



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS
LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

ANA LÚCIA DA SILVA FERREIRA

A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA EM UM CONTEXTO
SÓCIO – CULTURAL

ABAETETUBA – PA
2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

ANA LÚCIA DA SILVA FERREIRA

A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA EM UM CONTEXTO
SÓCIO – CULTURAL

Trabalho de graduação apresentado ao curso de pedagogia da Universidade Federal do Pará como requisito para obtenção do grau de licenciado em pedagogia orientado pelo(a) professor(a) Helem Betel Negrão de B. Alencar

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

F383i Ferreira, Ana Lúcia da Silva.
A importância do lúdico no ensino da matemática em um
contexto sócio-cultural / Ana Lúcia da Silva Ferreira. — 2018.
37 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^ª. Helem Betel Negrão da Silva Alencar
Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade Federal do
Pará, Campus Universitário de Abaetetuba, Curso de Pedagogia,
Abaetetuba, 2018.

1. Ludicidade. 2. Cultura. 3. Aprendizagem. I. Título.

CDD 370



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS
LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA

A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA EM UM CONTEXTO
SÓCIO – CULTURAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado a universidade federal do Pará para obtenção do título de graduada em licenciatura plena em pedagogia.

BANCA EXAMINADORA:

Professora Helem Betel Negrão de B. Alencar
Orientadora:

Profª _____
Membro da Banca

Profª _____
Membro da Banca

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer à Deus pelo dom da vida, e pela oportunidade de estar realizando mais um sonho em minha trajetória.

E aos meus familiares

Ao meu esposo Railson Negrão que sempre esteve ao meu lado me apoiando em tudo, me dando força para continuar meus estudos,

Ao meu filho Ruan que é o meu melhor presente que Deus poderia me dar. Aos meus pais Luíz Sebastião e Maria Ana pelo apoio incondicional que sempre me deram.

Ao meu irmão Miguel Luiz que também sempre me apoiou nas horas mais difíceis.

E aos familiares do meu esposo, minha sogra Fátima, meu sogro João e ao meu cunhado Rafael que sempre me apoiaram

Enfim, foram nesses quatro anos dias muito difíceis, mas hoje acredito que não há vitória sem luta, e que se você tem Deus no coração e na sua vida você tem tudo.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

A matemática está em todo lugar. No que fazemos, vestimos comemos, compramos, visualizamos, nas ruas, nos números de casa, nos eletroeletrônicos e até mesmos nas maiores obras de arquiteturas do mundo. Mas mesmo assim para alguns seres humanos ela é vista como um “bicho de sete cabeças”. E para melhor entender que matemática é fácil de aprender, o trabalho de pesquisa traz uma reflexão sobre a importância do lúdico no ensino aprendizagem da matemática no contexto sócio cultural. Assim levantando algumas questões diante dos desafios enfrentados pelos educadores para apresentar a matemática de forma atraente e lúdica, para que o educando veja a mesma não de forma temida, e sim uma disciplina prazerosa de se aprender. E através de sua cultura os mesmo construam uma nova visão sobre a matemática.

PALAVRA CHAVE: LUDICIDADE, CULTURA, APRENDIZAGEM

ABSTRACT

Mathematics is everywhere in what we do, we dress, eat, shop, visualize, on the streets, in home numbers, in electronics, and even in the greatest architectures in the world. But even so to some humans it is seen as a seven-headed creature. And to better understand that mathematics is easy to learn, the research work brings a reflection on the importance of the playful in the teaching of mathematics in the socio-cultural context. Thus raising some questions in the face of the challenges faced by the educators to present the mathematics in a attractive and playful way, so that the learner sees the same not in a dreaded way, but a pleasant discipline to learn. And through their culture the same construct a new vision on the mathematics.

KEYWORDS: LUDICIDADE, CULTURA, LEARNING

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
RETROSPECTIVA DA MATEMÁTICA E SUAS CONTRIBUIÇÕES.....	09
OS JOGOS MATEMÁTICOS.....	10
NÚMEROS E CONJUNTOS.....	12
1. O QUE É LÚDICO?.....	15
1.1 O LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA.....	17
1.2 OS JOGOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.....	19
2. A IMORTÂNCIA DA MATEMÁTICA NA VIVÊNCIA.....	20
2.1 AMATEMÁTICA NO COTIDIANO	20
2.2. A MATEMÁTICA NO CAMPO.....	21
3. A REALIDADE EA EXPECTATIVA.....	23
GRAFICOS	24
CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS.....	33
ANEXOS.....	34

INTRODUÇÃO

Atualmente, um dos grandes desafios do educador é buscar diferentes estratégias que possibilitem de forma significativa na aprendizagem dos educandos. E a matemática associada a ludicidade como um instrumento pedagógico torna-se essencial para que a aprendizagem aconteça de forma diferente e divertida de se aprender. Já que a matemática é vista por muitos alunos como um “bicho de sete cabeças”, pelo fato de apresentar alguns conceitos que envolvem, números, operações, gráficos e formas geométricas.

E o presente trabalho tem como objetivo discutir a importância do lúdico no ensino da matemática dos alunos do 2º ano na Escola Santa Maria Rio Sirituba, e apresentar aos educadores uma nova metodologia envolvendo os jogos pedagógicos para os alunos de acordo com o seu cotidiano. E assim, os mesmos possam ter gosto pela disciplina, e perceber que a matemática está presente em tudo que falamos ou fazemos.

Portanto para que isso aconteça a presença do educador é essencial para promover essa aprendizagem de descobertas e conhecimentos que o aluno já traz consigo e as vezes não é explorado de forma interdisciplinar e educativa incluindo o seu dia a dia como: perguntar para criança de que forma acontece a retirada do açai, e observando os seus pais nesse processo fazer uma análise com quantos cachos de açai pode se encher uma rasa (paneiro feito da tala do jupati ou buriti), quantos quilos de camarão o pai pega por dia, e em quantos matapis (objeto feito também da tala do jupati) ele usa para pegar essa quantidade de camarão, na pesca quantos quilos de peixes se pega, quantos quilos de farinha é fabricado. E toda essa cultura é rica e se apresentado de forma lúdica e educativa a criança terá o impulso para aprendizagem e assim aprender a ter o gosto pela matemática.

Sendo assim, a importância da pesquisa é tornar conscientes os educadores e futuros professores sobre a utilização da ludicidade no contexto escolar no ensino aprendizado da matemática e resgatar a cultura e produzir novas metodologias de ensino no 2º ano séries iniciais do ensino fundamental.

RETROSPECTIVA DA MATEMÁTICA E SUAS CONTRIBUIÇÕES

A matemática teve sua origem na necessidade de sobrevivência do ser humano, que por milênios traçou a sua história como ferramenta para essa sobrevivência. No princípio dessa história, essa ferramenta era usada diretamente para contar ou verificar uma determinada quantidade ou a exatidão de um negócio. Com o desenvolvimento da nossa raça, a ferramenta evoluiu, aos poucos, tornou-se tão especial, quanto abstrata, em sua maior parte. Matemática é uma ciência complexa, mas ao mesmo tempo fascinante, como consideram muitos estudiosos.

Para o autor (ERNESTO ROSA 1994 p 43), afirma que.

Se a criança rega plantas com uma mangueira, produz uma parábola que deve ser levada em conta para dirigir o jato de água, enfrenta a reação da Mangueira ao jato, usa o dedo para transformar o esguicho contínuo em gotas, produz arco-íris, Experimenta que a distância Onde cai a água varia com a inclinação da Mangueira. Informações provocando acomodações junto ao conhecimento já construído.

O autor expõe de maneira clara e objetiva a importância da matemática para os educandos, tanto no ambiente escolar quanto em sua vida cotidiana. No entanto existem muitos alunos que só de ouvir falar em matemática ficam horrorizadas, sentem medo, ou até mesmo há relatos em que os mesmos desistem de estudar. E assim acabam tendo uma visão negativa da disciplina que é tão importante e que está cada vez mais presente em nossas vidas.

E para que a matemática se torne interessante e atraente para esses educandos, é muito importante que o educador encontre estratégias através do que eles vivenciam em suas vidas cotidianas, e assim apresentar através da ludicidade jogos educativos para que hajam aulas produtivas.

Essa aprendizagem do querer e ter prazer pela disciplina só será possível se a instituição como um todo estiver presente nessa mudança de currículo, inserindo o cotidiano não só na matemática mas sim em todas as disciplinas. É necessário que ocorra um comprometimento com o ensino e não apenas com a transmissão de conhecimentos de forma conceitual, pois a matemática tem o papel também de desenvolver a habilidade de raciocinar de forma lógica, resolvendo problemas relacionados ao cotidiano. No entanto ensinar matemática exige do educador reflexão de tudo o que ele aprendeu, em relação ao ensino e formulação de estratégias que envolvam os alunos, oferecendo-lhes desafios reais para o dia a dia.

OS JOGOS MATEMÁTICOS

Os jogos matemáticos não devem ser um eixo no trabalho com a matemática, mas pode ser uma possibilidade para potencializar os conteúdos da área. É importante que o trabalho com jogos não tenha um fim em si mesmo, e que nós educadores possamos oferecer aos educandos através dos jogos matemáticos possibilidades para que os mesmos desenvolvam o raciocínio lógico e suas habilidades. Assim poderão conceber a matemática como uma disciplina prazerosa e que proporcione a criação de vínculos positivos na relação professor-aluno e aluno-a-aluno.

Escolheu-se desenvolver a pesquisa, intitulada “A importância do lúdico no ensino da Matemática em um Contexto Sócio Cultural dos Educandos da Escola Santa do Ensino Fundamental (2º ano ensino fundamental I), pelo fato de inserir os jogos matemáticos de maneira diferenciada através da ludicidade de forma atraente, e que esteja de acordo com a realidade da criança, e assim explorar como forma educativa os seus conhecimentos que os mesmos desenvolvem em seu cotidiano.

E aplicar nos conteúdos da matemática metodologias que possam auxiliar no processo ensino aprendizagem como: Em relação a fabricação da farinha: quantos quilos são fabricados no dia, pela família da criança, como apanhar o açaí e quantos cachos de açaí enchem uma rasa? quantos quilos de peixe é pego durante a pescaria? quantos quilos de camarão é pego e a quanto é vendido? Ou seja, todos esses elementos podem ser usados através dos jogos e sempre trabalhando com o concreto, e que os educandos possam ver o jogo não só como uma brincadeira qualquer. No entanto a matemática é vista como uma vilã pelos alunos que não conseguem assimilar e desenvolver atividades como cálculos, contagem, as quatro operações (divisão, multiplicação, adição e a subtração), entre outros.

Os jogos matemáticos inseridos de forma lúdica e educativa, e com experiências vividas do seu cotidiano, por sua vez, facilitará o entendimento sobre a matemática, tornando assim as aulas mais interessantes e prazerosas, o que é essencial para o processo de ensino e aprendizagem.

A verdade é que o jogo lúdico transforma o pensamento do aluno, ou seja, a criança através ludicidade tem uma outra visão em relação à matemática, pois o processo de ensino aprendizagem da criança se dá por meio da ludicidade.

A inclusão dos jogos matemáticos de forma lúdica proporcionar aos educandos e educadores novas formas de desenvolver os jogos matemáticos

através de suas práticas já desenvolvidas na mesma. Nesse sentido é que o educador deve analisar de que forma está sendo feita e transmitida o ensino da matemática para o seu aluno.

No ensino da matemática, antes da década de 1960 predominavam os princípios da escola tradicional, na qual o professor era quem dominava os conteúdos, era a autoridade, o mediador entre os alunos e o conhecimento. Aprender restringia-se a memorizar, a exercitar e repetir. Os conteúdos eram estruturados hierarquicamente levando-se em conta a ideia de pré-requisitos e desconsiderando os conhecimentos prévios dos alunos.

Nas décadas de 1960 e 1970, instaurou-se um outro momento na educação: o da matemática Moderna. Nesse período do ensino, houve uma mudança nos conteúdos norteados pelos princípios da escola nova em que se buscava desenvolver nos alunos o espírito crítico, em vez de estimular a passividade. Os conteúdos pretendiam diminuir a distância entre a matemática do cotidiano, e ensinada na escola tradicional.

O acompanhamento do educador é essencial para promover uma aprendizagem de conhecimentos satisfatórios, e com isso criar jogos que sejam capazes de despertar o interesse do aluno em seu processo de construção de conhecimentos.

As escolas necessitam cultivar a espontaneidade, diálogo, convivência em grupo, pois as crianças geralmente não brincam sozinhas, sendo que o jogo proporciona oportunidades para ela pensar e falar, ser ela autenticamente, saber combinar momentos de brincadeiras livres (lazer) e atividades orientadas (escola) (KISHIMOTO, 2011).

Os jogos matemáticos inseridos de forma lúdica e educativa, e com experiências vividas do seu cotidiano, por sua vez facilitará o entendimento sobre a matemática, tornando assim as aulas mais interessantes e prazerosas, o que é essencial para o seu processo de ensino e aprendizagem. E o objetivo da pesquisa é fazer com que o educador da turma contribua nessa ação e que inclua em suas propostas pedagógicas o projeto proposto. Segundo a educadora Gilda Rizzo (1996), o jogo cria situações favoráveis à discussão em grupo, fazendo a criança refletir desprendendo-se da ação motora pura. A verdade é que o jogo lúdico transforma o pensamento do aluno, ou seja, a criança através lúdico tem uma outra visão em relação à matemática.

Sendo assim, através do lúdico podemos conhecer melhor o que pensam e como pensam os nossos alunos a cada fase do seu desenvolvimento. No entanto a criança além de buscar e resgatar o gosto pela descoberta pelo novo, o trabalho com lúdico proporciona também o desenvolvimento e habilidades desenvolvidas durante as brincadeiras.

NÚMEROS E CONJUNTOS

É indicado a partir de quatro anos de idade, e tem como objetivos didáticos:

Aprender a contar reconhecendo os numerais que representam cada conjunto de elementos.

- **Contribuições para o desenvolvimento**
- **Psicolingüístico:** Desenvolve a linguagem e a capacidade verbal.
- **Cognitivo:** Desenvolve a inteligência fluida, a atenção e habilidade de recuperação.
- **Sócio afetivo:** Estimula a organização e desenvolve a comunicação interpessoal.

USO PSICOPEDAGÓGICO

Diagnóstico terapêutico: Identificar comprometimentos quanto na atenção, percepção, raciocínio, pensamento e linguagem. Diagnosticar as dificuldades individuais na área matemática, para poder produzir estímulos adequados a cada um.

Terapêutico: estimular o desenvolvimento intelectual, auxiliar no processo de integração grupal, facilitar a construção de conhecimentos e auxiliar na aquisição da autoestima.

Materiais: papel cartão. Papel colorido para construir um painel. Cartolina, pincel, cartões com quantidades de elementos de 1 a 10, cartões com numerais de 1 a 10.

CONSIGNA

Vamos descobrir as quantidades em cada conjunto? Conte e associe o conjunto ao numeral correspondente.

2º PIRÂMIDE COLORIDA:

- É indicada a partir dos sete anos de idade e tem como objetivos didáticos:
- Discriminar e associar numerais e cores;
- Trabalhar a coordenação motora e o equilíbrio.

Contribuições para o desenvolvimento

Psicolingüístico: Desenvolve a auto expressão, estimula o pensamento e a oralidade. Desenvolve a capacidade de fazer interferências.

Psicomotor: Desenvolve a orientação espaço – corporal, estimula a discriminação visual, a coordenação motora fina e viso-motor. Trabalha o equilíbrio e domínio corporal.

Cognitivo: Estimula a habilidade de recuperação. Organiza e interpreta as impressões sensoriais. Desenvolve a capacidade de derivar implicações lógicas a partir de regras gerais. Estimula a velocidade de raciocínio e atenção.

Sócio afetivo: Estimula a comunicação interpessoal e as interações sociais, propõe a combinação de esforços individuais que tem por finalidade realizar propósitos coletivos, promove a socialização, o prazer e a alegria.

USO PSICOPEDAGÓGICO

Diagnóstico: Identificar comportamentos quanto à atenção, percepção raciocínio, pensamento e de identificação de cores. Diagnosticar as dificuldades individuais para poder produzir estímulos adequados a cada um. O uso do brinquedo ajuda no comprometimento de crianças com dificuldade em: controlar movimento, orientação espacial e atenção.

Terapêutico: Estimula o desenvolvimento intelectual, auxiliar no processo de interação grupal, facilitar a construção do conhecimento. Trabalha emoções diante da vitória ou derrota. Indicado para o desenvolvimento da atenção, concentração déficit. Se utilizado em grupo promove experiência de interação e socialização.

Materiais: Copos de iogurte, folhas de papéis diversas cores, EVA, (para confeccionar os olhos e as abocas), cola, tesoura.

CONSIGNA

Empilha os copinhos uns sobre os outros (por cores iguais ou não). Pode ser usado individualmente ou em grupo. Ganha quem terminar a pirâmide sem deixar cair seguindo as regras estabelecidas.

É importante atentar que são jogos simples de fazer e de apresentar para os educandos. Também são jogos que você pode construir com o aluno para que os mesmos possam aprender a fazer e sentir no concreto algo que é tão importante para a sua aprendizagem. Sabemos que muitas são as condições da escola ou da educadora em relação aos materiais para confeccionar esses jogos. No entanto apelar pela criatividade é uma das alternativas que sempre devemos buscar, ou seja, inserir a vivência da criança o que eles utilizam em seu dia – dia não só nesses jogos citados, mas também em outros.

Sendo assim, os jogos na educação matemática tem várias funções o despertar dos emoções, do prazer de brincar, a aprendizagem e também em auxiliar nas funções tanto cognitiva quanto corporal. Pode - se também através dos jogos fazer o uso psicopedagógico, psicolingüístico, psicomotor, sócio afetivo, ou seja, os jogos a atrelados de forma lúdica e atraente pode transformar a aprendizagem.

1. O QUE É LÚDICO?

A palavra lúdico se origina do latim ludos que significa brincar. Neste brincar estão incluídos os jogos, brinquedos, divertimentos é relativa também a conduta daquele que joga que brinca e que se diverte. A ludicidade é um assunto que vem sendo discutido na área da educação, em todas as séries iniciais do ensino fundamental, porém é imprescindível atentarmos para essa discussão de que a ludicidade é uma peça fundamental nas metodologias do professor.

Na sociedade primitiva, aproximadamente até o século VI, as crianças aprendiam por meio da imitação nas atividades cotidianas. A educação das crianças era importante, pois transmitiam a experiência adquirida por gerações passadas, sendo que a aprendizagem acontecia a partir do contato com a prática. Por exemplo: para poder nadar a criança nadava e para utilizar o arco, caçava.

O lúdico torna-se essencial no desenvolvimento da criança tanto corporal quanto cognitivo.

Para VYGOTSKY *apud* Marília (1995), brincadeira é considerada como:

Um espaço de aprendizagem, onde a criança ultrapassa o comportamento cotidiano habitual de sua idade, onde ela age como se fosse maior do que é, representando simbolicamente o que mais tarde realizará.

A função educativa do lúdico é oportunizar a aprendizagem do indivíduo, seu saber, seu conhecimento e sua compreensão de mundo de acordo com sua realidade, ou seja, a criança tem mais facilidade de aprender quando se trabalha o seu meio cultural.

Segundo Feijó *apud* apostila *Ludicidade* (1992) “O lúdico é uma necessidade básica da personalidade do corpo e da mente, faz parte das atividades essenciais da dinâmica humana”. Portanto é de suma importância que educador descubra e trabalhe a dimensão da ludicidade que existe em sua essência, no seu trajeto cultural, de forma que venha aperfeiçoar a sua prática pedagógica.

Dentro desse contexto é importante ressaltar o quanto é essencial a ludicidade na formação do educador, como afirma Santos *apud* apostila *Ludicidade*, (1997 p.14):

A formação lúdica deve proporcionar ao futuro educador conhecer-se como pessoa, saber de suas possibilidades e limitações, desbloquear suas resistências e ter uma visão clara sobre a importância do jogo e do brinquedo para a vida da criança jovem e do adulto.

Nesse sentido, é possível afirmar que o ludicidade acaba diretamente se tornado uma necessidade para o ser humano em qualquer idade. O lúdico traz em si não só o significado “brincar” e sim também a busca por novos entendimentos, novas práticas de jogar, concentração, e diferentes formas de raciocinar que leva ao educador a desenvolver estratégias por meio dessas lógicas. O lúdico é importante no brincar para aprender, buscando com isso o autoconhecimento permitindo assumirem-se como sujeitos que pensam e falam de acordo com a sua subjetividade, com direito de se transcenderem no tempo, no espaço e nos desejos.

Vygotsky (1998) destaca o valor expressivo e o caráter laborativa do brinquedo. Para ele, o desenvolvimento e aprendizagem estão inter - relacionados desde o primeiro dia de vida do indivíduo.” O aprendizado é considerado, assim, um

aspecto necessário e fundamental no processo de desenvolvimento das funções psicológicas superiores” (REGO, 1997, p.71). Logo, a brincadeira proporciona alterações das estruturas mentais, pois através dela a criança cria, representa e produz muito mais do que ela vê.

Através do brinquedo a criança consegue descobrir e construir novos saberes que são estabelecidos na escola. Além disso, o brinquedo constitui uma das maneiras da criança participar na cultura, é sua atividade cultural típica.

O trabalho lúdico é necessário no ambiente da sala de aula desde a educação infantil até ao terceiro ano do ensino superior. Pois o lúdico associado a matemática de forma atraente facilita o aprendizado dessa disciplina.

Sendo assim, o lúdico não se restringe apenas no “brincar “e sim aprender de forma diversificada, com metodologias diferentes possibilita aos educandos uma nova visão de aprendizagem. Portanto o educador deve pesquisar de que forma o aluno vive, o que a sua família utiliza para a sua sobrevivência e assim atrelar em suas metodologias à realidade do aluno. O educador tem a responsabilidade de fazer essa construção do saber, e assim transformar a matemática através de novas metodologias como brincadeiras, jogos, que os educandos possam ter uma compreensão diferente da disciplina buscando sempre o prazer de aprender.

1.1 O LÚDICO NO ENSINO DA MATEMÁTICA

É muito comum escutarmos em sala de aula o aluno perguntar: “De onde veio isso? Conhecer a história da disciplina que está sendo estudada resolve essa importante questão. É preciso conhecer a gênese, o desenvolvimento e a significação do conhecimento.

Neste sentido é essencial ressaltar o quanto a ludicidade é imprescindível nas aulas de matemática. No entanto hoje a maioria dos educandos a partir do 2º ano das séries iniciais do ensino fundamental tem pavor de escutar a professora falar “hoje é aula de matemática”. A palavra matemática causa pânico, amedronta, e em alguns casos faz com que a criança não apareça nas aulas, o que pode causar repetência e o medo pela disciplina.

Cabe ao educador apresentar a matemática da maneira mais simples através dos jogos educativos. Para que isso aconteça de forma sistematizada é de suma importância que a escola esteja presente em adotar novas metodologias para que assim haja uma aprendizagem que seja significativa.

Para (ERNESTO ROSA 1994 p.19), afirma que:

A matemática é a mais antiga das ciências. Por isso ela é difícil. Porque já caminhou muito já sofreu muitas rupturas e reformas, possuindo um acabamento refinado e formal que coloca diante de suas origens. Mas caminhou muito justamente por ser fácil.

O autor expressa claramente que devemos considerar como educadores a partir do momento em que lecionarmos, a importância do olhar diferenciado e o cuidado, pois cada aluno tem as suas características, seus momentos, suas diversidades culturais e cada um tem o seu modo de abstração e também de acabamento e é assim que o mesmo deve construir a sua matemática.

E a ludicidade por sua vez apresenta-se como uma forma de aprendizagem ao lúdico como seu maior aliado. No entanto, muitas das vezes o educador não dispõe de bons materiais para confeccionar jogos, e é aí que entra a criatividade de buscar pesquisar o que se fazer nesse momento. De acordo com Oliveira (1985 *apud* SALOMÃO; MARTINI; MARTINEZ, 2007, p. 02), o lúdico, é:

[...] um recurso metodológico capaz de propiciar uma aprendizagem natural. Estimula a escrita, a criatividade a sociabilização. Sendo, portanto reconhecidos como uma das atividades mais significativas –se não a mais significativa- pelo seu conteúdo pedagógico social.

O que remete afirmar que o lúdico é um recurso pedagógico e social. E nessa perspectiva atrelado a matemática é uma forma de aprendizagem que possibilitará ao educando uma assimilação, na dinâmica da sala de aula bem como a descoberta da realidade social do aluno. E caberá ao educador essa responsabilidade de desenvolver jogos e brincadeiras que possam estar chamando atenção dos mesmos, para essa disciplina que parece tão difícil, mas que se mostrada através do uso do lúdico pode se transformar prazerosa.

Segundo Feijó *apud* professora Lúcia (1992) “O lúdico é uma necessidade básica da personalidade, do corpo e da mente, faz parte das atividades essenciais da dinâmica humana”.

No entanto é essencial que o educador descubra e trabalhe a dimensão lúdica que existe em sua essência no seu trajeto cultural, de forma que venha aperfeiçoar a sua prática pedagógica.

“A ludicidade poderia ser a ponte facilitadora da aprendizagem se o professor pudesse pensar e questionar sobre a sua forma de ensinar, relacionando a utilização do lúdico como fator motivam-te de qualquer tipo de aula”,
Campos *apud* apostila *ludicidade* (1986 p.10).

O autor destaca que ao ensinar matemática muitas das vezes o educador não sabe que estratégias usar, e acaba apelando mais teoria enquanto a prática é deixada de lado. O que contribui para que o aluno primeiramente tenha horror à disciplina, e segundo a perda de interesse em aprender a mesma. Por isso é importante que o professor seja pesquisador e questionador de suas práticas pedagógicas buscando novas metodologias de ensino para que a sua aula seja diferenciada e prazerosa.

Portanto o lúdico no ensino da matemática, estimula no processo de aprendizagem e possibilita descobertas para que a criança possa criar, aprender e desenvolver novas formas de pensar e aprender de forma significativa em um ambiente natural de acordo com sua diversidade cultural. E o papel do educador é criar essas estratégias de estar repassando os conteúdos de formas educativas, e assim transmitir conhecimentos de forma natural e criativa para melhor aprendizagem.

1.2 OS JOGOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Os jogos e brincadeiras são essenciais no ensino da matemática. Moura (1994) aponta que o papel do jogo está legitimado na educação matemática por que vinculado ao conceito de atividades, que se coloca como elemento preponderante para suscitar no sujeito o motivo para escutar certas ações. O jogo apresenta-se como estruturador da aprendizagem, e a utilização dos jogos em sala de aula tem o objetivo de despertar a curiosidade o interesse e o prazer de aprender matemática.

O educador ao pesquisar tem por optar pelo jogo como estratégia de ensino, e essa opção tem que obter um objetivo que é proporcionar a aprendizagem, nesse processo ensinar um conteúdo ou uma habilidade. No entanto os jogos selecionados deverão permitir o cumprimento do objetivo. Dessa forma o jogo para ensinar a

matemática deve cumprir o papel no auxílio no ensino do conteúdo. Assim despertar no educando o desenvolvimento operatório do sujeito como também habilidades.

A instituição escolar precisa “ensinar” o educando, a raciocinar a pensar e para tanto precisa oferecer várias atividades, sejam elas dinâmicas ou criativas. Os jogos além de tornar as atividades interessantes estimulam o raciocínio e possibilitam os educandos apensarem. Os jogos como recursos pedagógicos tornam se prazerosos e eficazes para a construção do conhecimento da matemática. Pois a criança sente necessidade de brincar e jogar sem que seja impedida de usar a sua imaginação simbólica por que esta é o instrumento que fornece meios para ela assimilar o real aos seus interesses e desejos. Segundo (Valle (2008), p.97), para a criança

O jogo é integrador, ajuda a libertar e canalizar suas energias propicia condições de libertação da fantasia, há sempre um caráter de novidade, o que é fundamental para despertar o interesse da criança e, na medida em que joga, ela vai se conhecendo melhor, construindo interiormente o seu mundo.

Dentro desse contexto o autor afirma que a criança ao jogar descobre um mundo totalmente diferente. No entanto o jogo oferece novas descobertas, despertando o interesse, proporcionado a criança criar novas fantasias que a levam a conhecer melhor e construir o seu próprio conhecimento.

Os jogos utilizados em sala de aula são essenciais e por isso é muito importante destacar alguns deles como, por exemplo:

2. A IMORTÂNCIA DA MATEMÁTICA NA VIVÊNCIA

A matemática no cotidiano é fato em nossas vidas. Tudo que fazemos ou vemos a matemática está inserida. No entanto essa percepção raramente acontece pela falta de informações sobre a diversidade da matemática. “O aprendizado das crianças começam muito antes de elas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia”. (Vygotsky). Por isso é importante uma boa experiência de vida.

O autor reforça a importância da vivência para o ensino da matemática. Ao nascer a criança ao longo do seu desenvolvimento vai descobrindo um mundo diferente, cheios de formas e números espalhados por todos os lados, é a matemática no cotidiano. E são tantas informações que ao experimentarem muitas vezes não conseguem entender que é matemática.

Para o autor (ERNESTO ROSA 1994 p.43), afirma que as crianças não amadurecem do mesmo modo. Há diferenças de ritmo, de percurso, de quantidade de qualidade, e isso depende de diversos fatores. A experiência de vida, na idade apropriada, é um fator decisivo: em casa, no clube, na escola, na rua, em todo lugar. E há sempre uma maturidade apropriada a cada experiência e isso varia de criança para criança.

O autor atenta para as diversas formas de aprendizagens das crianças, ou seja, há um tempo em que a mesma irã se despertar para um novo aprendizado. No entanto isso depende da forma em que ela vive e do seu ambiente.

2.1 AMATEMÁTICA NO COTIDIANO

Quando andamos nas ruas, ou avistamos prédios, casas, controle de televisão, calculadora, caixas de remédios, caixas de fósforo, móveis, eletroeletrônicos e muitos mais. Tudo isso parece normal sem nem um sentido, porém fazendo uma análise todos esses exemplos que temos em casa cada um deles fazem parte da matemática. Eles são representados de diversas formas, como por exemplo: alguns eletroeletrônicos lembram as formas geométricas, como ventiladores, caixas de som, computadores, televisores, assim como também caixas de remédios caixas de fósforo entre outros. E se olharmos atentamente nas ruas, nos prédios e casas geralmente irá também aparecer as famosas formas geométricas.

As crianças estão atenta a tudo isso, certos momentos elas irã perguntar algo sobre tantas formas e números. No entanto é na escola que geralmente surgem as dúvidas. E o educador tem o dever de envolver essas diversidades em seu currículo juntamente com a escola para atender de forma, em que as crianças possam ver a matemática como uma disciplina prazerosa de se aprende. Assim perceber que a matemática está dentro e fora do nosso ambiente.

Os jogos têm essa função de favorecimento no ensino aprendizado da matemática, ou seja, o educador deve estar utilizando como metodologias mecanismos que sejam do cotidiano para ensinar a prática.

Para o autor (ERNESTO ROSA 1994 p.43);

Toda a sociedade deve estar envolvida na construção de um ambiente rico e motivador para as crianças.

E o educador é o responsável juntamente com a Instituição escolar para que através desse ambiente rico de jogos educativos se torne prazeroso e chame a atenção do aluno. Dessa forma despertando o interesse pela matemática.

Portanto é essencial que a instituição escolar ofereça aos educandos aulas diferenciadas, com muitos jogos educativos de matemáticas, oficinas de matemática envolvendo o cotidiano, para que haja incentivos que possibilitem um olhar diferenciado para a matemática, já que a mesma é vista como um bicho de sete cabeças.

2.2. A MATEMÁTICA NO CAMPO

Há diversas formas de vida no campo e na cidade. Assim como a matemática está inserida na cidade ela também está inserida no campo. Se na cidade pode se observar ruas de todas as formas, casas prédios arquiteturas exuberantes e fantásticas, também é possível encontrar várias formas de casas, rios, terras e utensílios domésticos e também artesanatos dependendo da sua diversidade cultural.

A presença da matemática é também visível quando se envolve a diversidade cultural, como no exemplo a seguir. O agricultor precisa ter noções de matemática na hora de vender a farinha de mandioca, o pescador na vendado seu peixe ou camarão, e o catador de açaí também. Tudo envolve matemática, só precisamos aprender como lidar com ela em nosso dia.

A criança ao conviver com a família já traz consigo esse conhecimento para a escola, mas não introduz como forma de aprendizagem, por isso cabe a instituição adequar o seu currículo para atender da forma simples a disciplina matemática em suas metodologias. Como por exemplo, quando a criança ver o pai fabricando farinha, de forma ele vende, como ele cata açaí e vende, e da forma que ele pega o seu peixe para vender se formos analisarmos em tudo isso é pura matemática.

Ao adentrar na escola com o passar das séries principalmente a partir do 2º (segundo ano) do ensino fundamental quando não repassada de forma lúdica alguns alunos vão percebendo que a matemática é números, operações e cálculos.

Segundo Freire (1993, p.109, 2011, p 109).

Ninguém rigorosamente ensina ninguém a falar. A gente aprende no mundo, na casa da gente, na sociedade, na rua, no bairro, na escola. A fala, a linguagem da gente, é uma aquisição. A gente adquire a fala socialmente. A fala vem muito antes da escrita, assim como uma certa "escrita" ou o

anúncio dela vem muito antes do que a gente chama de escrita. E assim como é preciso falar, é preciso escrever para escrever. Ninguém escreve se não escreve assim como ninguém aprende andar sem andar.

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que há uma grande necessidade de se adequar nas variações linguísticas que variam de lugar para lugar. No entanto o importante é que o educando se sinta à vontade, e perceba que é bem acolhido independentemente da forma em a que ele se expressa em qualquer lugar principalmente no convívio da escola.

Para (FREIRE, 1968, p.34,),

“Pedagogia que faça opressão e de suas causas objeto de reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação, em que está pedagogia se fará e refará”.

O autor afirma que a educação libertadora é aquela que coloca o indivíduo a pensar a se expressar de maneira espontânea as suas ideias, ou seja, que ele busque em seu cotidiano a sua própria identidade, e assim aprenda de forma natural.

A matemática está presente em todo lugar, somos receptores de informações que todos os dias e todas as horas vivemos. São essas informações que nos levam a entender que não podemos viver sem essa disciplina quer parece tão difícil e o mesmo tempo tão fácil. E por isso que é de suma importância acolher todos alunos com um olhar diferenciado pois cada um tem a sua diversidade cultural, sua forma de se expressar.

A melhor forma de demonstrar que é possível que os educandos aprendam a disciplina matemática sem ter medo é aplicar a mesma através do lúdico. Pois ela já faz parte do nosso cotidiano, já utilizamos em que fazemos, em que observamos. Os livros didáticos são importantes, porém muitos não utilizam ainda a diversidade cultural, sendo que isso seria de maior valia apresentar para os alunos livros não só da disciplina matemática como também de outras disciplinas ilustrados com figuras que façam parte do seu cotidiano, e assim se tornando atraente para uma boa leitura e uma melhor aprendizagem.

É sempre bom atentar a importância dos educandos a aprenderem com o seu cotidiano, mas nessa perspectiva o educador sempre tem que mostrar outras diversidades cultura, pois é de suma importância os mesmos terem conhecimentos e aprenderem a cultura de cada local.

Sendo assim a matemática no campo nos aponta várias oportunidades de aprender fazendo atividades do dia – dia. No entanto essa abordagem de aprendizagem quando aplicada juntamente com a lúdico, a mesma transforma se em aulas prazerosas e atraentes para os alunos que ali encontram-se.

3. A REALIDADE E A EXPECTATIVA

A Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental Santa Maria localizada no Rio Sirituba Ilhas de Abaetetuba foi escolhida para a pesquisa de campo com intuito de obter dados quantitativos de professores e alunos em relação ao gosto pela matemática pelo aluno e a utilização da ludicidade na matemática pelos professores. Já que a escola está enfrentando um sério índice de reprovação na disciplina matemática.

Por esse motivo muitos desistem de estudar, e faltam principalmente nas aulas de matemática. Muitos não vão por medo da disciplina e acabam perdendo a vontade e o prazer de estudar matemática. Devido essa evasão e a reprovação da maioria dos alunos da Escola Santa Maria houve o interesse de levantar dados quantitativos que possam esclarecer essas afirmações. Foram também colhidas as informações dos educadores da escola para obter as informações se os mesmos incluem em suas metodologias a ludicidade na matemática.

A escola possui 210 (duzentos e dez alunos), e atende alunos do jardim II ao 3º ano do ensino médio, porém a pesquisa quantitativa foi somente destinadas aos alunos dos 2º e 3º 4º anos do Ensino Fundamental. Com objetivo de colher dados respondidos pelos próprios alunos, e por que razão o medo estudar a disciplina matemática?

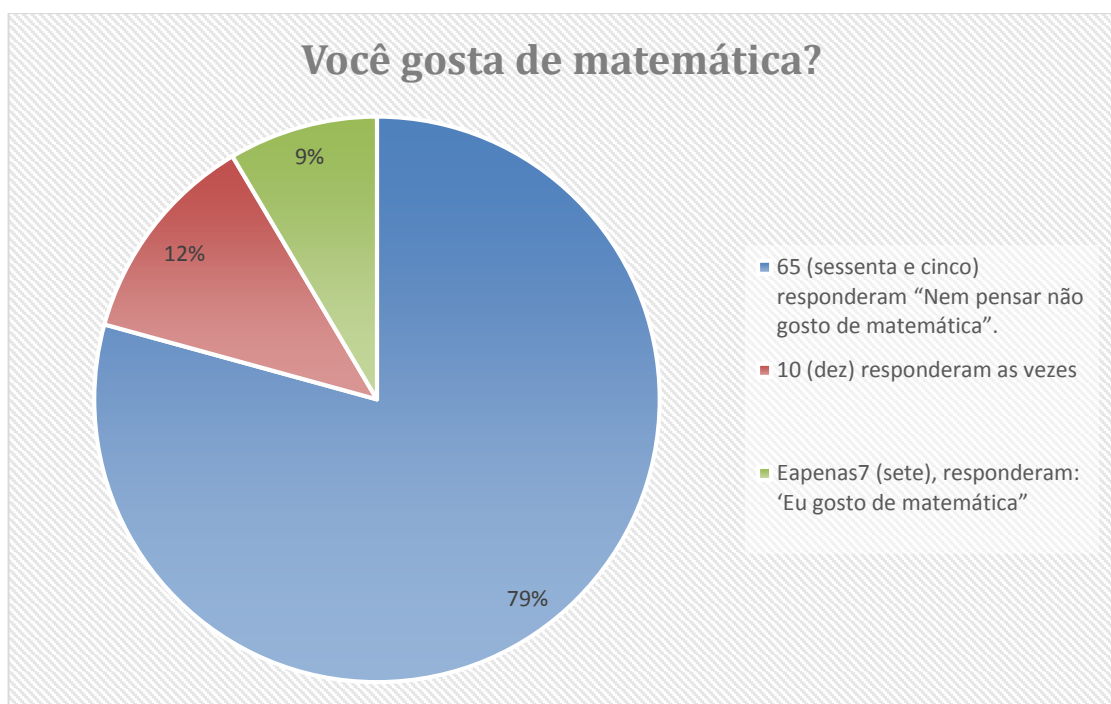
Portanto a pesquisa de campo de cunho quantitativa e bibliográfica foram essenciais para o diálogo e produção do trabalho, e também a utilização de questionários, e assim a entrevista além desses instrumentos já citados outros também foram muito importantes como a abordagem dialética.

Frigotto (1987), a dialética materialista se explica. Ao mesmo tempo como uma postura, o método de investigação uma práxis, o movimento de superação e de transformação. Há, pois, um Tríptico movimento de crítico, de construção de conhecimento" novo" e da nova síntese no plano de conhecimento da ação (P10).

O autor expressa a importância da pesquisa de campo para uma nova visão e assim transformar uma investigação em um novo conhecimento.

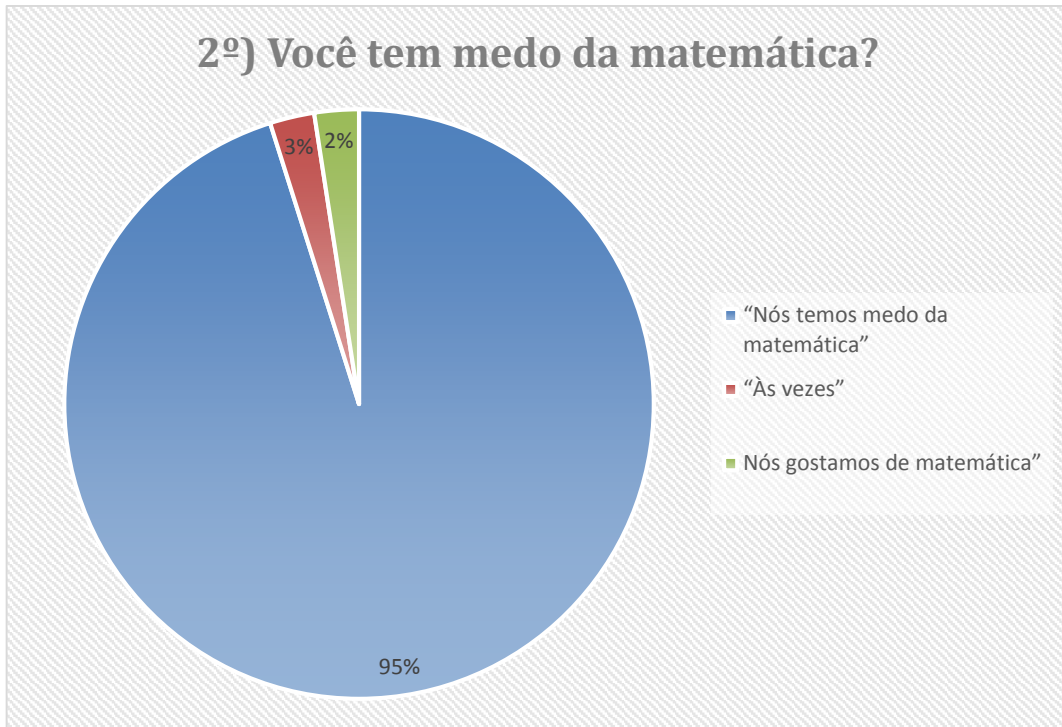
GRÁFICO 1 - VOCÊ GOSTA DE MATEMÁTICA?

O total de alunos entrevistados foram 82 (oitenta e dois alunos), das turmas de 2º 3º 4º anos, desse total de alunos quando perguntaram sobre:



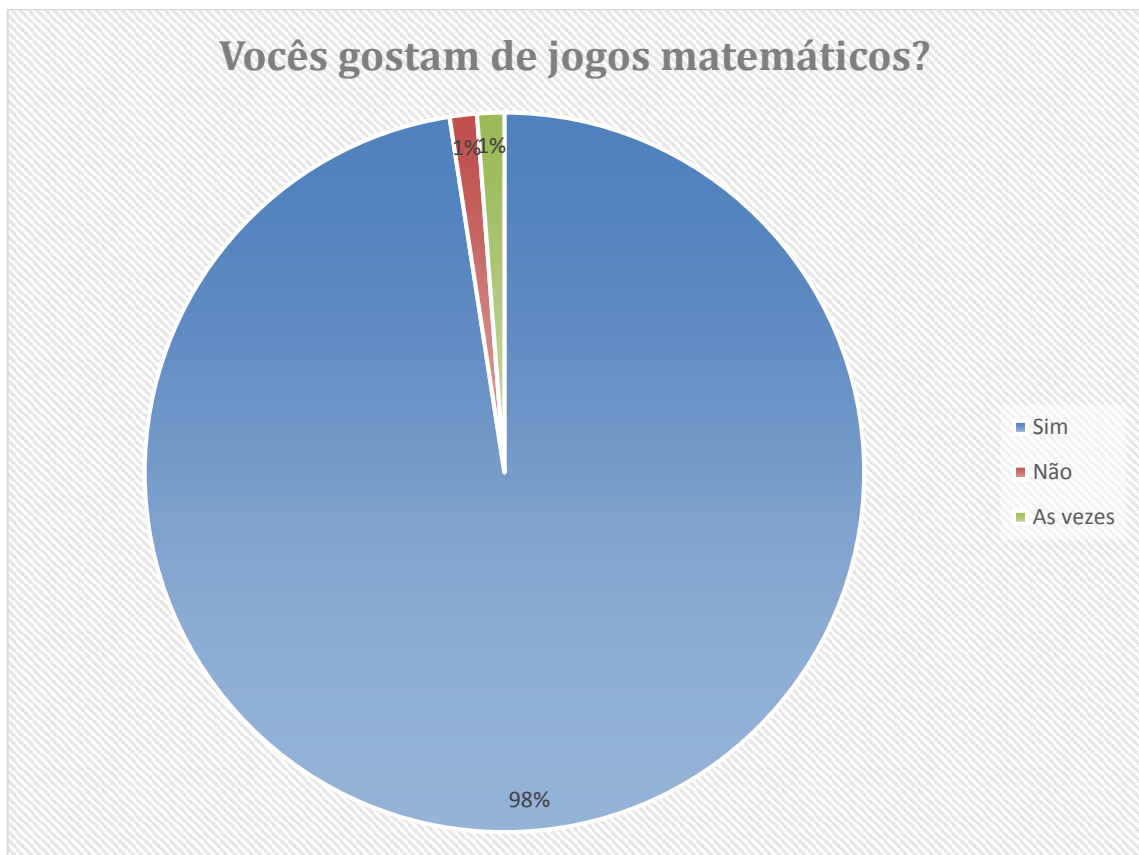
Fonte: autor 2018

GRÁFICO 2 - VOCÊ TEM MEDO DA MATEMÁTICA?



Fonte: autor 2018

GRÁFICO 3 - VOCÊS GOSTAM DE JOGOS MATEMÁTICOS?

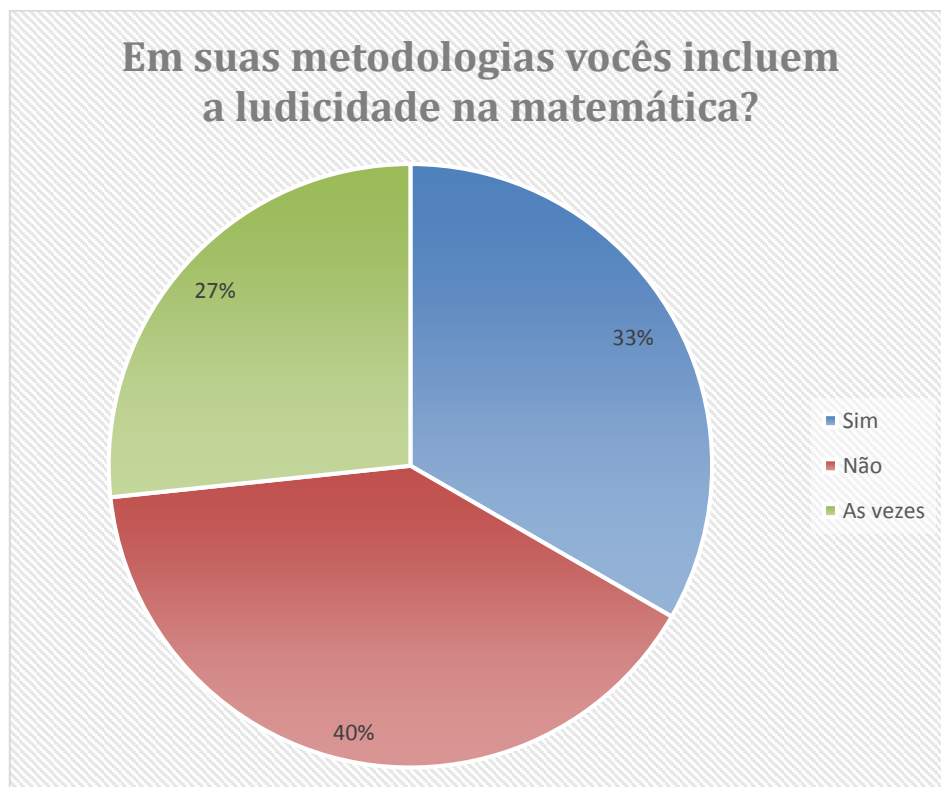


Fonte: autor 2018

Ao analisar esses dados coletados é possível perceber como a matemática ainda é vista como um bicho de sete cabeças para os alunos. E que a maioria(% não gosta, e quase% todos tem medo dela. E nessa análise respectivamente surgiam ainda vários alunos de outras séries que diziam as mesmas coisas não gostamos de matemática. No entanto foi possível perceber que % gostam de jogos educativos.

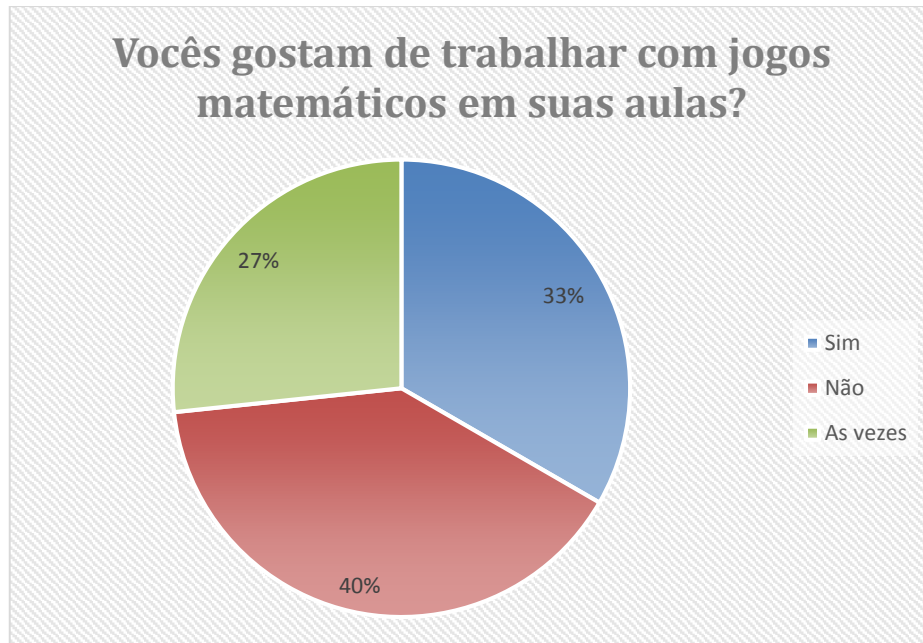
Foi também feito uma análise de levantamentos de dados com os professores da mesma, para receber dos mesmos informações de que forma os mesmos aplicam a matemática em suas metodologias. Na pesquisa foram feitas as seguintes perguntas para 15 (quinze) professores:

GRÁFICO 4 - EM SUAS METODOLOGIAS VOCÊS INCLUEM A LUDICIDADE NA MATEMÁTICA?



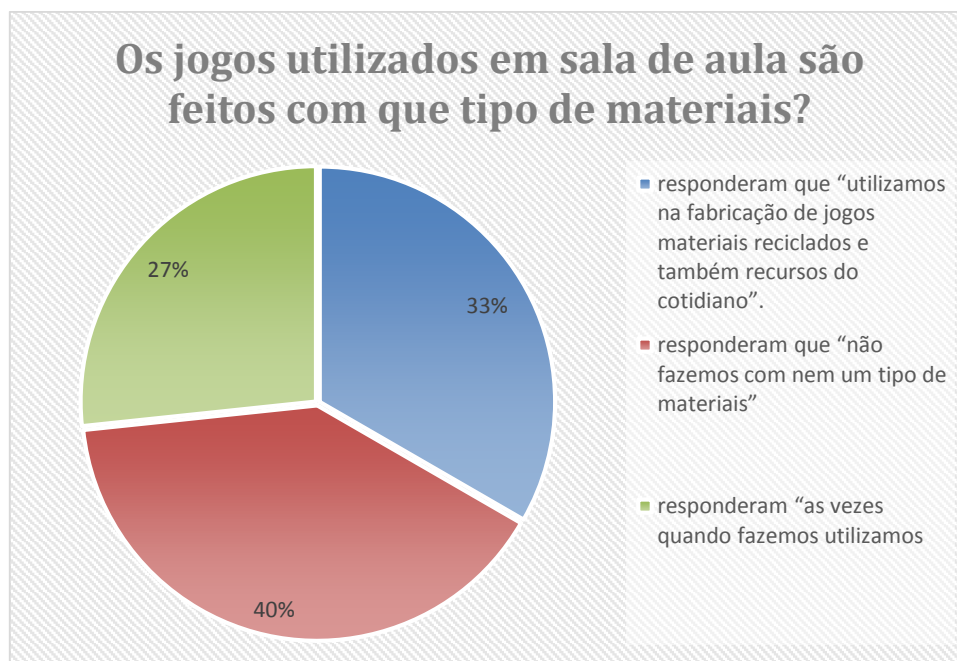
Fonte: autor 2018

GRÁFICO 5 - VOCÊS GOSTAM DE TRABALHAR COM JOGOS MATEMÁTICOS EM SUAS AULAS?



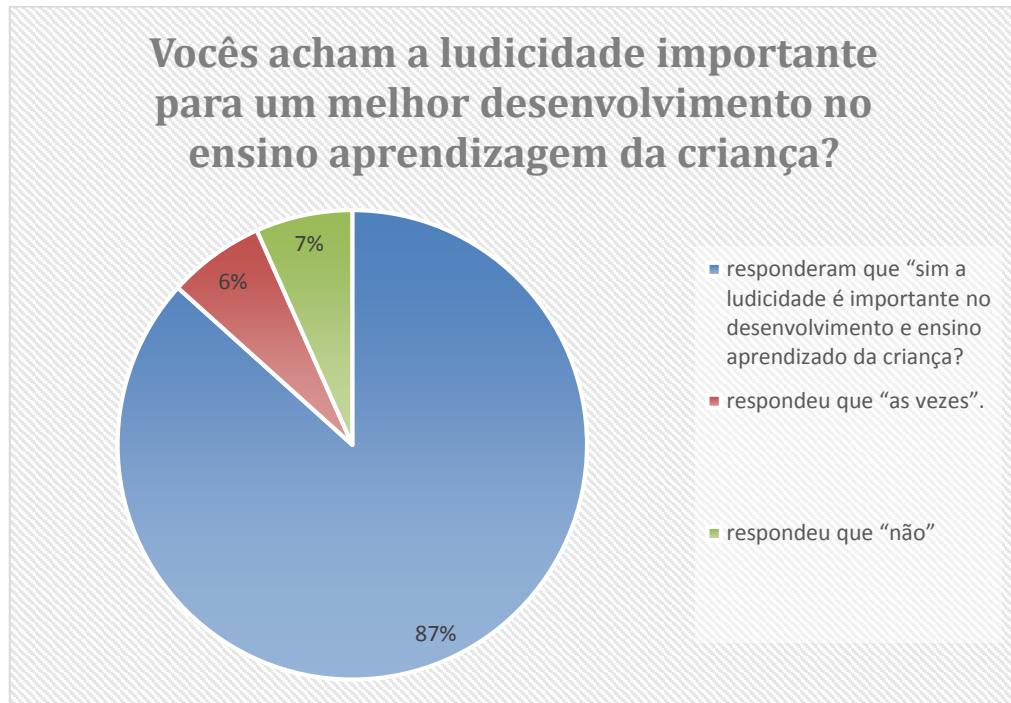
Fonte: autor 2018

GRÁFICO 6 - OS JOGOS UTILIZADOS EM SALA DE AULA SÃO FEITOS COM QUE TIPO DE MATERIAIS?



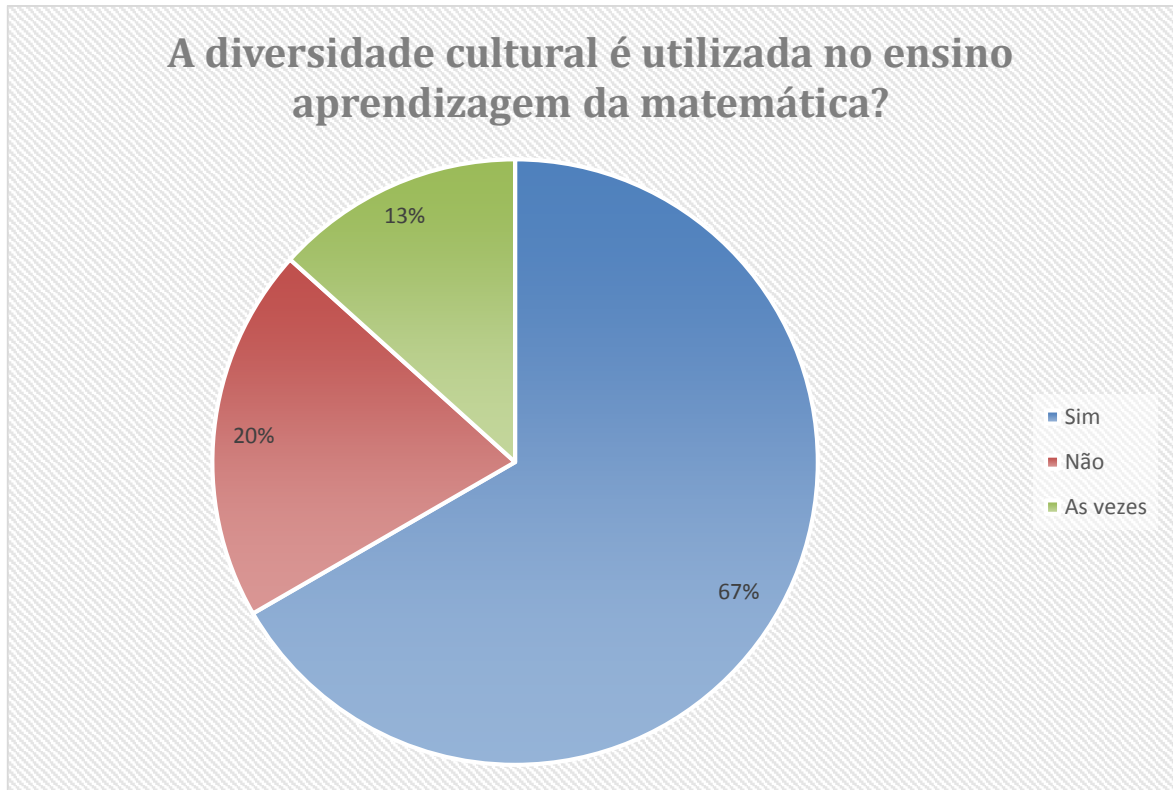
Fonte: autor 2018

GRÁFICO 7 - VOCÊS ACHAM A LUDICIDADE IMPORTANTE PARA UM MELHOR DESENVOLVIMENTO NO ENSINO APRENDIZAGEM DA CRIANÇA?



Fonte: autor 2018

GRÁFICO 8 - A DIVERSIDADE CULTURAL É UTILIZADA NO ENSINO APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA?



Fonte: autor 2018

Foram entrevistados 15 (quinze) professores, e em cada pergunta os mesmos respondiam de acordo com a ficha formulada.

Nessa perspectiva é imprescindível, atentar para os dados coletados que evidenciam a evasão dos alunos e pelo índice de reprovação dos mesmos na escola. Isso significa que a disciplina matemática é trabalhada, mas não de forma lúdica. E por isso muitos dos alunos entrevistados não gostam de matemática, mas por outro lado muitos gostam de jogos de matemática.

O cotidiano é uma forma de apresentar, e trabalhar a matemática, com os alunos. O educador ao atrelar o cotidiano e a matemática, pode elaborar uma aula atraente e prazerosa de se aprender. Por tanto a pesquisa abriu muitas possibilidades que leva-nos a ter um novo olhar para a matemática, e atentar a forma de como os educadores estão repassando a mesma como conteúdo para os seus educandos.

Na escola ribeirinha pesquisada, existem muitas tradições, como festas religiosas, e uma cultura muito forte que envolve a pesca do camarão e do peixe, a venda de buriti (o famoso miriti), a fabricação de matapi, (produto feito da tala do jupati para pegar camarão), a catação de açaí, (“apanhação” de açaí assim dito

pelos ribeirinhos), são muitas informações valiosas que as crianças obtêm durante o convívio familiar.

Na escola da vida as crianças ribeirinhas sabem, vender açaí, camarão, peixe, também fazer compras como, comprar farinha, comida na mercearia e outros utensílios que os mesmos compram sem problema. E por que não utilizar esses aprendizados na escola junto a matemática. É uma possibilidade e uma estratégia que o educador e até mesmo a escola deve estar adequando para que haja um entendimento melhor, assim facilite o entendimento dos alunos sobre a matemática.

Como uma forma de organizar o ensino do lúdico na matemática é de suma importância ter um planejamento. No entanto, todo o início do ano letivo há uma preparação, ou seja, um plano de curso, e nele pode – se estar inserindo novas metodologias para a inclusão do lúdico na matemática.

O planejamento educacional pode ser no início do ano letivo, anual ou bimestral e se preparar para essa tarefa requer tempo e dedicação. As metodologias a serem aplicadas na matemática serão decididas pelos professores, através de conversas e discussões. A proposta a ser seguidas é fazer primeiramente uma pesquisas para obter informações como: De onde vem seus alunos, qual a sua cultura, como vive a família o que produzem. Após essa análise de coletas de dados, é importante oferecer aos professores oficinas de jogos, minicursos e formações contínuas para que os mesmos possam aprender a construir jogos e brincadeiras. E preparar se para melhor aplicar essas metodologias, assim resgatar através dos jogos educativos a cultura da criança.

As construções dos jogos também podem ser feitas pelos alunos de forma coletiva ou em dupla como assim o educador preferir, assim os mesmos aprendem a confeccionar aquilo que usarão em sala de aula para a sua aprendizagem.

Na construção dos jogos educativos os educadores tem a proporcionar muitos desafios, desafios esses que irão possibilitar aos alunos a buscarem recursos, do seu próprio cotidiano que possam ser utilizadas para a confecção dos seus próprios jogos.

Ao ser desafiado a pesquisar o aluno tende a perceber e ter mais interesse dar-se o seu melhor para melhor desenvolver suas atividades de pesquisa. E quando se fala em recursos da sua cultura local, o mesmo tem mais conhecimentos, e mais facilidade na coleta de matérias.

Com bases nessas análises é possível se organizar, e se planejar, para melhor atender os novos alunos que irão chegar à escola. Para executar essas novas metodologias o professor deve ser criativo, tornando assim um mediador para criar novas ideias que favoreçam na aprendizagem do aluno.

Pois não é fácil realizar essas tarefas, mas é muito válido quando se ensina de maneira diferenciada, o seu educando aprende e ao mesmo tempo o professor também, ou seja, é a troca de conhecimentos.

O educador é mediador da aprendizagem e é ele o responsável por apresentar metodologias diversificadas para uma aula prazerosa, principalmente quando se fala em aulas de matemática. E quanto mais se coloca para o aluno aulas lúdicas mais eles se sentem atraídos e motivados para aprender.

Sendo assim a valorização da cultura na formação dos educadores é muito importante. E quando se fala em educar para a vida se torna ainda maior a responsabilidade de conquistar o aluno para que haja assim um compromisso não só do educador e sim da Instituição Escolar como um todo. E o objetivo de proporcionar oficinas de jogos com recursos da natureza, ou seja, do cotidiano do aluno traz tanto para o aluno quanto para o professor uma nova metodologia do aprender e ensinar.

CONCLUSÃO

A matemática está presente em todo lugar de diferentes formas e em diversos contextos. E a matemática que se aprende na maioria das escolas ribeirinhas muitas vezes não coloca a mesma de forma contextual. Nesse caso é importante ressaltar que quando se fala em forma contextual estamos falando na forma de se aprender a matemática como um todo, ou seja, envolvendo a cultura e o cotidiano.

Falar de matemática para alguns alunos não é fácil, a princípio para muitos será um choque, pois devido o medo que os mesmos possuem pela disciplina. E como encarar esse medo todo é um desafio. No entanto, o educador terá de assumir essa responsabilidade de apresentar essa disciplina tão temida pelos alunos.

Já que a matemática pode ser vista em tudo que vemos e fazemos, por que não apresentar esses conhecimentos de forma clara e objetiva através de jogos educativos, ou até mesmo na brincadeira. Dentro desse contexto o lúdico faz a diferença nessas novas metodologias que o educador irá construir. O lúdico associado à matemática torna se essencial no ensino aprendizagem do aluno, pois a criança aprende brincando.

E esses jogos podem ser construídos com recursos do próprio cotidiano dos alunos. Já que os mesmos convivem em um ambiente familiar muito rico em atividades culturais. Como por exemplo: a pesca do peixe, camarão, a catação do açaí, a fabricação de farinha, e muito mais. E a família passa esses conhecimentos para os seus filhos pelo fato dos mesmos ajudarem os pais nesses trabalhos do dia - dia.

Nessa luta pela sobrevivência os filhos aprendem, e essa aprendizagem faz com que os mesmos tenham conhecimentos próprios e que possibilitam uma forma de se utilizar a matemática em várias funções que se realizam como, por exemplo, quando o filho vai a feira comprar farinha, ou café, açúcar, vender o peixe ou camarão, compra roupas, ou comprar até mesmo uns bombons, utilizar o celular, o controle da televisão tudo isso ele talvez não saiba, mas já está utilizando a matemática.

E quando esse aluno chegar à escola e esses conhecimentos não forem reutilizados na sua aprendizagem de forma contextualizada e atraente facilmente esses alunos terão dificuldades em aprender matemática.

Portanto o trabalho de pesquisa tende a propor um resgate da cultura, e por meio da mesma apresentar a matemática e incluir metodologias lúdicas. Assim chamar a atenção do educando para que ele perceba que a matemática não é difícil. O que dificulta muitas vezes o aprendizado e a método utilizado pelo professor. O educador deve reconhecer essa diversidade cultural, incentivando esse aluno a estudar, aprender a construir uma nova visão de que a maioria das coisas que fazemos é matemática, tornando-a fácil e prazerosa de se aprender.

REFEÊNCIAS

E. R. Neto – 1994 – Editora Ética

CAMPOS, D. M. S. – Psicologia da Aprendizagem, 19 Ed., Petrópolis: Vozes, 1998.

FEIJÓ, O. G. – Corpo e Movimento, Rio de Janeiro: Shape, 1992.

FRIGOTTO, G. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. I; ENCONTRO REGIONAL DE PESQUISA SUDESTE 1987, Vitória.

LIMA, Zélia Vitória Cavalcanti – Jogo e desenvolvimento: brincadeira é coisa séria.

VIGOTSKI, L. S. – A formação Social da Mente, 6 ed. São Paulo: Martins fontes, 1998.

KISHIMOTO, T. M. O brincar e duas Teorias. São Paulo: Pioneira, 2011.

Smarra, Maria Regina Alves, Coleção provinha Brasil, São Paulo: DCL, 2012.

SALOMÃO, H. A. S.; MARTINI, M.; JORDÃO, A. P. M.; A importância do lúdico na Educação Infantil: enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado.

Disponível em: <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/a0358.pdf>. Acesso em: 21.07.2012.

SANTOS, S. M. P. O lúdico na Formação do Educador (org). Petrópolis: Vozes, 1997.

KISHIMOTO, T. M. (Org.). Jogo, Brincadeira e a Educação. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

ANEXOS

QUESTIONÁRIO DOS ALUNOS

1º) VOCÊ GOSTA DE MATEMÁTICA?

2º) VOCÊ TEM MEDO DA MATEMÁTICA?

3º) VOCÊS GOSTAM DE JOGOS MATEMÁTICOS?

QUESTIONÁRIOS DOS PROFESSORES

1º) EM SUAS METODOLOGIAS DE ENSINO VOCÊS INCLUEM MATEMÁTICA?

2º) VOCÊS GOSTAM DE TRABALHAR COM JOGOS MATEMÁTICOS EM SUAS AULAS?

3º) OS JOGOS UTILISADOS SÃO CONFECCIONADOS COM QUE TIPO DE MATERRIAIS?

- A) RECICLADO
- B) EVA
- C) OU COM RECURSSOS DO COTIDIANO

4º) VOCÊS ACHAM O LÚDICO IMPORTANTE PARA UM MELHOR DESENVOLVIMENTO NO ENSINO APRENDIZAGEM DA CRIANÇA?

5º) A DIVERSIDADE CULTURAL É UTILIZADA EM SUAS METODOLOGIAS NO QUE DIZ RESPEITO AO ENSINO DA MATEMÁTICA?