

**SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR AMADEUS - SESA
FACULDADE AMADEUS - FAMA
CURSO DE PEDAGOGIA**

PRISCILA DE JESUS SANTOS

**AS PRÁXIS EMOCIONAIS E O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS DA
PRÉ-ESCOLA**

**Aracaju – SE
2021.2**

PRISCILA DE JESUS SANTOS

**AS PRÁXIS EMOCIONAIS E O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS DA
PRÉ-ESCOLA**

**Projeto de Pesquisa apresentado à
disciplina Trabalho de Conclusão de
Curso (TCC II), do Curso de Pedagogia
da Faculdade Amadeus como
requisito para obtenção da nota final.
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Tâmara Regina
Reis Sales**

**Aracaju – SE
2021.2**

SANTOS, Priscila de Jesus.
As práxis emocionais e o ensino da Matemática para alunos da pré-escola.
Priscila de Jesus Santos

Número de páginas (43 p); 30 cm

TCC (Trabalho de Conclusão de Curso).
Faculdade Amadeus, 2º Sem. 2021.
Orientador(a): Prof^(a). Dr.^a Tâmara Regina Reis Sales

Referencial Bibliográfico: p. 40.
Palavras-chave: Inteligência Emocional. Matemática. Pré-Escola.

**AS PRÁXIS EMOCIONAIS E O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA ALUNOS DA
PRÉ-ESCOLA**

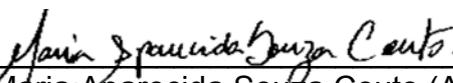
**Monografia apresentada à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II)
do Curso de Pedagogia da Faculdade Amadeus sob a orientação da Prof.^a
Dr.^a Tâmara Regina Reis Sales.**

Aprovada em 18/11/2021.

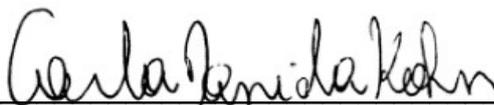
Banca Examinadora



Prof.^a Dr.^a Tâmara Regina Reis Sales (Orientadora)



Prof.^a Dr.^a Maria Aparecida Souza Couto (Avaliadora)



Prof.^a Ma. Carla Daniela Kohn (Avaliadora)

**Aracaju
2021.2**

Dedico este trabalho a Deus, pois sem Ele não teria conseguido essa vitória.

AGRADECIMENTOS

A realização de trabalho somente foi possível graças:

Agradeço primeiramente a Deus, por mais essa conquista.

Agradeço aos meus pais, pela vida, educação e incentivo que sempre me deram.

Agradeço a minha filha Yasmin, que é o alicerce da minha vida. Te amo.

Agradeço ao meu companheiro Genilson, pela paciência diante da minha ausência, para me dedicar aos estudos.

Agradeço a toda Equipe da Escola Estadual João Paulo II, pelo acolhimento e aprendizado, não só profissional como pessoal, em especial a Welma Torres, que sempre me incentivou para a concretização dessa conquista.

Agradeço a minha orientadora Tâmara Regina Reis Sales, por toda competência, carinho, generosidade.

Aos professores da Faculdade Amadeus por toda a dedicação que sempre nos proporcionou, em especial as professoras Carla Daniela Kohn e Maria Aparecida Souza Couto por terem aceitado o convite para participar da banca examinadora.

Gratidão a todos que contribuíram para realização desse sonho!

Uma visão da natureza humana que ignore o poder das emoções é lamentavelmente míope. A própria denominação *Homo sapiens*, a espécie pensante, é enganosa à luz do que a ciência diz acerca do lugar que as emoções ocupam em nossas vidas.

Daniel Goleman

RESUMO

A presente pesquisa discute como as práxis emocionais colaboram com o ensino da Matemática em crianças da pré-escola, buscando analisar e entender como as emoções influenciam no desenvolvimento cognitivo e social, que auxiliam na assimilação dos conteúdos matemáticos. Tem como objetivo geral, compreender como a aprendizagem emocional contribui para o bom desempenho do aluno da pré-escola no processo de ensino da Matemática. Para isso, analisamos como a inteligência emocional auxilia na aprendizagem da Matemática com crianças da pré-escola, visando perceber como as emoções influenciam no processo de ensino e aprendizagem. Verificou-se os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de Matemática a serem desenvolvidas pelas crianças da pré-escola e para enriquecer a pesquisa, sugerimos atividades lúdicas que estimulam o processo de atenção, concentração e raciocínio lógico nas crianças da pré-escola através da inteligência emocional. A pesquisa é qualitativa, de cunho bibliográfico e documental, ao qual utilizamos como embasamento teórico autores como Goleman, Wallon e D'Ambrósio, entre outros que fundamentam o tema abordado. Dos resultados da pesquisa, constatamos que uma criança que aprende a lidar com as emoções conquista a autonomia e autocontrole, o que contribui para solucionar problemas que venham a ter ao longo da sua vida.

PALAVRAS-CHAVES: Inteligência Emocional. Matemática. Pré-Escola.

ABSTRACT

This research discusses how emotional praxis collaborate with the teaching of mathematics in preschool children, seeking to analyze and understand how emotions influence cognitive and social development, which help in the assimilation of mathematical content. Its general objective is to understand how emotional learning contributes to the good performance of preschool students in the mathematics teaching process. For this, we analyze how emotional intelligence helps in the learning of Mathematics with preschool children, aiming to understand how emotions influence the teaching and learning process. preschool and to enrich the research, we suggest recreational activities that stimulate the process of attention, concentration and logical reasoning in preschool children through emotional intelligence. Qualitative research, bibliographical and documentary, where we use as theoretical basis authors such as Goleman, Wallon and D'Ambrósio, among others who support the theme. Based on the research, we found that a child who learns to deal with emotions gains autonomy and self-control, which contributes to solving problems that he may have throughout his life.

KEYWORDS: Emotional Intelligence. Math. Pre school.

LISTA DE ABREVIATURAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

DNCNEI - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil

EVA - Etil, Vinil e Acetato

I.E. - Inteligência Emocional

PET - Politereftalato de Etila

ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Lego Matemático.....	32
Figura 2. Garrafinhas coloridas.....	33
Figura 3. Sequências geométricas.....	34
Figura 4. Feijões matemáticos.....	35
Figura 5. Contando as imagens/ números até 10.....	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 INTELIGÊNCIA EMOCIONAL E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	17
2.1 Aprendizagem Matemática na Educação Infantil.....	19
3 A PRÁXIS DAS EMOÇÕES E O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA.....	22
3.1 Emoções e Aprendizagem Matemática na Pré Escola.....	26
3.2 Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da Matemática na BNCC.....	28
3.3 Atividades lúdicas e o desenvolvimento de habilidades Matemáticas na Pré-Escola.....	30
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda a relevância das *práxis* emocionais como ferramenta para um bom desempenho da aprendizagem Matemática com crianças da pré-escola, buscando pesquisar e compreender o aporte na formação e consolidação do desenvolvimento cognitivo do aprendiz.

Fundamentada na BNCC, para esta pesquisa foi delimitado o campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” (BRASIL, 2018) com crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses), por ser o campo de experiência que mais contempla os conceitos e habilidades matemáticas.

Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018, p. 8).

De acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), a oitava competência geral da Educação básica é: “Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas” (BRASIL, 2018, p.10). Para tanto, procuramos identificar e correlacionar as teorias dos autores abordados pela temática visando incentivar o estímulo da aprendizagem emocional como forma de melhorar o processo de aprendizagem Matemática em crianças da pré-escola. Com uma abordagem bibliográfica, este estudo teve um embasamento teórico dos autores Goleman (2011), D’Ambrósio (2009), Wallon (1879) entre outros que tratam das temáticas de Inteligência Emocional, Aprendizagem Matemática e Ludicidade.

Segundo Goleman (2011),

Uma visão da natureza humana que ignore o poder das emoções é lamentavelmente míope. A própria denominação *Homo sapiens*, a espécie pensante, é enganosa à luz do que hoje a ciência diz acerca do lugar que as emoções ocupam em nossas vidas (GOLEMAN, 2011, p. 32).

Casassus (2009, p. 140) ressalta que “é importante explorar nossa experiência, aprender a reconhecer e aceitar as emoções tais como são, tanto em

nós mesmos, como nos outros”. Mas para isso, foi necessário entender nossas limitações através do processo de autoreflexão, onde reconhecemos e controlamos as emoções.

Segundo a pedagogia Montessoriana (MONTESSORI, 1965), que tem como base, a combinação do corpo, inteligência e vontade, se faz necessário conduzir a criança com estímulos para o desenvolvimento da sua autonomia e para agir espontaneamente, entendendo que cada criança possui um determinado tempo para sua aprendizagem que se fundamenta na vontade e atenção de cada indivíduo.

A educação não é aquilo que o professor dá, mas é um processo natural que se desenvolve espontaneamente no indivíduo humano; que não se adquire ouvindo palavras, mas em virtude de experiências efetuadas no ambiente. A atribuição do professor não é a de falar, mas preparar e dispor uma série de motivos de atividade cultural num ambiente expressamente preparado. (MONTESSORI, 1965, p.11)

Sobre o processo educativo relacionado à aprendizagem Matemática, sabe-se que a Matemática “é a ciência das grandezas e formas no que elas têm de calculável e mensurável, isto é, que determina as grandezas uma pelas outras segundo as relações existentes entre elas” (BUENO, 2007, p. 500).

A Matemática sempre foi considerada de suma importância, devido sua aplicação no dia a dia dos indivíduos. Instrumento aplicado pela sociedade, a matemática faz parte de todas as profissões como também todas as áreas da educação, oferecendo finalizações através das respostas ou conclusões para resolver situações problemas.

Segundo a História, o papel primordial da Matemática para a sociedade é mostrar a sua importância, demonstrando o modo pelo qual deve ser compreendida e vivenciada por todos os indivíduos, tornando-os indivíduos com autonomia e competências humanas, sociais e cognitivas.

Uma percepção da história da matemática é essencial em qualquer discussão sobre a matemática e o seu ensino. Ter uma ideia, embora imprecisa e incompleta, sobre por que e quando se resolveu levar o ensino da matemática à importância que tem hoje são elementos fundamentais para se fazer qualquer proposta de inovação em educação matemática e educação em geral. Isso é particularmente notado no que se refere a conteúdo. A maior parte dos programas consiste de coisas acabadas, mortas e absolutamente fora do contexto moderno. Torna-se cada vez mais difícil motivar alunos para uma ciência cristalizada. Não é sem razão que a história vem aparecendo como um elemento motivador de grande importância. (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 29)

D' Ambrósio (2009) nos faz pensar no uso da Matemática no dia a dia, de maneira que o indivíduo possa organizar em suas múltiplas ações, como na criação do concreto e a assimilação de contextos, desvendando a realidade em problemas e soluções.

Vejo a disciplina matemática com uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo de sua história para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível, perceptível, e com o seu imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural. (D'AMBRÓSIO, 2009, p.07)

O ensino da Matemática quando aplicado ao cotidiano, orienta, esclarece, auxilia, soluciona e proporciona uma série de possibilidades dentro da realidade de cada pessoa.

[...] compreendam que a Matemática é uma ciência com características próprias, que se organiza via teoremas e demonstrações; percebam a Matemática como um conhecimento social e historicamente construído; saibam apreciar a importância da Matemática no desenvolvimento científico e tecnológico. (BRASIL, 2006, p. 69)

Para que possamos desvelar de que maneira as emoções possuem um papel fundamental para a vida das crianças temos a questão de pesquisa: Como a aprendizagem emocional interfere no processo de aprendizagem da Matemática em crianças da pré-escola?

E para responder à questão de pesquisa a presente monografia elegeu como objetivo geral: Compreender como a aprendizagem emocional contribui para o bom desempenho do aluno da pré-escola no processo de ensino da Matemática. Para atender o objetivo geral, os objetivos específicos foram os seguintes: Analisar como a inteligência emocional auxilia na aprendizagem da Matemática com crianças

da pré-escola; Entender como as emoções influenciam no processo de ensino e aprendizagem; Verificar no campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de Matemática a serem desenvolvidas pelas crianças da pré-escola; Sugerir atividades lúdicas que estimulem o processo de atenção, concentração e raciocínio lógico nas crianças da pré-escola através da inteligência emocional.

A presente pesquisa consiste em uma pesquisa qualitativa, por meio da qual procuramos entender as causas e procedimentos dos fatos abordados. De acordo com Minayo (2001) conclui-se que:

A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 2001, p. 14)

Para o embasamento do texto, foram realizadas pesquisas de procedimentos bibliográfico e documental. Segundo GIL (2008) uma pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de instrumentos que já foram idealizados, elaborado sobretudo, através de livros e artigos científicos.

Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. (GIL, 2008, p. 50)

Os levantamentos foram realizados para auxiliar no desenvolvimento do trabalho, uma vez que foram utilizados como base de pesquisa livros e artigos científicos que tratam sobre a inteligência emocional e o ensino da Matemática.

Para a pesquisa documental foi utilizada a BNCC, que é um documento normativo que define quais são as aprendizagens básicas que todos os alunos devem desenvolver em todas as etapas e modalidades durante a Educação Básica. O campo de pesquisa foi delimitado a partir do campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” (BRASIL, 2018), por ser o campo que mais contempla os conceitos matemáticos. “Os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências

concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural” (BRASIL, 2018, p. 40).

Por fim, são apresentadas sugestões de como os docentes podem, através da aprendizagem emocional, estimular o desenvolvimento cognitivo satisfatório das crianças da pré-escola no ensino da Matemática.

2 INTELIGÊNCIA EMOCIONAL E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

O termo Inteligência Emocional surgiu em 1990, pelos pesquisadores Peter Salovey e John D. Mayer, no qual eles apresentaram uma pesquisa na Revista Científica de Psicologia, em que afirmavam que a Inteligência Emocional seria “[...]a habilidade para controlar os sentimentos e emoções em si mesmo e nos demais, discriminar entre elas e usar essa informação para guiar as ações e os pensamentos” (MAYER, DIPAOLO, SALOVEY, 1990, p. 189).

A partir dessa perspectiva, as emoções se tornaram fontes de estudos que demonstram a importância da educação emocional desde o nascimento, para que a criança desenvolva e aprimore habilidades necessárias para seu desenvolvimento pessoal, cognitivo e social, tornando-a capaz de compreender seus sentimentos e controlar suas ações.

A inteligência emocional implica a habilidade para perceber e valorar com exatidão a emoção; a habilidade para acessar e ou gerar sentimentos quando esses facilitam o pensamento; a habilidade para compreender a emoção e o conhecimento emocional, e a habilidade para regular as emoções que promovem o crescimento emocional e intelectual (MAYER; SALOVEY, 1997, p. 32).

Mas, esse termo ficou totalmente conhecido em 1995, quando Daniel Goleman (1946), mostrou que a Inteligência Emocional poderia ser considerada como uma habilidade mental.

Mas porque cada vez mais há o interesse pela Inteligência Emocional? A resposta é que, pessoas que aprendem a controlar melhor as suas emoções e persuadir nas emoções dos outros, são aquelas que provavelmente poderão ter uma qualidade de vida melhor, como também terão êxito no mercado de trabalho.

A inteligência emocional envolve a capacidade de perceber acuradamente, de avaliar e de expressar emoções; a capacidade de perceber e/ou gerar sentimentos quando eles facilitam o pensamento; a capacidade de compreender a emoção e o conhecimento emocional; e a capacidade de controlar emoções para promover o crescimento emocional e intelectual. (MAYER; SALOVEY, 1997, p. 15).

Através da Inteligência Emocional o ser humano se torna capaz de lidar com as suas emoções e usá-las para seu próprio proveito. Seu sentido se dá quando conseguimos combinar a parte emocional e racional do cérebro.

Goleman (1995) enumera os cinco pilares da Inteligência Emocional (I.E.), são eles:

1. Conhecer suas próprias emoções: Este é o primeiro passo para potencializar a Inteligência Emocional, é preciso conhecer as emoções e suas reações diante delas. É o mais importante e mais difícil de se dominar, tendo em vista que esse processo é aprimorado durante constantes práticas de domínio.

2. Controle das emoções: Aprender a lidar com as emoções lhe permitirá ter o controle delas com muito mais clareza, mesmo quando estamos enfrentando alguma dificuldade, conseguimos agir da maneira correta para cada determinada situação, que fará diferença entre a estabilidade e o problema.

3. Automotivação: Através desse processo, você será capaz de responder aos seus estímulos, analisando o que está sentindo naquele momento e decidindo de qual maneira deve se comportar para atingir determinado objetivo. Tomando cuidado para as ações inconscientes, geradas por emoções instantâneas, as quais podem gerar arrependimentos futuros.

4. Empatia: Colocar-se no lugar do outro, bem como reconhecer as emoções e entender seus comportamentos, tornando o indivíduo mais receptível e compreensível.

5. Relacionamento interpessoal: A construção das relações interpessoais é uma consequência do pilar anterior (empatia), afinal é impossível viver ou existir sozinho, por isso devemos estar preparados para lidar com pessoas de diferentes culturas e pensamentos.

Para aplicar esses pilares de maneira satisfatória é preciso entender que eles são complementares, a base de tudo é o autoconhecimento, que fará com que o indivíduo alcance os demais pilares, chegando ao equilíbrio entre a razão e a emoção. A construção desses alicerces são frutos do desenvolvimento dessas habilidades.

Na fase da pré escola é preciso estimular nas crianças a busca pelo autoconhecimento (primeiro pilar), pois nesta fase elas não têm maturidade suficiente para atingir os outros pilares, tendo em vista que elas se encontram na fase egocêntrica, que faz com que a criança tenha um pensamento realista, centrada no seu próprio ponto de vista, com isso, não conhecem perspectivas diferentes das delas e acreditam que todos sentem e pensam da mesma maneira que elas.

A Inteligência Emocional é um grande objeto do trabalho da educação socioemocional. Através das brincadeiras, leituras, relações interpessoais e cuidados na escola e também em casa, as crianças começam a compreender sobre empatia, autonomia, respeito entre outras competências socioemocionais. Sendo assim, elas aprimoram suas habilidades de comunicação e sociabilidade, fortalecendo funções cognitivas como atenção, concentração e memória, essenciais para um crescimento satisfatório e saudável.

Mas, para que a criança consiga aprimorar suas habilidades cognitivas e sociais é preciso aprimorar as relações com suas emoções, reconhecendo, compreendendo e controlando cada uma delas, através da assimilação da inteligência emocional.

2.1 Aprendizagem Matemática na Educação Infantil

O processo de ensino e aprendizagem da Matemática tem uma relevância primordial para o desenvolvimento dos saberes e habilidades dos indivíduos. Quando iniciada na Educação Infantil, ele auxilia no desenvolvimento do raciocínio lógico, concentração para resolução de atividades e na competência de criação. “A invenção Matemática é acessível a todo indivíduo e a importância dessa invenção depende do contexto social, político, econômico e ideológico e de fatores psicoemocionais” (D’AMBRÓSIO, 2009, p. 20).

Para que o processo de ensino e aprendizagem da Matemática ocorra de maneira satisfatória é preciso que o professor leve em consideração os conhecimentos prévios dos alunos, bem como faça com que o conteúdo abordado esteja o mais próximo da realidade da criança, fazendo com que ela correlacione os conceitos matemáticos ao seu cotidiano.

[...] o aprendizado adequadamente organizado resulta em desenvolvimento mental e põe em movimento vários processos de desenvolvimento que, de outra forma, seriam impossíveis de acontecer. Assim, o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas (VYGOTSKY, 1989, p. 101).

Nessa proposta, as atividades lúdicas podem ser usadas como recursos pedagógicos para o ensino da Matemática, com as crianças da pré escola.

Brincando a criança aprende, pois, na brincadeira, reside uma estrutura que mais tarde permitirá que a criança consiga assimilar aprendizagens mais elaboradas. Isso torna o lúdico uma proposta pedagógica eficaz para o bom rendimento do aluno na aprendizagem matemática.

De acordo com as DCNEI (BRASIL, 2010) em seu artigo 9º, ao citar os eixos estruturantes das práticas pedagógicas da Educação Infantil, evidencia as interações e a brincadeira como essenciais. A BNCC aborda as interações e brincadeiras como “[...] experiências nas quais as crianças podem construir e apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com seus pares e com os adultos, o que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização” (BRASIL, 2018, p. 37).

O professor não pode esquecer que a criança é um sujeito em formação, assim, ele deve cuidar para que isso ocorra de maneira natural e proporcionando inúmeras possibilidades para a criança. Ele deve ser o mediador do processo de aprendizagem, procurando sempre questionar, desafiar, incentivando a criança a criar sua autonomia, respeitando o tempo de aprendizagem de cada uma.

Na Educação Infantil, o trabalho com noções matemáticas deve atender, por um lado, às necessidades da própria criança de construir conhecimentos que incidam nos mais variados domínios do pensamento e, por outro, precisa corresponder a uma necessidade social de melhor instrumentalizá-la para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades (VIRGULINO, 2014, p. 78).

Trabalhar com a Matemática desde a Educação Infantil, proporciona a criança o aperfeiçoamento do raciocínio lógico e da criatividade, que irão ser usados ao longo da vida. Os conceitos matemáticos devem ser expostos para a criança de maneira lúdica, fazendo com que elas participem ativamente, explorando com curiosidade, diante do seu modo de interpretar o meio em que vive.

Aprender matemática não é só aprender uma linguagem, é adquirir também modos de ação que possibilitem lidar com outros conhecimentos necessários à sua satisfação, às necessidades de natureza integrativas, com o objetivo de construção de solução de problemas tanto do indivíduo quanto do coletivo (MOURA, 2007, p. 62).

Com o desenvolvimento da matemática nas crianças, elas têm suas habilidades aprimoradas, aumentando a possibilidade de êxito na resolução de problemas, o que guia a criança no processo de desenvolvimento da autonomia.

3. A PRÁTICA DAS EMOÇÕES E O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

As crianças são em sua grande maioria alegres, possuem bastante disposição para descobrir o mundo e aprender inúmeras coisas com isso. Mas, ao longo da vida elas começam a reconhecer que determinadas situações podem acontecer com elas, fazendo que elas sintam várias emoções diferentes. E sentir todas essas emoções sem entender o porquê, pode causar danos ao seu bem estar, pois elas não saberão como lidar com aquela determinada situação. Saber identificar cada emoção, quais os motivos que as levaram a sentirem aquilo é essencial para que elas aprendam a lidar com cada uma delas.

Segundo Wallon (1971), a emoção é o principal e mais relevante elo entre os indivíduos. No qual é preciso observar os movimentos, o olhar, as expressões faciais, pois são componentes integrantes da atividade emocional.

Durante o trabalho sobre as competências socioemocionais, é de suma importância saber reconhecer, identificar e entender as emoções, além de usá-las para comunicar-se. Tais habilidades são totalmente relevantes para o desenvolvimento saudável e integral da criança.

A Aprendizagem Emocional trata da habilidade de conhecer, escolher, transformar e utilizar as emoções. Através das técnicas utilizadas, as crianças tornam-se progressivamente capazes de escolher a emoção adequada a cada ocasião ou circunstância, usando suas emoções a seu favor, usando recursos importantes que servirão para organizar seus comportamentos.

Segundo a teoria Walloniana (1968) a personalidade humana é constituída por duas funções básicas: a afetividade e a inteligência, sendo que o nascimento da primeira é anterior ao da segunda. Portanto, a criança é movida pelo seu domínio cognitivo e pelas suas emoções. De acordo com Wallon (1968), enquanto a criança não possui o domínio da palavra, é pelo afeto que garante sua relação com o meio e com o mundo ao seu redor. A emoção é a linguagem da criança, onde ela aprende a entender a relação humano – mundo, por isso, o contato social é extremamente importante, assim como as suas emoções e sensibilidade são essenciais no início da relação criança-meio.

De acordo com Wallon (1968), as emoções são discursos de estados individuais, porém, com componentes orgânicos (contrações, musculares, viscerais

etc.). Logo, a emoção é o primeiro e mais forte elo que se determina entre o sujeito e o meio (WALLON, 1968).

A emoção vem ganhando espaço dentre os demais conceitos fundamentais à evolução humana devido a sua importância diante dos perigos enfrentados pelo homem em sociedade. O agir emocional “utilizado para garantir a sobrevivência da nossa espécie foi atestado pelo fato de esse repertório ter ficado gravado no sistema nervoso humano como inclinações inatas e automáticas do coração” (GOLEMAN, 1995, p. 18).

Para Wallon (1971) as manifestações emocionais, por seu poder de transmissão irá facilitar ao recém-nascido comover as pessoas do ambiente para satisfazer suas vontades e anseios.

Desse modo, a criança constrói relações intrapessoais e interpessoais de forma mais saudável, obtendo a ética, o respeito, a empatia e a comunicação como base para a formação de laços afetivos. Proporcionando, no futuro, competências primordiais para resolver possíveis enfrentamentos familiares e profissionais.

Crianças emocionalmente inteligentes são mais determinadas na busca de respostas para possíveis empecilhos, assim também nas adversidades do cotidiano, como em perdas de familiares, separações ou outros acontecimentos graves que causem um estresse emocional elevado.

Neste sentido, a disciplina Matemática sempre foi vista como de difícil entendimento, algo que causa pavor para os alunos, o que interfere negativamente nas percepções sobre sua capacidade cognitiva e auto estima. Isso se deve ao modo ao qual ela é ensinada para as crianças. Sanchez (2004) ressalta que as dificuldades da aprendizagem Matemática podem se apresentar diante das seguintes perspectivas:

Dificuldades em relação ao desenvolvimento cognitivo e à construção da experiência matemática; do tipo da conquista de noções básicas e princípios numéricos, da conquista da numeração, quanto à prática

das operações básicas, quanto à mecânica ou quanto à compreensão do significado das operações.

Dificuldades na resolução de problemas, o que implica a compreensão do problema, compreensão e habilidade para analisar o problema e raciocinar matematicamente.

Dificuldades quanto às crenças, às atitudes, às expectativas e aos fatores emocionais acerca da matemática. Questões de grande interesse e que com o tempo podem dar lugar ao fenômeno da ansiedade para com a matemática e que sintetiza o acúmulo de problemas que os alunos maiores experimentam diante do contato com a matemática.

Dificuldades relativas à própria complexidade da matemática, como seu alto nível de abstração e generalização, a complexidade dos conceitos e algoritmos. A hierarquização dos conceitos matemáticos, o que implica ir assentando todos os passos antes de continuar, o que nem sempre é possível para muitos alunos; a natureza lógica e exata de seus processos, algo que fascinava os pitagóricos, dada sua harmonia e sua “necessidade”, mas que se torna muito difícil para certos alunos; a linguagem e a terminologia utilizadas, que são precisas, que exigem uma captação (nem sempre alcançada por certos alunos), não só do significado, como da ordem e da estrutura em que se desenvolve.

Podem ocorrer dificuldades mais intrínsecas, como bases neurológicas, alteradas. Atrasos cognitivos generalizados ou específicos. Problemas linguísticos que se manifestam na matemática; dificuldades atencionais e motivacionais; dificuldades na memória, etc.

Dificuldades originadas no ensino inadequado ou insuficiente, seja porque a organização do mesmo não está bem sequenciado, ou não se proporcionam elementos de motivação suficientes; seja porque os conteúdos não se ajustam às necessidades e ao nível de desenvolvimento do aluno, ou não estão adequados ao nível de abstração, ou não se treinam as habilidades prévias; seja porque a metodologia é muito pouco motivadora e muito pouco eficaz. (SANCHEZ, 2004, p. 174)

O processo de ensino e aprendizagem na Matemática não está delimitada a cálculos, equações ou funções, mas em qualificar o indivíduo a pensar sobre as perspectivas do conhecimento lógico, utilizando da autonomia para exercê-las de modo apropriado e significativo. O ensino matemático apresentado em sala de aula precisa ter significado para a criança. A significação é a função da existência do sujeito de conhecimento. Com essa prática, o docente possibilita a construção do conhecimento matemático através da compreensão da realidade com a qual planeja seus ensinamentos. No início do processo de aprendizagem é preciso fazer uso da ludicidade, para que haja interesse pelas crianças, bem como passem a estimular processos cognitivos que façam com que elas consigam um bom aproveitamento.

Piaget (1999) defende quatro estágios que resultam no desenvolvimento: sensório motor (do nascimento até 2 anos de idade), pré-operacional (de 2 até 7

anos de idade), operacional concreto (dos 7 anos aos 12 anos de idade) e operações formais (a partir dos 12 anos de idade).

Segundo Piaget (2013), o aprendizado está correlacionado entre a adaptação, a acomodação e a assimilação, por meio de conhecimentos obtido no meio em que vive. São esses métodos de apreensão de temas externos, feitos por etapas para que ocorra uma compreensão relevante. A constância entre a assimilação e acomodação é o que controla a ligação entre um estágio e outro, já que acontece um desenvolvimento do conhecimento originando adequação de determinados conceitos (PIAGET, 1964).

Durante a pré-escola a criança encontra-se no período pré-operacional, que ocorre dos dois aos sete anos. Foi denominado dessa forma porque a criança traz significações do período anterior (sensório-motor), apresentando ideias iniciais bagunçadas, mas em progresso de produção de ideias lógicas. (RAPPAPORT, 1981).

Nesta fase a criança ainda se encontra na fase do egocentrismo, no qual ela acha que o mundo é feito pra ela e para os seus desejos, sendo ainda é incapaz de realizar comunicação intelectual, tendo em vista que elas ainda não possuem referências em diálogos.

Devido ao egocentrismo, é que ocorre o conflito entre o real e o imaginário para a criança. Com isso, o pensamento dela no início do período pré-operatório é inerte e palpável, totalmente representativo, pois a criança ressalta o objeto e não em suas alterações. De modo que a estratégia lúdica se torna necessária, pois:

Através do brinquedo a criança aprende a agir numa esfera de conhecimento, sendo livre para determinar suas próprias ações. Segundo ela, o brinquedo estimula a curiosidade e a autoconfiança, proporcionando desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção. Mas principalmente levando em conta o conhecimento que a criança já traz consigo nunca construindo em cima do que ainda não foi internalizado, no entanto, o educador não pode submeter sua metodologia de ensino a algum tipo de material apenas porque ele é atraente ou lúdico. (MOYSÉS, 2006, p. 47)

Trabalhar a Matemática com recursos lúdicos na Educação Infantil faz com que as crianças sejam estimuladas a aprender, pois através das brincadeiras e dos jogos, elas despertam o interesse pela Matemática, fazendo com que a assimilação dos conteúdos seja feita de forma prazerosa. Afinal, “[...] ensinar não é

transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou sua construção.” (FREIRE, 1996, p. 52).

3.1 Emoções e Aprendizagem Matemática na Pré Escola

A emoção é a primeira forma que o indivíduo tem de se comunicar, é através dela que ele passa a estabelecer os primeiros contatos com o meio. Assim que nasce a criança passa a se comunicar, atuando e sofrendo a ação do mundo através das emoções vividas. A criança ri, chora, tem raiva, medos, angustias, fica alegre, tristeza, e sente amor, todas essas são emoções que fazem parte da vida de todo indivíduo, desde a sua infância contribuindo para seu desenvolvimento psíquico e social.

De acordo com Mahoney e Almeida (2012), os estágios de desenvolvimento humano segundo Wallon são: Estágio Impulsivo emocional (0-3 meses de idade); Estágio Sensório-Motor e Projetivo (1-3 anos de idade); Estágio do Personalismo (3-6 anos de idade); Estágio Categorical (6-11 anos de idade); Estágio da Puberdade e Adolescência (A partir dos 11 anos de idade). Assim, as crianças na pré-escola estão na fase do personalismo, período marcado por três características: oposição, sedução e imitação.

A oposição, é a fase do não, do meu, é nela onde a criança passa a distinguir o que é dela e o que é do outro, a criança passa também a impor seus pontos de vista, buscando atingir seus caprichos, podendo até a mentir para fazerem a sua vontade. Nessa fase a criança começa a entender o que é fantasia e o que é real. Segundo Galvão (1995, p.54), “Um dos conteúdos que a atitude de oposição adquire é o desejo de propriedade das coisas. Confundindo o meu com o eu a criança busca com a posse do objeto, assegurar a posse de sua própria personalidade”

Na fase da sedução, a criança necessita ser admirada, bem tratada, assim ela faz de tudo para chamar a atenção de todos a sua volta, o que pode gerar frustrações caso seja contrariada.

É reconhecidamente uma etapa decisiva em seu desenvolvimento. Frustrações ou arrogâncias infantis, se não são bem orientadas pelo adulto, podem marcar de forma duradoura o comportamento da

criança nas relações que estabelece com seu ambiente (MAHONEY; ALMEIDA, 2012, p. 43).

É comum vermos várias situações causadas por indivíduos que não sabem lidar com as frustrações, provavelmente por não terem sido orientados corretamente nessa fase.

A última característica dessa fase é a imitação, a criança passa a imitar gestos e ações de pessoas que admira. “No momento seguinte predomina a atividade de imitação. A criança imita as pessoas que lhe atraem, incorporando suas atitudes e também o seu papel social, num movimento de reaproximação ao outro que tinha sido negado” (GALVÃO, 1995, p.55). Por isso, pais e professores devem ficar atentos a gestos e comportamentos praticados perto das crianças, pois elas agem espelhando-se nas nossas atitudes.

A infância é o período das brincadeiras, e é através delas que as crianças desempenham, em grande parte, seus interesses e desejos particulares, sendo um meio beneficiado a introdução da realidade, entretanto, expõe a maneira como a criança raciocina, organiza, desorganiza, destrói e reconstrói o mundo.

Quando a Matemática é abordada da maneira adequada como estabelece a BNCC, a partir da Educação Infantil, praticada através da ludicidade ajuda não só no avanço escolar da criança, como também no seu crescimento humano.

Os fundamentos para o desenvolvimento matemático das crianças estabelecem-se nos primeiros anos. A aprendizagem matemática constrói-se através da curiosidade e do entusiasmo das crianças e cresce naturalmente a partir das suas experiências [...]. A vivência de experiências matemáticas adequadas desafia as crianças a explorarem ideias relacionadas com padrões, formas, número e espaço de uma forma cada vez mais sofisticada (PIAGET, 1976, p.73).

Não usamos conceitos matemáticos apenas no ambiente escolar, a Matemática faz parte da rotina de toda criança. Seja ela relacionada a quantidades, como também a medidas, formas, noções de espaço e grandezas.

A Matemática trabalhada de forma lúdica contribui para uma aprendizagem significativa da criança, os jogos contribuem para que a criança aprenda a tomar atitudes, enfrentar os desafios buscando soluções e desenvolvendo críticas, bem como promovem a criação de estratégias que possibilitem um melhor desempenho dos jogos.

Por esse ponto de vista, o ensino da matemática na Educação Infantil deve ter como objetivo apropriar-se das mais diversas aplicações e utilizações dos numerais, bem como da linguagem matemática. Em grande parte de sua vida, o ser humano passa na escola e as experiências e os conhecimentos lá vivenciados, possuem grande importância em toda sua vida social e afetiva.

É de grande relevância que a Matemática seja trabalhada de forma adequada na Educação Infantil, já que essa etapa é o início para o desenvolvimento da criança, e é através dela que a criança aperfeiçoa inúmeras habilidades que ela irá utilizar durante toda sua vida. É importante lembrar que, quando a matemática não é desenvolvida de forma propícia, pode prejudicar o desenvolvimento da criança fazendo com que ela se torne um jovem ou adulto que não goste dessa disciplina e tenha dificuldades no desenvolvimento de certas habilidades.

3.2 Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da Matemática na BNCC

A BNCC estabelece que no ensino da Educação Infantil, o cuidado com a criança é algo inerente do processo educacional. Com isso ela estabelece, em sua organização curricular, a divisão da Educação infantil em creches, que abrange os bebês (0 a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e em crianças pequenas, que compreendem a Pré-Escola (4 anos a 5 anos e 11 meses), estipulando cinco campos de experiências, O Eu, o Outro e o Nós; Corpo, Gestos e Movimentos; Espaço, Tempo, Quantidades, Relações e Transformações; Traços, Sons, Cores e Formas; Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação (BRASIL, 2018), os quais determinam os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que os alunos devem desenvolver.

Para análise da pesquisa, iremos delimitar a pesquisa em um dos campos de experiência, “Espaço, Tempo, Quantidades, Relações e Transformações”, por ser o campo em que os objetivos de aprendizagem mais têm relação com os conceitos matemáticos.

No estudo deste campo de experiência,

[...] as crianças [...] se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas

geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. (BRASIL, 2018, p.43)

Segundo a BNCC, no campo de experiência “Espaço, Tempo, Quantidades, Relações e Transformações”, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os alunos da pré-escola são:

(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.

(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.

(EI03ET04) Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.

(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.

(EI03ET06) Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade.

(EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

(EI03ET08) Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos (BRASIL, 2018, p. 51-52).

Esses objetivos de aprendizagem e desenvolvimento possibilitam trabalhar os conceitos matemáticos na Educação Infantil, pois as crianças aprendem conceitos que são vivenciados no seu dia a dia, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo.

O principal objetivo do trabalho matemático com as crianças na Educação Infantil é desenvolver suas habilidades, aumentando sua capacidade de resolução de problemas, ampliando sua argumentação através de questionamentos sobre resultados, desenvolvendo assim, sua autonomia. “[...]a exploração matemática nada mais é do que a primeira aproximação das crianças, intencional e direcionada, ao mundo das formas e das quantidades.” (LORENZATO, 2008, p.1)

Seguindo a BNCC (BRASIL, 2018) através desses objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, a criança deve desenvolver inúmeras habilidades matemáticas, como contar a quantidade de brinquedos que possuem, mostrar a sua idade com os dedos, dividindo o lanche com o colega. Assim, a Matemática na

Educação Infantil proporciona atividades que desenvolvam a autonomia da criança, averiguando seus conhecimentos prévios e fazendo com que a criança seja estimulada a todo momento.

3.3 Atividades lúdicas e o desenvolvimento de habilidades Matemáticas na Pré-Escola

A ludicidade é uma ferramenta eficaz no processo de ensino e aprendizagem em qualquer nível de formação, mas é utilizada com mais constância na Educação Infantil, tendo em vista que, na infância o modo como a criança interpreta, conhece e atua sobre o mundo, é sem dúvida, lúdica.

Conforme Winnicott (1995), o lúdico é agradável, desde que tem a possibilidade de absorver o indivíduo de forma forte e completa, causando contentamento. É essa característica de compreensão emocional que torna uma atividade lúdica em uma grande proposta motivacional, proporcionando uma sensação de alegria e euforia. O lúdico direciona a energia das crianças, ensinando-as a vencer suas dificuldades, modificando sua vida, possibilitando o estímulo a fantasia e imaginação, que lhes proporcionam um grande prazer.

Brincando, a criança vai elaborando teorias sobre o mundo, sobre suas relações, sua vida. Ela vai se desenvolvendo, aprendendo e construindo conhecimentos. Age no mundo, interage com outras crianças, com os adultos e com os objetos, explora, movimenta-se, pensa, sente, imita, experimenta o novo e reinventa o que já conhece e domina. (GRASSI, 2008, p. 33)

As atividades lúdicas constituem ações essenciais para o crescimento da concepção de conceitos matemáticos, pois além de fazer parte do dia a dia da criança, beneficia o progresso da autonomia moral do indivíduo.

As atividades lúdicas, que utilizam os jogos, os brinquedos e as brincadeiras têm servido de justificativa de que, se aprende brincando. Ao brincar a criança constrói o conhecimento.

O recurso lúdico é uma das maneiras mais explícitas de envolver as crianças nas atividades, pois, o brincar é algo próprio na criança, é sua forma de pensar e idealizar o mundo que a cerca. Vygotsky (1989) designa a importância da brincadeira na criação, estimulando o raciocínio infantil. É no brincar/jogar, que a

criança demonstra seu atual estado cognitivo, visual, auditivo, tátil, motor, além do seu modo de aprender e como será sua relação cognitiva com o mundo e com os acontecimentos, as pessoas, os objetos e símbolos.

Algumas práticas podem ser desenvolvidas com o intuito de amenizar danos futuros que por ventura as crianças possam apresentar nas séries posteriores, como a utilização de jogos para a criação de recursos lúdicos que possam enriquecer o processo da aprendizagem matemática.

Desta maneira, para reforçarmos a teoria escolhida, dialogando com essas grandes áreas de aprendizagem, a emocional e a Matemática, foram sugeridas atividades lúdicas (Tabela 1) que possam estimular o processo de atenção, concentração e raciocínio lógico nas crianças da pré-escola através da inteligência emocional.

Tabela 1. Atividades lúdicas e o processo de ensino e aprendizagem Matemática

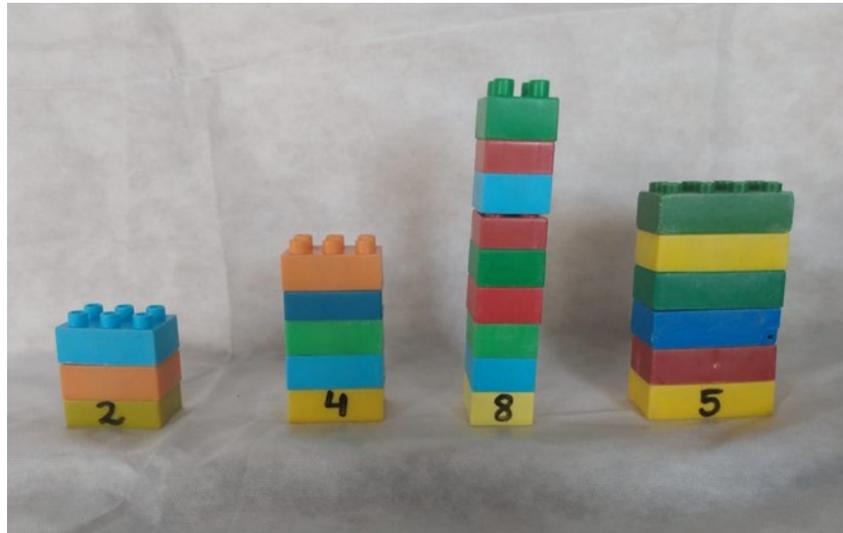
Atividade lúdica	Objetivo de aprendizagem e desenvolvimento
Lego numérico	(EI03ET08) Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos.
Garrafinhas coloridas	(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
Sequência geométrica	(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
Feijões matemáticos	(EI03ET04) Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
<i>Site</i> IXL- Atividade C.2-Contando as imagens - números até 10	(EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

Fonte: Elaborada pela autora (2021)

Na atividade “lego numérico”, o aluno será capaz de produzir uma sequência numérica através da construção de uma torre de peças de legos, onde o lego da base indicará a quantidade de legos que deverão ser encaixados nessa

base. Com essa atividade o aluno irá estimular o raciocínio e a concentração, além de aprimorar a motricidade através do encaixe das peças.

Figura 1. Lego Matemático



Fonte: Registro fotográfico da autora (2021).

Para atingir um nível de concentração considerável, é preciso treinar essa competência no dia a dia, mantendo o interesse da criança na atividade, o que poderá fazer diferença para superar essa dificuldade.

Para Valente (1998, p. 92), “o mecanismo de construção do conhecimento pressupõe a existência de estruturas ou de conhecimento organizado, que pode ser observado em comportamentos (habilidades) ou declarações (linguagem)”.

Na segunda atividade proposta, “garrafinhas coloridas”, sugerimos apresentar às crianças garrafas PET transparentes, contendo líquidos com quantidade e em cores diferentes, feitos com corante, para que a criança possa identificar e classificar as garrafas dependendo da quantidade de líquidos de cada uma. Através dessa atividade o aluno estimula a atenção e o raciocínio para distinguir a diferença entre os líquidos de cada garrafa.

Figura 2. Garrafinhas coloridas



Fonte: Registro fotográfico da autora (2021).

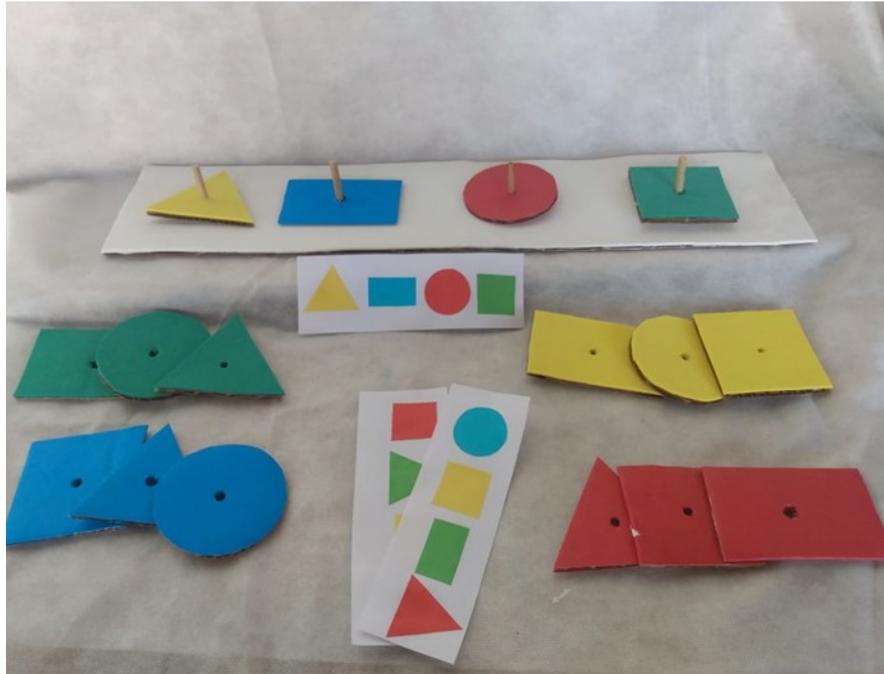
Para que a criança mantenha a atenção na atividade e desenvolva o raciocínio necessário para executar a atividade é preciso explicar detalhadamente a atividade proposta, bem como que o ambiente seja o mais calmo possível, para que ela possa se concentrar na atividade, evitando a dispersão.

De acordo com Leite (2010), o processo de atenção se revela através de recursos concretos e compreensíveis, utilizando de diversos estímulos, fazendo uso de todos os sentidos da criança, bem como os recursos intelectuais, que se referem ao pensamento e a memória.

Segundo Vygotski e Lúria (1996, p.139) “[...] devemos encarar seu estudo (da atenção) como um produto de desenvolvimento cultural da criança, devemos considera-lo como um modo de adaptação a vida social superior[...]”

Para a atividade “sequência geométrica”, devem ser distribuídos para os alunos um cartão contendo uma sequência com algumas figuras geométricas de diferentes formas e cores e também figuras geométricas produzidas em E.V.A. Os alunos deverão continuar a sequência geométrica que está no cartão, utilizando as formas em E.V.A.

Figura 3. Sequência geométrica



Fonte: Registro fotográfico da autora (2021).

Com o uso desse recurso, o aluno vai estimular seu raciocínio e memória, além de contribuir com a concentração para colocar as peças na ordem correta.

O desenvolvimento histórico da memória começa a partir do momento em que o homem, pela primeira vez, deixa de utilizar a memória como força natural e passa a dominá-la. Esse domínio, como se dá com o domínio sobre qualquer força natural ou elementar, só significa que, em certa medida, o desenvolvimento do homem acumula – no caso em questão – experiência psicológica e conhecimento adequado das leis, por meio dos quais a memória opera e começa a incorporar essas leis (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 114).

Na atividade “Feijões matemáticos” será utilizada uma placa feita de papelão, onde serão colocados três gargalos de garrafas PET transparentes, sem as tampas e a criança irá escolher um cartão disponibilizado pelo professor, contendo um número, que indicará a quantidade de feijões que cada criança deverá colocar em cada recipiente.

Figura 4. Feijões Matemáticos



Fonte: Registro fotográfico da autora (2021).

Com o uso dessa atividade a criança estimulará o raciocínio, para quantificar a quantidade exata de feijões, bem como a atenção e concentração para não deixar os grãos caírem fora do recipiente, além disso, irá trabalhar a motricidade fina para pegar os feijões em movimento de “pinça”, o que ajudará no desenvolvimento da escrita.

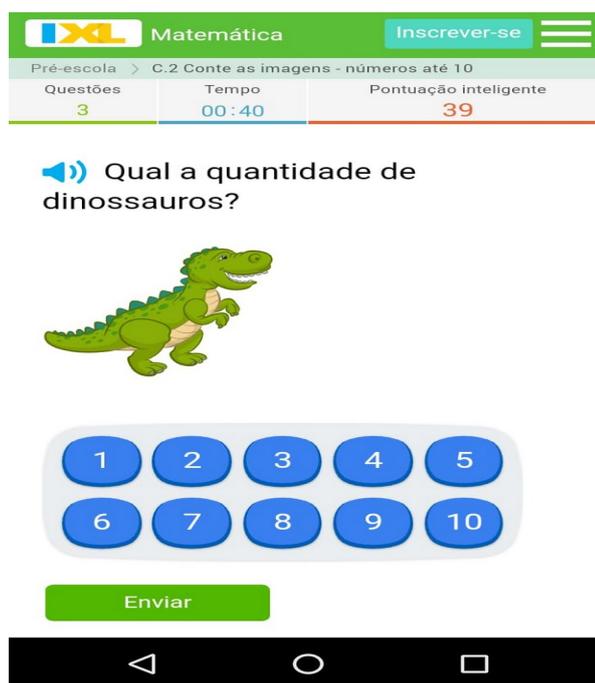
A atenção infantil é limitada e não lhe permite pensar em vários indícios de uma vez. A criança não percebe simultaneamente todos os dados que deveria levar em conta, os considera alternativamente, ora um, ora outro, e devido a isto o seu raciocínio é correto somente em um só sentido. [...] A criança em seu raciocínio não vai do geral para o particular e nem do particular ao geral, mas sempre do particular ao particular e do singular ao singular. Vemos, portanto, que a índole peculiar dos conceitos infantis e o caráter peculiar do pensamento, devido a esta estrutura conceitual, depende diretamente do caráter limitado da atenção infantil (VYGOTSKI, 1996, p. 140).

É sempre importante fazer atividades que prendam a atenção da criança, mas também é preciso fazer com as explicações sobre o que deve ser feito, sejam passados de maneira simples e compreensível, pois a criança na fase da pré-escola não tem discernimento suficiente para assimilar conceitos abrangentes.

Utilizando as novas tecnologias, sugerimos o uso da plataforma IXL Matemática, onde o docente poderá oferecer a criança várias atividades de acordo com a sua faixa etária. Como sugestão de atividade da plataforma destacamos “C.2- Contado as imagens até 10”.

Nessa atividade a criança irá contar a quantidade de figuras que será mostrada e terá que clicar no número correspondente a quantidade e, em seguida, clicar em enviar a resposta.

Figura 5. Contado as imagens até 10



The screenshot shows the IXL Matemática interface. At the top, there is a green header with the IXL logo, the word "Matemática", and a button labeled "Inscrever-se". Below the header, a navigation bar shows "Pré-escola" and "C.2 Conte as imagens - números até 10". A table below the navigation bar displays the following information:

Questões	Tempo	Pontuação inteligente
3	00:40	39

Below the table, there is a speaker icon and the question: "Qual a quantidade de dinossauros?". A green cartoon dinosaur is shown below the question. At the bottom, there is a numeric keypad with buttons for numbers 1 through 10, and a green button labeled "Enviar". The interface is displayed on a mobile device, as indicated by the Android navigation bar at the bottom.

Fonte: <https://br.ixl.com/matematica/pre-escola/conte-as-imagens-numeros-ate-10>

Através dessa atividade, a criança será capaz de desenvolver o raciocínio, a atenção e concentração, necessária para responder corretamente as perguntas. Segundo Luria (1979, p.5-6) “[...] a atenção do homem é determinada por sua atividade, reflete seu processo e lhe serve de mecanismo de controle.” Através da atenção disponibilizada para a resolução da atividade, a criança conseguirá ter êxito no resultado.

Todas as atividades sugeridas podem ser feitas em grupos, pois a falta de atividades em grupo e das interações com os colegas de sala podem gerar alguns problemas nas crianças, como a falta de capacidade de lidar com as frustrações, bem como a falta de empatia e o excesso de egoísmo.

É através do uso das práxis emocionais que a criança desenvolve as habilidades que contribuem para que elas tenham uma infância mais leve e tranquila, e que são necessárias para se tornarem indivíduos com uma Inteligência Emocional eficaz, relevante para a formação enquanto cidadãos. “Aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes, valores, etc. a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente, as outras pessoas.” (OLIVEIRA, 1995, p. 57).

O uso das interações nas atividades em sala de aula é primordial para o desenvolvimento de cada ser humano, estreitando os vínculos não só entre as crianças, mas também entre os professores., visando indivíduos mais humanizados.

[...] a presença continua da afetividade nas interações sociais, além da sua influência também contínua nos processos de desenvolvimento cognitivo. Nesse sentido, pode-se pressupor que as interações que ocorrem no contexto escolar também são marcadas pela afetividade em todos os seus aspectos. Pode-se supor, também, que a afetividade se constrói como um fator de grande importância na determinação da natureza das relações que se estabelecem entre os sujeitos (alunos) e os diversos objetos do conhecimento (áreas e conteúdos escolares), bem como na disposição dos alunos diante das atividades propostas e desenvolvidas. (LEITE e TASSONI, 2000, p. 9-10)

Para isso, é preciso que os professores tenham capacidade de estabelecer uma proximidade emocional, demonstrando a capacidade de entender e valorizar os conhecimentos e os sentimentos de cada criança.

Segundo Vygotsky (1998),

A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário. Essas funções poderiam ser chamadas de “brotos” ou “flores” do desenvolvimento, ao invés de “frutos” do desenvolvimento. O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente. (VYGOTSKY, 1998, p. 113)

Assim, a ZDP, pode ser considerada o intervalo entre os conhecimentos prévios e os futuros saberes da criança. Esse processo deve ser feito através das interações e de trocas de experiências, entre alunos e professores, para que a criança alcance a autonomia necessária para o seu desenvolvimento intelectual, cognitivo e social.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando teve início o trabalho de pesquisa constatou-se que a Matemática sempre foi vista como uma disciplina difícil, temida pelos alunos, pois muitas pessoas não conseguem compreendê-la. Essa dificuldade, está atrelada a como o indivíduo reage com os problemas e as dificuldades do cotidiano, e que toda essa problemática tem início na infância, por não sabermos compreender o que estamos sentindo em determinada situação, por isso, fez necessário analisar a relevância das práxis emocionais e o ensino da Matemática para os alunos da pré-escola.

Diante disso, a pesquisa teve como objetivo geral, compreender como a aprendizagem emocional contribui para o bom desempenho do aluno da pré-escola no processo de ensino da matemática. Assim, constatamos que o objetivo geral foi atendido, a partir da bibliografia consultada observamos que o aprendizado das emoções faz com que as crianças obtenham o autoconhecimento, se conhecendo e conhecendo aos outros, o que as tornam indivíduos com autonomia.

Tínhamos como objetivos específicos, analisar como a inteligência emocional auxilia na aprendizagem da Matemática com crianças da pré-escola, e constatamos que conhecer e compreender as emoções, faz com que a criança consiga ter mais concentração e raciocínio na hora de aprender matemática, trazendo um aprendizado altamente satisfatório.

Também conseguimos entender como as emoções influenciam no processo de ensino e aprendizagem, diante do fato que a criança antes de falar, se comunica com o mundo, através das emoções, e que nem sempre ela sabe o que fazer, como agir com aquela determinada emoção, o que pode vir a prejudicar no processo de ensino e aprendizagem.

Com base na BNCC, verificamos no campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento de Matemática a serem desenvolvidas pelas crianças da pré-escola, e qual a maneira mais eficaz para que as crianças consigam assimilar os conteúdos matemáticos de uma maneira clara e satisfatória.

Com isso, sugerimos atividades lúdicas que estimulassem o processo de atenção, concentração e raciocínio lógico nas crianças da pré-escola através da inteligência emocional, para que elas possam aprender através de jogos e brincadeiras que estimulem seu aprendizado.

A pesquisa partiu da hipótese de que, quanto mais cedo começar a trabalhar a inteligência emocional na criança, mais rápido ela estará apta nas séries seguintes a desenvolver a aprendizagem Matemática, porque quanto mais cedo o indivíduo passa a conhecer, perceber e entender as emoções que está sentindo, mais fácil ele assimila todas as sensações causadas pelas inúmeras emoções, bem como passa a usá-las em benefício próprio.

Durante a pesquisa verificou-se que, as emoções tem grande influência na assimilação dos conteúdos matemáticos, tendo em vista que, quando o indivíduo reconhece as emoções, ele consegue controla-las, mantendo o controle da situação. Assim, a hipótese foi confirmada, pois, quando a criança tem o conhecimento das emoções que está sentindo, ela passa a aprender e compreender a controlar as sensações que cada uma delas causam.

Através do problema apresentado, como a aprendizagem emocional interfere no processo de aprendizagem da Matemática em crianças da pré-escola? pôde-se concluir que as práxis emocionais tem uma grande relevância na aprendizagem matemática nas crianças na pré-escola, tendo em vista que essa prática estimula processos essenciais para o bom desempenho matemático, como o raciocínio lógico, a concentração, a atenção, entre outros.

Para isso, a metodologia utilizada foi uma pesquisa qualitativa bibliográfica e documental, através de leituras de artigos científicos, livros, sites feitos através de recursos tecnológicos, como também documentos oficiais que comprovam os dados informados.

Diante da metodologia proposta, percebe-se que poderia ter sido feito uma pesquisa de campo, para que pudéssemos confrontar dados sobre o tema abordado, mas que infelizmente não pôde ser aplicada, devido ao momento pandêmico que estamos vivendo atualmente.

Sugere-se para as próximas pesquisas sobre esse tema, que seja feito uma pesquisa de campo, de modo individual ou coletivo, para que possa haver informações concretas, que venham a evidenciar as investigações sobre as emoções.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** /Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.
- BRASIL, Secretaria de Ensino Médio, **Ciência da Natureza: Matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB. (Orientações para o Ensino Médio (v.2)), 2006.
- BUENO, S. F. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. 2ª edição. São Paulo. FDT, 2007.
- CASASSUS, J. **Fundamentos da educação emocional**. Brasília: Unesco, Liber Livro Editora, 2009.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan, **Educação Matemática da teoria a prática: Uma breve Introdução da matemática e sua história**. 17ª edição São Paulo: Papirus Editora, p.17-29, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessário a pratica educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GALVÃO, I. **Henri Wallon: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995
- GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social** - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.
- GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional: A teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Objetiva LTDA, 1995.
- GOLEMAN, Daniel **Inteligência emocional- A teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente**. [recurso eletrônico] / Daniel Goleman; tradução Marcos Santarrita. – Rio de Janeiro: Objetiva, 2011. recurso digital.
- GRASSI, T. M. **Oficinas psicopedagógicas**. 2ª ed. rev. e atual. Curitiba: IBPEX, 2008.
- LEITE, Hilusca. **O desenvolvimento da atenção voluntária na compreensão da psicologia histórico-cultural: uma combinação para o estudo da desatenção e dos comportamentos hiperativos**. UEM. 2010.
- LEITE, Sérgio Antônio da Silva; TASSONI, Elvira Cristina Martins. **A afetividade em sala de aula: as condições de ensino e a mediação do professor**. 2000. Disponível em<<https://www.fe.unicamp.br/alle/textos/SASLAAfetividadeemSaladeAula.pdf>, último acesso em 14/10/2021

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2008

LURIA, A.R. **Curso de Psicologia Geral (Volume I e III)**. Rio de Janeiro. Editora Civilização Brasileira S.A. 1979.

MAHONEY, A. A.; ALMEIDA, L. R. (orgs.). **Henri Wallon: psicologia e educação**. 11ª Ed.. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

MAYER, J. D., DIPAOLO, M. T., SALOVEY, P. Perceiving affective content in ambiguous visual stimuli: A component of emotional intelligence. **Journal of Personality Assessment**, 1990, 772-781.

MAYER, J. D.; SALOVEY, P. What is emotional intelligence? In P. Salovey, D. Sluyter (Eds.), **Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators**. New York: Basic Books. 1997, p. 3-31.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MONTESSORI, Maria. **Pedagogia Científica: a descoberta da criança**. São Paulo. Flamboyant, 1965.

MOURA, M. **Matemática na infância**. In: MIGUEIS, M. R.; AZEVEDO, M. G. (Org.). Educação Matemática na infância: abordagens e desafios. Vila Nova de Gaia. Gailivro, 2007.

MOYSÉS, L. **Aplicações de Vigotsky a Educação Matemática**. 7 ed. São Paulo: Ed. Papirus, 2006.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento um processo sócio-histórico**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 1976.

_____. **Seis estudos de psicologia**. Tradução: Maria Alice Magalhães D' Amorim e Paulo Sergio Lima Silva - 24º Ed. Rio de Janeiro: FORENSE UNIVERSITARIA, 1999.

_____. **A psicologia da inteligência**. Tradução: Guilherme João de Freitas Teixeira. ISBN 978-85-326-4680-4 – Edição Digital. Petropolis, RJ: VOZES, 2013.

RAPPAPORT, Clara Regina; FIORI, Wagner da Rocha; DAVIS, Cláudia. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo: EPU, 1981.

SANCHEZ, Jesús Nicasio Garcia. **Dificuldades de Aprendizagem e Intervenção Psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

VALENTE, José Armando. Análise dos diferentes tipos de softwares usados na educação. IN: **Salto para o futuro: TV e informática na educação**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação e do Desporto, 1998.

VIRGULINO, Carina Silvana. **O ensino da matemática na educação infantil**. 2004. <https://www.webartigos.com/artigos/o-ensino-da-matematica-na-educacao-infantil/119953> , último acesso em 09/10/2021

VYGOTSKY, L. S.; & LURIA, A. R.. **A história do comportamento: o macaco, o primitivo e a criança**. Trad. Lólio Lourenço de Oliveira. Porto Alegre, 1996.

VYGOTSKI, L. S. **Paidología del adolescente**. Obras Escogidas. TOMO IV. Madri: Visor, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **Formação social da mente**. 3. ed., São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKI, L. S. **A Formação social da mente**. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Edições 70, 1968.

WALLON, H. **As origens do caráter na criança**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro. 1971.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1995

TERMO DE RESPONSABILIDADE DE PLÁGIO

Eu, Priscila de Jesus Santos, acadêmico (a) do Curso de Graduação em Pedagogia da Faculdade Amadeus/FAMA, orientado (a) pela Prof. (a) Tamara Regina Reis Sales, declaro para os devidos fins que o Trabalho de Conclusão de Curso, cujo tema versa sobre: as práxis emocionais e o ensino da Matemática em crianças da pré-escola, atende às normas técnicas e científicas exigidas na elaboração de textos e ao Regulamento para Elaboração do TCC da referida Instituição.

As citações e paráfrases dos autores estão indicadas e apresentam a origem e ideia do autor (a) com as respectivas obras e anos de publicação.

O Código Penal em vigor, no Título que trata dos Crimes Contra a Propriedade Intelectual, dispõe sobre o crime de violação de direito autoral – artigo 184 – que traz o seguinte teor: Violar direito autoral: Pena – detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa. E os seus parágrafos 1º e 2º, consignam, respectivamente:

A § 1º Se a violação consistir em reprodução, por qualquer meio, com intuito de lucro, de obra intelectual, no todo ou em parte, sem autorização expressa do autor ou de quem o represente, (...): Pena – reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa, (...).

§ 2º Na mesma pena do parágrafo anterior incorre quem vende, expõe à venda, aluga, introduz no País, adquire oculta, empresta troca ou tem em depósito, com intuito de lucro, original ou cópia de obra intelectual, (...), produzidos ou reproduzidos com violação de direito autoral (Lei n.º 9.610, de 19.02.98, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais, publicada no D.O.U. de 20.02.98, Seção I, pág. 3).

Declaro, ainda, minha inteira responsabilidade sobre o texto apresentado no Trabalho de Conclusão de Curso.

Aracaju SE, 29/10/2021



Assinatura do aluno (a) concluinte