.200	720	720	7.200
10	200	200	200	200
11	4	4	36	4
12	230	230	230	230
13	40.000	40.000	4.000	40.000
14	6.000	1.000	6.000	6
15	18.000	18.000	18.000	18.000
16	45.000	45.000	45.000	45.000
17	79	79	250	79
18	22	22	22	22

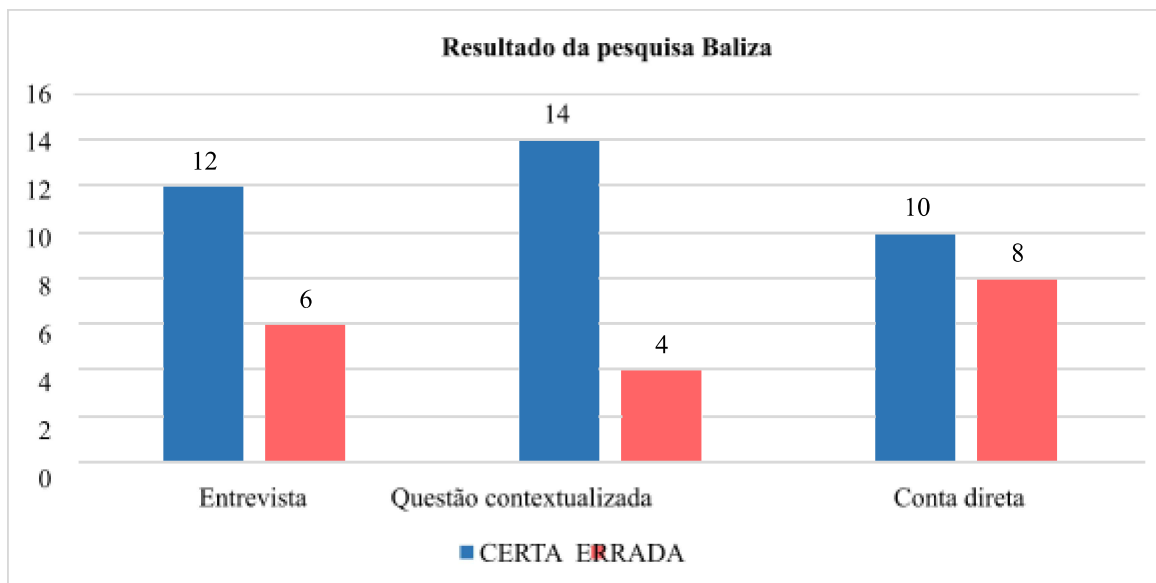
Fonte: produzida pela autora.

Quadro 2 – Correção Pesquisa com o Baliza

Questão	Entrevista	Questão Contextualizada	Conta Direta
1	ERRADO	CERTO	CERTO
2	CERTO	CERTO	ERRADO
3	CERTO	CERTO	CERTO
4	CERTO	CERTO	CERTO
5	ERRADO	CERTO	CERTO
6	ERRADO	CERTO	ERRADO
7	ERRADO	ERRADO	CERTO
8	ERRADO	ERRADO	ERRADO
9	CERTO	ERRADO	ERRADO
10	CERTO	CERTO	CERTO
11	CERTO	CERTO	ERRADO
12	CERTO	CERTO	CERTO
13	CERTO	CERTO	ERRADO
14	ERRADO	ERRADO	ERRADO
15	CERTO	CERTO	CERTO
16	CERTO	CERTO	CERTO
17	CERTO	CERTO	ERRADO
18	CERTO	CERTO	CERTO

Fonte: produzida pela autora.

GRÁFICO 1. Resultado da pesquisa do Baliza nas questões de matemática na entrevista, na questão contextualizada e na conta direta.



FONTE: produzida pela autora.

Na planilha do Baliza, esperávamos que na entrevista ele tivesse um nível de acerto maior que nas questões contextualizada. Porém como podemos ver quando a mesma situação foi colocada em um contexto que lhe é familiar, em um questionário escrito com tempo ilimitado e sem pressão ele obteve maior acertos. Observei que em todas as questões ele sempre tirava a prova real, às vezes de cabeça, outras ele fazia no papel, enquanto na entrevista ele falava das suas atividades corriqueiras, porém de forma falada e sendo gravado, o que por si só é um elemento de grande pressão psicológica para um senhor de 80 anos.

Já nas contas direta, que não havia nenhum tipo de contexto ele errou mais, mesmo tendo acesso à caneta, papel e tempo ilimitado assim como foi na segunda situação podemos ver que foi onde ocorreu a maior quantidade de erros. “A alternativa é reconhecer que o indivíduo é um todo integral e integrado, e que suas práticas cognitivas e organizativas não são desvinculadas do contexto histórico no qual o processo se dá, contexto esse em permanente evolução”. (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 118)

As respostas da Jacinta, foram descritas, analisadas e feita contagem de quantas estavam certas e erradas, depois foram inseridas em tabelas e em gráfico.

Quadro 3 – Pesquisa com a Jacinta

PESQUISA COM JACINTA				
Questão	Entrevista	Questão Contextualizada	Conta Direta	Gabarito
1	300	300	30	300
2	600	600	600	600
3	10	10	10	10
4	20	500	50	20
5	5	5	450	10
6	15	15	375	15
7	10	500	500	500
8	---	5	5	5
9	77	77	77	77
10	750	30	750	750
11	25	25	5	25
12	---	4,8	3	1
13	175	70	70	175
14 a	1	0	1	1
14 b	10	10	10	10
14 c	100	100	100	100
15 a	2	200	2	2
15 b	20	20	80	20
15 c	200	800	200	200
16	400	400	400	400
17	200	200	200	200
18	14	14	14	14
19	600	600	600	600
20	1.200	1.200	1.200	1.200
21	30.000	3.000	3.000	30.000
22	6.000	6.000	6.000	6.000

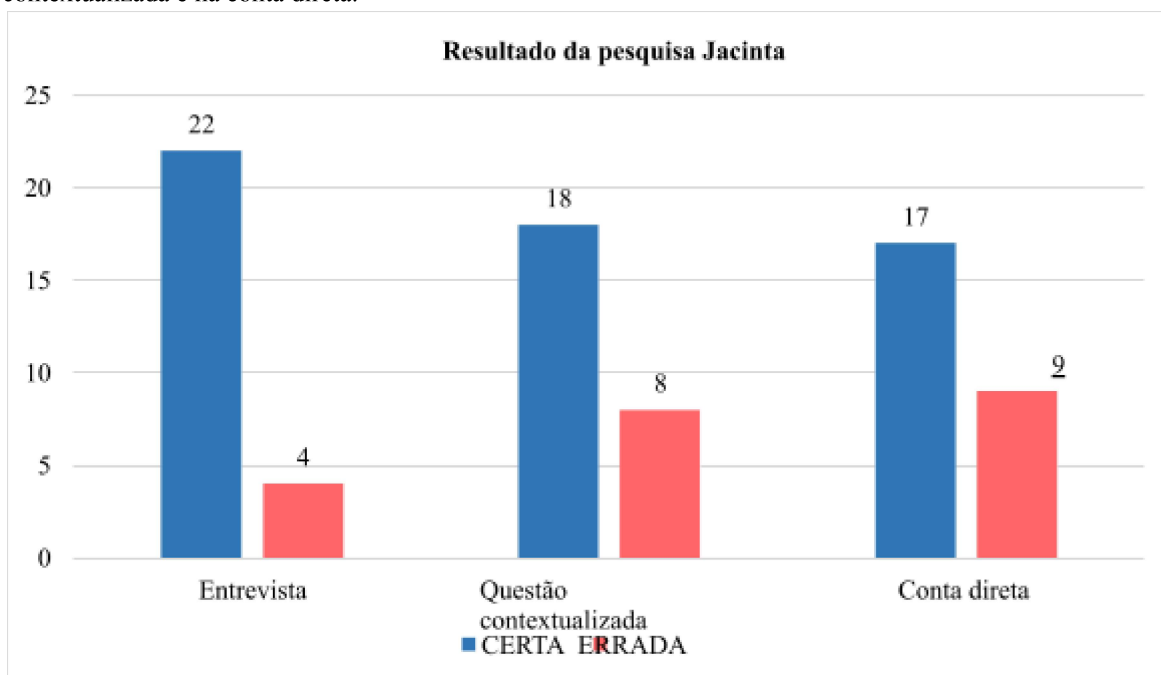
Fonte: produzida pela autora.

Quadro 4 – Correção Pesquisa com a Jacinta

CORREÇÃO PESQUISA COM A JACINTA			
Questão	Entrevista	Questão Contextualizada	Conta Direta
1	CERTO	CERTO	ERRADO
2	CERTO	CERTO	CERTO
3	CERTO	CERTO	CERTO
4	CERTO	ERRADO	ERRADO
5	ERRADO	ERRADO	ERRADO
6	CERTO	CERTO	ERRADO
7	ERRADO	CERTO	CERTO
8	ERRADO	CERTO	CERTO
9	CERTO	CERTO	CERTO
10	CERTO	ERRADO	CERTO
11	CERTO	CERTO	ERRADO
12	ERRADO	ERRADO	ERRADO
13	CERTO	ERRADO	ERRADO
14 a	CERTO	ERRADO	CERTO
14 b	CERTO	CERTO	CERTO
14 c	CERTO	CERTO	CERTO
15 a	CERTO	ERRADO	CERTO
15 b	CERTO	CERTO	ERRADO
15 c	CERTO	ERRADO	CERTO
16	CERTO	CERTO	CERTO
17	CERTO	CERTO	CERTO
18	CERTO	CERTO	CERTO
19	CERTO	CERTO	CERTO
20	CERTO	CERTO	CERTO
21	CERTO	CERTO	ERRADO
22	CERTO	CERTO	CERTO

Fonte: produzida pela autora.

GRÁFICO 2. Resultado da pesquisa da Jacinta nas questões de Matemática na entrevista, na questão contextualizada e na conta direta.



Fonte: produzida pela autora.

Na planilha da Jacinta podemos observar que na entrevista, quando ela fala da vida dela e ela mesma faz e resolve as contas, ela alcança resultados bem melhores do que na segunda coluna, que mesmo dentro do contexto da vida dela ela não se sentiu à vontade com a caneta e o papel. Algumas questões ela não sabia interpretar e pedia ajuda, se sentia constrangida. Em outras ela entendia a questão, mas não sabia montá-la, e novamente se sentia constrangida. E já na conta direta ela obteve menos acertos. Como afirma Carraher e seus colaboradores, “Certas representações podem levar o sujeito a perceber melhor os princípios matemáticos do que outras.” (CARRAHER e colab.,2006, p. 17)

Nas tabelas temos as informações de todas as fases da pesquisa de campo com os entrevistados que foram divididas em três etapas. Pode-se observar que quando foi dada a operação matemática “conta direta” sem contexto nos dois casos, foi quando tiveram menos índices de acertos, já na entrevista e na questão contextualizada tiveram divergências de resultados entre os entrevistados.

Levando-se em conta o que foi observado, percebe-se que nas contas diretas dos dois entrevistados obteve-se mais erros se comparado às duas outras situações de resolução de operações matemáticas. De acordo com Carraher e seus colaboradores “os procedimentos formais e informais de resolução de problemas aritméticos são necessários para que as implicações destas descobertas para o ensino de matemática tornem-se mais claras.” (CARRAHER e colab.,2006, p. 47). Na primeira etapa da pesquisa com o senhor Baliza foi observado o nervosismo e o desconforto por ser gravado.

6. APRENDIZADOS COM A PESQUISA E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa é rica em aprendizados, uma delas é a evidencia que o aprendizado deve ser sempre estimulado e nunca desconsiderado, e que todos temos algo para ensinar e para aprender.

É imprescindível a mudança no ensino da matemática, principalmente na educação do campo. A matemática é necessária para vivermos, pois tudo que nos rodeiam envolve a matemática, e foi exatamente por isso que ela surgiu, para facilitar a vida, mas na realidade atual esse propósito tem se colocado distante do ensino da matemática nas escolas, sejam elas do campo ou não.

O ensino deve vir para facilitar a vida e ampliar os horizontes dos educandos, fazendo eles pensarem de forma crítica, dando sentido ao nosso mundo, para que apliquem seus conhecimentos na vida sempre que necessário. Mas o ensino precisa considerar o que os educandos sabem e partir da vida deles para que o ensino tenha uma função real e social, valorizando também os saberes dos ascendentes e envolvendo eles, para produzir coletivamente esse aprendizado. Pois “Conhecimento não existe separado da consciência humana; é produzido por nós coletivamente, buscando e tentando dar sentido ao nosso mundo(...)” (FRANKENSTEIN, 1983, p. 113).

Quando iniciei o trabalho de pesquisa constatou-se que havia uma dúvida sobre o modo de ensino e o método de ensino da matemática nas escolas, principalmente quando se fala de uma escola localizada na zona rural, com um método de ensino distante da realidade dos educandos, educadores e comunidade local. Segundo D’ambrosio “Uma cultura é identificada pelos seus sistemas de explicações, filosofias, teorias, e ações e pelos comportamentos cotidianos.” (2005, p. 102). O assentamento é constituído por um coletivo de culturas, tornando-se uma cultura única e distinta, e essa cultura deve ser estudada e decodificada para alcançar um ensino adequado, levando em consideração seus sistemas e comportamentos. Por isso a importância de estudar e entender como os moradores entendiam, realizavam, resolviam e utilizavam a matemática no seu dia a dia, e, por fim, comparar como eles resolviam as questões formais e informais da matemática.

Nessa pesquisa constatei que o objetivo geral foi atendido porque efetivamente o trabalho conseguiu demonstrar a comparação dos usos da matemática em situações diferentes, de maneira formal e informal, verificando que em algumas situações mesmo sendo as mesmas operações, os pesquisados tiveram mais facilidade do que em outras, dependendo da forma que

a equação foi apresentada. Descobri a importância da metodologia de ensino se adequar à realidade dos sujeitos para uma compreensão e entendimento do ensino aplicado, identificando assim que o sujeito aprende não apenas na escola, mas principalmente pelo meio que vive com coisas do dia a dia e que a matemática está sempre nos rodeando, dessa maneira é extremamente importante saber usar isso a favor do ensino formal. Frankenstein afirma que:

Ao desenvolver uma pedagogia crítica, nós devemos considerar tanto conteúdo quanto métodos. Conteúdo emancipador apresentado numa forma não libertadora reduz insights críticos para despejar palavras que não podem desafiar realidade tomada-por- certa dos estudantes e não podem expirar compromisso para mudança radical.” (1983, p. 111-112)

O objetivo específico inicial era observar a vida dos entrevistados, e foi atendido através de uma entrevista gravada em áudio. O segundo objetivo específico era descrever o processo de resolução de operações matemáticas relacionadas ao dia a dia de cada sujeito e foi atendida essa meta também através de entrevista gravada em áudio com relatos de resoluções matemáticas realizadas no dia a dia de cada entrevistado, operações matemáticas realizadas no automático por eles que depois escutei cautelosamente cada áudio e descrevi cada operação feita por eles. O terceiro e último objetivo específico era comparar as dificuldades em questões que envolvam as mesmas operações matemáticas fora do contexto de vida e isso foi atingido com aplicações de 2 fases de questionários escritos, cada questionário contendo contas formais e informais mescladas.

Essa pesquisa parte da hipótese que os sujeitos entrevistados conseguem realizar operações vividas no dia a dia com maior facilidade do que as contas sem o contexto. Com isso pretendemos contribuir para que seja pensada uma outra forma de ensino de matemática, respeitando o contexto de vida e seus saberes, para tornar o ensino de matemática significativo e útil para a realidade do sujeito. De acordo com Oliveira “(...)é necessário trazer novas metodologias para o processo de ensino-aprendizagem e levá-los a perceberem os cálculos matemáticos dentro de sua própria cultura.” (2015, p. 185)

E essa hipótese foi confirmada através do questionário respondido pelos dois entrevistados.

Nesse trabalho não obtive a resposta almejada por mim nessa questão, mesmo tendo se confirmado parcialmente minha hipótese, esperei ter uma maior discrepância nas respostas das questões formais e informais ao compará-las, mas ao analisar percebi uma diferença sutil. Esperava que ao analisar a entrevista gravada teria um número maior de acertos, mas talvez pelo nervosismo de saber que estava sendo gravado não houve uma diferença esperada ao

comparar com as operações escritas. Se essa pesquisa fosse realizada sem a gravação, apenas com anotações das questões realizadas na primeira etapa do trabalho os entrevistados se sentiriam menos nervosos.

Essa pesquisa foi feita no assentamento São Vicente município de Flores de Goiás. Foram realizadas entrevistas gravadas em áudio e depois foram aplicados dois questionários, com meu pai Sinézio Antônio Baliza, conhecido no assentamento como Baliza, e com a minha mãe Jacinta de Oliveira dos Santos. A entrevista foi realizada para a coleta de dados para entender o contexto e histórico de vida e para a análise posterior de resoluções matemáticas que eles fazem no dia a dia mesmo sem levar em consideração que são equações muitas vezes complexas. Essa pesquisa foi realizada a fim de trabalhar um meio de reintegrar esses sujeitos camponeses nas escolas, trazendo um novo olhar para os educadores, e trabalhar uma metodologia a partir do que esses sujeitos sabem para que eles se sintam e faça parte do processo de aprender. Pois “A tarefa é tornar alunos e professores capazes de intervir em cooperação dentro da zona de risco, fazendo uma atividade produtiva e não ameaçadora.” (ANDREATTA, ALLEVATO, PINTO, 2018, p.378)

Diante da metodologia proposta percebe-se que, para uma análise mais ampla e clara da pesquisa poderia ser feita a coleta de dados com a quantidade maior de pessoas, já que nesse trabalho, diante da limitação de recursos financeiro, só foi possível realizar com uma população pequena de dois indivíduos.

Quando o saber dos sujeitos do campo é valorizado de acordo com sua realidade, cultura e tradições dentro do âmbito rural, o desenvolvimento escolar é alcançado, mas para isso essa educação tem que se basear em práticas educativas e pedagógicas que estejam de acordo com a realidade do camponês.

Para alcançar uma educação emancipadora a metodologia e a forma que o sujeito é abordado tem que evidenciar seus saberes e seu trajeto de vida. Para que seja possível implementar a real Educação do Campo no campo para os camponeses, é necessário que a escola do campo primeiro acolha a comunidade e escute-a, evidenciando os saberes da comunidade. Assim como foi realizada na entrevista da Jacinta, que por nunca ser reconhecida como alguém que tem algo para ensinar, não se sentia digna de ser ouvida, ou de ser parte de algo que envolve conhecimento escolar, e só depois de uma conversa demonstrando que no dia a dia ela utilizava esses conhecimentos matemáticos inúmeras vezes, entendeu que ela é útil e parte da sociedade.

A escola precisa acolher a comunidade rural, escutá-los e valorizar os saberes dos camponeses para que daí parta para um planejamento de como e o que trabalhar em sala e aula, e é importante e imprescindível um retorno para a comunidade, para que ela seja parte do processo de seu próprio aprendizado, dando oportunidade para que a comunidade concorde, discorde, modifique e/ou altere algo. Mas esse acolhimento e conversa com a comunidade precisa ser

realizada constantemente, pois a sociedade está em constante mudança.

Esse trabalho sinaliza a importância de que a matemática ensinada na escola olhe pra vida dos estudantes e faça relação com a vida deles. Mas para que vire currículo e atividades aplicadas nas escolas, depende de mais pessoas trabalharem nessa perspectiva e criarem material didático e propostas específicas, propostas de aulas levando em conta o cotidiano dos estudantes.

7. REFERÊNCIAS

ANDREATTA, Cidimar; ALLEVATO, Norma Suely Gomes; PINTO, Antonio Henrique. Ensino e aprendizagem de matemática através de situações-problema em uma escola comunitária rural. **Revista De Educação Matemática**, v. 15, n. 19, p. 373-384, 2018.<<https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/156/pdf>>. Acesso em: 17 nov 2021.

CAMPOS, Paulo Policarpo. **Saberes matemáticos produzidos pelos produtores rurais da comunidade camponesa em suas práticas cotidianas**. Revemat: revista eletrônica de educação matemática, v. 7, n. 1, p. 1–17, 16 Jul 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/19684>>.

CARRAHER, Terezinha Nunes. e SCHLIEMANN, Analucia Dias. e CARRAHER, David William. **Na vida dez, na escola zero**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. 2005.

DE OLIVEIRA, Jamson Nogueira. A GEOMETRIA NO MEIO RURAL: uma pesquisa etnomatemática no município de Poço Verde.

DOS PASSOS, Caroline Mendes. Etnomatemática e educação matemática crítica: conexões teóricas e práticas. 2008.

FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco et al. Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos. 2009.

FRANKENSTEIN, Marilyn. Educação matemática crítica: uma aplicação da epistemologia de Paulo Freire. 1983.

IBGE - Educa. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>>. Acesso em: 3 jul 2018.

MALLMANN, Maria Elene. A essência da Matemática na prática dos produtores rurais: um estudo etnomatemático. **Teses e Dissertações PPGECIM**, 2014.

SHULGIN, Viktor n. **Rumo ao politecnismo**. São Paulo: Expressão Popular, p. 159-189, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE 1-Perguntas gerais utilizadas nas entrevistas

Perfil

1. Nome:
2. Idade:
3. Naturalidade:
4. Em que ano você veio para São Vicente?
5. Onde você morou ao longo da sua vida?
6. Estudou até que série?
7. Por que não deu sequência estudos?
8. Qual sua profissão/ocupação e experiências profissionais?
9. Descreva seu dia a dia

APÊNDICE 2- Questões referentes a matemática

9. No dia a dia você tem dificuldade de resolver problemas que envolvem contas matemáticas? Se existir qualifique a dificuldade de 0 a 10?
10. Na sua vida você usa matemática em quê?
11. Qual a importância de saber resolver problemas matemáticos na sua vida?
12. Quando você estudava tinha dificuldade em matemática? Qual?
13. Seus pais são ou eram escolarizados?
14. Eles te auxiliavam nas tarefas que envolviam matemática?
15. E você, consegue auxiliar seus filhos nas tarefas que envolve matemática?
16. Você vê alguma diferença da matemática que você aprendeu para a que é ensinada hoje nas escolas para os seus filhos?
17. Você gosta de matemática? Explique o porquê:

APÊNDICE 3- Questões realizadas com cada entrevistado

1. SINÉZIO ANTÔNIO BALIZA, 79 anos, apicultor, agricultor, pecuarista, pai de 7 filhas e 1 filho, avô de 8 netos e etc,

- 1 Você tem criações? De que?
- 2 Explique como funciona a criação de peixes?
 - 1.a Qual a quantidade de alevinos?
 - 1.b Quantos tanques você tem?
 - 1.c Quantos peixes em cada tanque?
 - 1.d Quantos peixes no total?
- 3 Qual a quantidade de ração e tempo de crescimento?
 - 1.a Na maior barragem qual é a capacidade de suporte? Como você chegou a essa conclusão? Quais foram os testes que você fez?
 - 1.b Qual a quantidade de ração para cada tanque (por semana ou mês)?
 - 1.c Se mudar a quantidade de peixes nos tanques, como muda a quantidade de ração?
 - 1.d Quanto de ração cada peixe come em média?
- 4 Qual a profundidade e largura do tanque?
- 5 Explique um modelo de criação de gado na meia, qual o lucro para ambas as partes?
- 6 Quantos gados você tem?
 - a Quanto tempo eles gastam para comer dois hectares de pasto? Explique:
 - b Qual o valor mensal gasto, com sua criação de gado?
 - c E em um ano, qual será o gasto?
- 7 Quantas arrobas têm sua maior vaca? E quantos quilos têm uma arroba? E quantos quilos têm essa vaca?
- 8 Quantos litros de leite você tira de três vacas paridas em um dia e em 23 dias?
- 9 Qual é a área total da sua parcela? a como está dividida?
 - b Quantos metros de arame são necessários para cercar sua parcela? Explique:
- 10 Explique um modelo de arrendamento de terra, lucro para quem arrenda e para o dono da terra.
- 11 Em média quantos quilômetros você pedala por dia? E em um mês?

2. JACINTA DE OLIVEIRA DOS SANTOS, 53 anos, assentada no PA SÃO VICENTE, agricultora, costureira, artesã, dona de casa, mãe de 3 filhas e 2 filhos e vó de 4 netos.

- 1 Qual o valor gasto para a fabricação de uma blusa de crepe? a E na fabricação de 60?
 - b Qual seria o valor de venda de cada blusa?
 - c Qual será seu lucro em cada blusa?
 - d E nas 60?
- 2 Quantos metros de pano são necessários para a fabricação de uma saia? a E para a fabricação de 15?
 - b Qual o custo da fabricação das 15 saias?
- 3 Uma encomenda de 150 camisetas, sendo seu lucro de R\$ 5,00 por camiseta qual seu lucro final?
- 4 Um vestido vendido por R\$50,00, sendo seu gasto 50%. Quanto é o seu lucro?
- 5 Para a fabricação de um jogo de capas de almofadas, qual o custo, o lucro e o valor vendido?
- 6 Explique como é pago o dízimo: Quanto você paga e qual a porcentagem. a E se em vez de 10% fosse 20% quanto você pagaria?
- 7 Quantas pessoas moram com você na mesma casa? a Qual seu gasto mensal com luz?
 - b E com gás?
 - c E alimentação?
- 8 Se esse gasto for dividido igualmente, qual será o gasto de cada membro da família mensal?
- 9 Quantos filhos você tem? E quantos netos? E filhos e netos somados? 10 O pé de limão do seu quintal produz quantos limões em um ano?
 - a Se fosse três pés de limões com igual produção. Quantos limões seriam produzidos em um ano?
11. Quantos litros de água em média são consumidos diariamente na sua casa?
 - a Quantos é para o serviço doméstico?
 - b Quantos é para as plantas e animais?
 - c Em 1 mês quantos litros de água serão gastos na sua casa?

APÊNDICE 4 – Primeira rodada de questões do Baliza

1) $5 \times 2 =$

2) Dentro de 10 caixas de fósforo cabem 1.000 fósforos. Quantos fósforos cabem em cada caixa?

3) $15 - 5 =$

4) Dois irmãos ganharam de herança 10 apartamentos para ser repartido igualmente. Com quantos apartamentos cada irmão ganhou de herança?

5) $8000 \div 20 =$

6) Um micro-ônibus cabe 17 pessoas. Quantas pessoas cabem em 15 micro-ônibus?

7) $20 \times 20 \times 12 =$

8) Cada caixa de bombons vem com 25 unidades. Um mercado vende 12 caixas de bombons por dia. Quantos bombons serão vendidos em 20 dias?

9) $30 \times 12 \times 20 =$

10) Kaio ganhou uma caixa com 400 chicletes e dividiu igualmente com seu irmão. Com quantos chicletes Kaio ficou?

11) $12 \div 3 =$

12) Um vendedor de carros vende 23 carros em um mês. Em 10 meses quantos carros ele terá vendido?

13) $100 \times 400 =$

14) Em uma escola foram distribuídos 6.000 uniformes para 1.000 alunos. Quantos uniformes cada aluno ganhou?

15) $500 \times 36 =$

16) Uma máquina fabrica 1.5000 sandálias por dias. Em 30 dias quantas sandálias será fabricada?

17) $2018 - 1939 =$

18) Da casa de Mycon para a casa de sua avó são 2018 km, quando já tinha percorrido 1996 km o carro de Maycon quebrou. Quantos quilômetros Maycon precisa andar para chegar na casa de sua avó?

APÊNDICE 5 – Primeira rodada de questões da Jacinta

- 1) Uma lanchonete vende 60 sanduiches por dia. Em 5 dias quantos sanduiches será vendido?
- 2) $10 \times 60 =$
- 3) Marry comprou 15 maçãs e deu 5 maçãs para seu irmão. Com quantas maçãs Marry ficou?
- 4) $1000 \div 50 =$
- 5) Um restaurante em um dia vendeu 50 marmitas, que juntas custaram R\$ 500,00 reais. Quanto que cada marmita custa?
- 6) $750 \div 50 =$
- 7) Joana comprou uma raque com 10 parcelas de R\$50,00 reais. Qual o valor que foi pago na raque?
- 8) $10 \div 2 =$
- 9) 4 amigos foram a uma loja de cadeiras. Kaio comprou 40, Fernanda comprou 2, Léo comprou 15 e Letícia comprou 20. Qual o total de cadeiras compradas pelos quatro amigos?
- 10) $150 \times 5 =$
- 11) Um tênis que custa R\$ 50,00 reais com desconto de 50%. Qual será o valor?
- 12) 20% de 5 =
- 13) Uma loja de sandálias vendeu 35 pares de sandálias em um dia, sendo que cada uma custava R\$ 5,00 reais. Quanto em reais a loja vendeu de sandálias nesse dia?
- 14)
 - 10% de R\$10,00 =
 - 10% de R\$100,00 =
 - 10% de R\$1000,00 =
- 15) Em uma loja de sapatos todas as peças tiveram 20% de descontos.
 - a) Qual o desconto que as peças de R\$ 10,00 obteve?
 - b) Qual o desconto que as peças de R\$ 100,00 obteve?
 - c) Qual o desconto que as peças de R\$ 1000,00 obteve?
- 16) $500 - 100 =$
- 17) Miguel e Maria juntos ganharam R\$ 400,00 reais de pensão. Se dividido igualmente quanto cada um receberá?
- 18) $5 + 4 + 5 =$
- 19) A diária de um cozinheiro custa R\$ 100,00 reais, sabendo disso quanto um cozinheiro receberá ao trabalhar 6 dias?
- 20) $1000 + 200 =$



21) Uma empresa com 30 funcionários, cada um recebe um salário mensal de R\$1000 reais.
Qual o valor total ao ser pago por essa empresa ao final do mês?

22) $30 \times 200 =$

APÊNDICE 6 – Segunda rodada de questões do Baliza

- 1) João comprou 5 carros e José comprou o dobro. Quantos carros José comprou?
- 2) $1000 \div 10 =$
- 3) Marcelo comprou 15 camisas e deu 5 para o pai dele. Com quantas camisas Marcelo ficou?
- 4) $10 \div 2 =$
- 5) Uma professora comprou 8.000 lápis de cor para dividir igualmente entre 20 alunos. Quantos lápis cada aluno ganharam?
- 6) $17 \times 15 =$
- 7) Um vendedor de picolés vendeu 20 caixas com 20 picolés por caixa, por dia. Em 12 dias quantos picolés ele terá vendido?
- 8) $20 \times 25 \times 12 =$
- 9) Um prédio com 20 andares tem 12 salas em cada andar 30 prédios iguais a esse terá quantas salas?
- 10) $400 \div 12 =$
- 11) 3 amigas comeram juntas 12 churros. Quantos churros cada uma comeu? Um grupo de mulheres fabricam 400 peças de artesanato por semana. Em 100 semanas esse mesmo grupo terá fabricado quantas peças?
- 12) $23 \times 10 =$
- 13) Um grupo de mulheres fabricam 400 peças de artesanato por semana. Em 100 semanas esse mesmo grupo terá fabricado quantas peças?
- 14) $6000 \div 1000 =$
- 15) Em uma firma e construção civil um pedreiro recebe R\$ 500,00 por semana. Quantos reais um total de 36 pedreiros receberá em uma semana?
- 16) $1500 \times 30 =$
- 17) Em uma escola foram matriculados 2018 alunos, 1939 são frequentes o restante desistiu. quantos estudantes desistiram?
- 18) $2018 - 1996 =$

APÊNDICE 7 – Segunda rodada de questões da Jacinta

1) $60 \times 5 =$

2) Se uma bicicleta custa R\$60,00 reais 10 bicicletas custará quanto?

3) $15 - 5 =$

4) 50 lojas venderam juntas 1000 aparelhos celulares em uma semana. Supondo que cada loja vendeu a mesma quantidade. Quantos celulares cada loja vendeu nessa semana?

5) $500 \div 50 =$

6) Laura comprou uma bicicleta no valor de R\$750,00 reais para pagar em 50 parcelas iguais e sem juros. Qual será o valor de cada parcela?

7) $50 \times 10 =$

8) Uma creche tem 10 bebês para serem divididos igualmente entre duas salas. Quantos bebês ficam em cada sala?

9) $40 + 2 + 15 + 20 =$

10) Layla e seus 4 filhos foram viajar, cada passagem custou R\$ 150,00 reais. Qual o valor pago nas passagens de Layla e seus filhos?

11) 50% de R\$ 50,00=

12) O refrigerante custa R\$ 5,00 reais com um desconto de 20% custará quanto?

13) $5 \times 35 =$

14) Em uma loja de roupas todas as peças tiveram 10% de descontos.

a) Qual o desconto que as peças de R\$ 10,00 obteve?

b) Qual o desconto que as peças de R\$ 100,00 obteve?

c) Qual o desconto que as peças de R\$ 1000,00 obteve?

15)

20% de R\$10,00=

20% de R\$100,00=

20% de R\$1000,00=

16) José comprou 500 pratos descartáveis para uma festa de aniversário, vendo que comprou muitos devolveu 100. Quantos pratos restaram?

17) $400 \div 2 =$

18) Em uma loja Kleber vendeu 5 calças, Néia vendeu 4 calças e Fátima vendeu 5 calças. Quantas calças foram vendidas?

19) $100 \times 6 =$

20) Adriano foi a uma loja de eletrodoméstico e comprou uma tv no valor de R\$ 1.000 reais e

um ventilador no valor de R\$ 200 reais. Quanto Adriano gastou nessa compra?

21) $30 \times 1000 =$

22) Uma pastelaria vende 200 pastéis por dia. Quantos pastéis essa pastelaria terá vendido em 30 dias?