

O JOGO COMO FACILITADOR NA APRENDIZAGEM NAS AULAS DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Neusa Gomes de Campos¹

RESUMO: O presente artigo tem o intuito de apresentar o jogo como facilitador na aprendizagem nas aulas de matemática na educação básica. Será abordado o conceito de jogos, o aprendizado por meios de jogos e desenvolvimento dos conceitos matemáticos através do jogo e o auxílio dos jogos em alunos com dislexia. Hoje é muito difícil manter a atenção do aluno, o jogo tem o intuito de facilitar o ensino e o aprendizado. Como metodologia é adotada a pesquisa bibliográfica. A pesquisa tem o objetivo demonstrar algumas formas diferenciadas de ensinar matemática, buscando viabilizar novas didáticas e métodos que tornem o ensino da ciência exata mais fácil e eficaz, possibilitando ao aluno uma sintonia maior com a disciplina.

Palavras-Chave: Jogos. Facilitador. Aprendizagem. Ensino. Dislexia.

ABSTRACT: This article aims to present the game as a facilitator in the learning in the classroom of mathematics in basic education. We will be approached the concept of games, learning by means of games and development of mathematical concepts through play, and the aid of games in students with dyslexia. Today it is very difficult to keep the student's attention, the game is intended to facilitate teaching and learning. The methodology is adopted literature. The research aims to show some different ways of teaching mathematics, seeking to enable new and teaching methods that make teaching easier and more effective exact science, enabling the student to a better match with discipline.

Key words: Games. Facilitator. Learning. Teaching. Dyslexia.

INTRODUÇÃO

No mundo capitalista onde vivemos, onde os meios de comunicação influenciam todos, principalmente as crianças o lúdico torna-se uma ferramenta importantíssima para o processo de aprendizagem, pois além de contribuir para o ensino infantil, ajuda na interação com outras crianças e dispersa a atenção do mundo digital.

Com auxílio dos jogos é possível construir um processo de aprendizagem e ensino, contribuindo com o docente a direcionar os alunos a terem consciência de si mesmos, de outros alunos e da sociedade.

O jogo deve acompanhar o aluno durante passagem na educação básica, para que futuramente não tenham dificuldades em seguir regras, cumprir desafios ou até mesmo enfrentar problemas que surgem no dia a dia,

¹Graduada em Engenharia Química pela FAENQUIL (Faculdade de Engenharia Química de Lorena), Lorena; Graduada em Licenciatura plena em matemática e química pelo Instituto Dottori de Ensino Superior – Faculdade Dottori; Pós-Graduada em Gestão Integrada em Qualidade, Meio ambiente, Saúde e Segurança pelo Centro Universitário São Paulo, Lorena, São Paulo. neusagcampos@yahoo.com.br

pois é trabalhado o desenvolvimento intelectual e psicológico. O lúdico tem um papel essencial para a educação, pois é através dele que o aluno poderá se firmar como um indivíduo que aceita regras, costumes, busca objetivos e supera as dificuldades.

Os jogos ajudam a melhorar a criatividade da criança e do jovem, pois através das brincadeiras é possível explorar a capacidade de tomar decisões e contribui para o desenvolvimento motor, tornando-se um grande instrumento na construção do conhecimento.

O uso dos jogos como facilitador do ensino de matemática, difere do modelo tradicional de ensino que ainda atualmente é muito utilizado, como os livros didáticos e memorização. O ensino tradicional dificulta o prazer de aprender, ainda mais quando se trata de matemática que além de uma disciplina complexa na maioria das vezes os alunos encontram dificuldade. Daí a importância do aprendizado através dos jogos que impulsionam o aluno a cada dia buscar um novo aprendizado.

O jogo possibilita aos alunos a resolver problemas diante de investigações e de estratégias de jogadas, analisando e refletindo diante das regras o melhor desenvolvimento através dos conceitos matemáticos.

O jogo como facilitador na aprendizagem nas aulas de matemática possibilita um aprender prazeroso e eficaz, fazendo diferença diante das aulas tradicionais e é um grande aliado do professor no caso de alunos disléxicos, pois fazem com que eles respondam com mais interesse na aula, estimulando-os.

JOGOS

O aluno quando aprende através dos jogos encontra muitos benefícios, além das brincadeiras serem agradáveis e interessantes, contribuindo para o desenvolvimento de várias habilidades.

Os jogos lúdicos ajudam o desenvolvimento afetivo e psicomotor da criança e do jovem, o docente sabendo usar essa ferramenta, torna-se útil e eficaz.

O docente quando utiliza o lúdico como forma de aprendizado tem a oportunidade de observar a importância da brincadeira para o ensino e compreender os significados das atitudes dos alunos, nesse sentido SNYDERS

(1996 p.36) aduz: "Educar é ir em direção à alegria". Com a ludicidade inserida no cotidiano da criança e do jovem, as aulas passam a ser muito mais interessantes, estimulantes e agradáveis.

Conceito de lúdico

A palavra lúdico tem a sua origem no latim “ludus” e significa brincar, nessa brincar estão inclusos, os jogos, o divertimento, os brinquedos e como a criança se diverte.

O homem usa naturalmente o lúdico como forma de aprendizado, pois ele passa por um processo de desenvolvimento que surge naturalmente, sem o indivíduo notar.

O lúdico está diretamente ligado ao aprendizado, a sabedoria, como a criança compreende o mundo. Nesse sentido Bruner (1998, apud Brougere, 2002, p. 193):

A atividade lúdica se caracteriza por uma articulação muito frouxa entre o fim e os meios. Isso não quer dizer que as crianças não tendam a um objetivo quando jogam e que não executem certos meios para atingi-lo, mas é frequente que modifiquem seus objetivos durante o percurso para se adaptar a novos meios ou vice-versa [...], portanto, o jogo não é somente um meio de exploração, mas também de invenção.

A atividade lúdica permite que o aluno crie seus próprios objetivos e busque através das brincadeiras atingi-los. A aula vem se tornando cada vez mais monótona, e os alunos vão perdendo interesse, por isso cada dia aumenta a procura por jogos ou algo que possa despertar esse interesse, algo que possa tornar a aula estimulante e prazerosa para o educador e para o educando.

Hoje a tecnologia é mutante, diariamente são lançados eletrônicos que atraem as crianças e jovens, mas o lúdico não pode ser deixado para trás, tem que fazer parte do cotidiano, do aprendizado. O lúdico é uma alternativa de grande eficácia e educativo.

Podemos perceber que dessa maneira o aluno aprende com prazer, pois está fazendo o que ele mais gosta, ou seja, brincar. Com o lúdico a criança e o jovem passam a compreender melhor o mundo, fazendo uma junção do mundo que vivem e a sala de aula.

O lúdico é uma maneira de o aluno estar se desenvolvendo, através dele experimenta novas brincadeiras, inventa, se descobre, e essa vivência proporciona a tornar-se um indivíduo melhor e mais criativo nas suas ações, é o que nos confirma VYGOSTKY (1989, p.84): “As crianças formam estruturas mentais pelo uso de instrumentos e sinais. A brincadeira, a criação de situações imaginárias surgem da tensão do indivíduo e a sociedade. O lúdico liberta a criança das amarras da realidade”.

Com o lúdico podemos verificar na maioria das vezes o que se passa no cotidiano do aluno, como está o ambiente em que vive, se ele está com problemas, através da atividade lúdica chegamos perto do mundo dele, nessa atividade podem expressar o que muitas vezes não expressam com palavras.

Devemos despertar esse interesse nos alunos, unindo a atividade lúdica ao aprendizado. O lúdico faz com que a criança conheça novas brincadeiras, encare novos desafios, possibilitando o desenvolvimento no ensino e social.

A tendência é que a criança e o jovem fiquem entusiasmados e que possam vivenciar o ambiente escolar com prazer. Ao realizar a atividade lúdica eles aprenderão a dividir, a trabalhar em equipe, testar seus limites, compreender as normas sociais, conviver e respeitar ao próximo.

A atividade lúdica proporciona para a criança o aprendizado através de um mundo novo, ampliando o conhecimento e direcionando na vida social. A ludicidade pode ser utilizada em qualquer fase escolar, não é restrita somente as crianças, se tratando de adolescente podem ser utilizados jogos correspondentes a idade do aluno, sendo assim, o lúdico é essencial na vivência escolar da criança em qualquer fase.

Através do lúdico o aluno trabalha a imaginação, e a sua experiência no dia a dia vem a ser compreendida melhor, passando assim, a construir novos conhecimentos, aumentando a autoestima e proporcionando a autorrealização, nessa esteira o Referencial Curricular Nacional Para Educação Infantil (RCNEI) (BRASIL, 1998, p. 27) aduz: “as atividades lúdicas, através das brincadeiras favorecem a autoestima das crianças ajudando-as a superar progressivamente suas aquisições de forma criativa”.

Com todas essas definições podemos dizer que o lúdico proporciona tudo que possa causar felicidade, aguça a criatividade dos alunos, desafia os mesmos a resolver os problemas e aumenta a motivação. Conforme NOVAES (1992, p. 28) “O ensino, absorvido de maneira lúdica, passa adquirir um

aspecto significativo e efetivo no curso de desenvolvimento da inteligência da criança”. O aluno que brinca, produz outra visão do mundo, enxerga o cotidiano muitas vezes difícil com outros olhos, passa a ter prazer em aprender.

O lúdico colabora diretamente com aprendizagem, principalmente na educação infantil, onde as crianças desenvolvem o cognitivo, visual, auditivo, tátil, motor, contribuindo e influenciando positivamente em sua formação.

Lúdico e jogos

O jogo não deve ser usado só como diversão, mas também como forma de aprendizado, ele também contribui em trazer as crianças para o convívio social. O jogo na maioria das vezes é uma competição, ou seja, um ganha e consequentemente outro perde, mas na atividade lúdica toma outro caminho que é desenvolver atividades em equipe, motivando a parte social.

Atualmente muitas escolas proporcionam os jogos lúdicos em forma de aprendizado, assim contribuirá diretamente para a função social, nesse sentido FRIEDMANN (1996, p. 75) postula: “o jogo não é somente um divertimento ou uma recreação”.

O jogo lúdico engloba muitas características, bem como regras que os alunos terão que seguir para jogar, não pode ser visto só como divertimento, mas sim, como uma inclusão da criança na sociedade, inserindo nesses jogos a cultura, valores e tudo que possa acrescentar para seu desenvolvimento.

A socialização tem que começar nas series iniciais, propondo uma integração desde pequenos, podendo proporcionar trabalhos em grupos, troca de informações, espírito de solidariedade.

Para os alunos os jogos são atividades em que podem se soltar, além de poder aprender. Através dos jogos lúdicos, os alunos podem aprender de forma criativa e eficaz, se relacionando com os outros, melhorando inclusive o campo afetivo e social deles.

Os jogos ajudam no desenvolvimento do ser humano, o influencia a trabalhar em equipe. O jogo é um meio estimulador do aprendizado, permitindo que as crianças e jovens realizem tudo o que desejam. Através dos jogos lúdicos as crianças desenvolvem o raciocínio e a criatividade, além de aprender a enfrentar situações que surgiram no decorrer da vida. Além de desenvolver a

criatividade do aluno, faz mudar o modo que ele vê o mundo, ajuda na disciplina, pois há regra.

Hoje em dia há muitos jogos que contribuem para o desenvolvimento da criança e a criatividade. Esses jogos costumam favorecer a coordenação motora, o sentido sensorial e elevam o raciocínio, como menciona mais uma vez KISHIMOTO, (1999, p. 40): “os jogos de construção são considerados de grande importância por enriquecer a experiência sensorial, estimular a criatividade e desenvolver as habilidades das crianças”. Os jogos lúdicos têm de fazer com que a aula se torne atrativa e eficaz, despertando a criança para uma descoberta com responsabilidade e prazerosa.

Esses jogos são de grande importância, pois desde crianças devem ser explorados o desenvolvimento intelectual HUIZINGA (2001, p. 21): “os jogos infantis possuem a qualidade lúdica em sua própria essência, e na forma mais pura dessa qualidade”. O jogo é essencial na vida da criança porque ajuda a trabalhar o raciocínio, a resolver situações problemas que surgirão no decorrer da vida, contribuindo para a formação do cidadão.

Podemos afirmar que o aluno jogando aprende com muito mais prazer, e descobrem o mundo através de experiências que enriquecem a sociabilidade, tornando uma pessoa ativa. Os jogos possibilitam à criança e ao jovem a convivência com diversos alunos diferentes, despertando no aluno o senso de igualdade e solidariedade.

APRENDIZAGEM POR MEIOS DOS JOGOS

Os jogos têm papel fundamental no ensino, através dele permite o aluno aprender com prazer, ou seja, o aluno deixa aquele mundo do ensino metódico e começa a enxergar a sala de aula como grande facilitador na aprendizagem.

Atualmente os alunos apresentam certo desinteresse no estudo, isso afeta diretamente o aprendizado, hoje a criança tem obrigação de permanecer na escola, o governo prioriza o estudo, onde foram criados muitos programas que priorizam essa prática estudantil.

Com teorias que versam sobre o tema em debate, os jogos de uma forma geral vêm sendo aproveitados como meio de aprendizado, como forma de estimular a criança no aprendizado, sendo assim RIZZO (2001, p. 40) diz o seguinte sobre o lúdico: “A atividade lúdica pode ser, portanto, um eficiente

recurso aliado do educador, interessado no desenvolvimento da inteligência de seus alunos, quando mobiliza sua ação intelectual”.

O jogo tem como objetivo principal estimular o aluno que está jogando, propondo desenvolver sua criatividade intelectual e tornando o ensino mais interessante.

No aluno que aprende jogando, podemos notar um entusiasmo maior, pois está aprendendo brincando, mas não podemos esquecer que os jogos devem estar diretamente ligados a disciplina que se está aprendendo, sempre as associando para que as crianças tentem aprender da melhor maneira possível.

Os jogos devem ser analisados pelos docentes rigorosamente a fim de poder de certa forma estar agregando o conhecimento esperado e não só de fazer o aluno jogar.

Sendo assim, o lúdico é um grande parceiro para alcançar o aprendizado com o mesmo objetivo que é o desenvolvimento da criança. Os jogos hoje são utilizados para aproximação entre o aluno e a realidade e como forma de propiciar de maneira estimulante e motivadora o aprendizado.

Os jogos criam um clima favorável ao aprendizado, proporcionando ao aluno maior interação. A motivação caminha junto com o entusiasmo, assim a criança e o jovem motivados tendem a aprender mais e se desenvolver intelectualmente, nesse sentido KISHIMOTO (1994, p.13) explica:

No contexto cultural e biológico as atividades são livres, alegres e envolve uma significação. É de grande valor social, oferecendo possibilidades educacionais, pois, favorece o desenvolvimento corporal, estimula a vida psíquica e a inteligência, contribui para a adaptação ao grupo preparando para viver em sociedade, participando e questionando os pressupostos das relações sócias.

Através dos jogos as crianças podem expressar seus verdadeiros sentimentos, desenvolvendo e estimulando a inteligência e o psicológico.

Os jogos podem acrescentar a criança e ao jovem uma forma de conviver em grupo, dando a eles uma noção de trabalhar em conjunto com outros pares, dando iniciação em sua vida social, aprendendo a distinguir o certo e o errado.

A criança quando começa ir à escola, passa por vários sentimentos como angústia, alegria, frustração, desconfiança, mas quando o professor

insere os jogos como meio de aprendizagem elas começam a se soltar e a interagir.

A aprendizagem tem um papel fundamental no desenvolvimento, mas para que isso ocorra, o professor tem que estar preparado para esse desenvolvimento. O docente quando for desenvolver os jogos como método de ensino precisa analisar quais os objetivos que aquele jogo tem, deve avaliar o espaço, material didático e alunos, para que esse jogo tenha a finalidade proposta.

Para que a aprendizagem tenha resultado, além do professor preparado, existem outros fatores que podem contribuir para cessar esse problema, havendo uma relação com o que se aprende e o que se vive.

Alguns discentes apresentam uma grande dificuldade na aprendizagem, principalmente quando o método é somente tradicional, a aprendizagem com jogos busca entreter os alunos, facilitando o ensino.

A maior preocupação dos professores é de saber se os alunos estão aprendendo ou não, sendo assim, vale ressaltar que uma avaliação diagnóstica é recomendada, para constatar o nível de conhecimento do aluno e constatar a sua dificuldade.

Os discentes de um modo geral gostam de aprender e quando aprendem passam a achar a aula interessante, se esse interesse não ocorre o certo é averiguar o que está acontecendo.

Todos nós seres humanos temos tendência para destacar em alguma área, geralmente quem tem facilidades com números não é tão bom em língua portuguesa, e vice versa, dificilmente seremos bons em tudo.

Quando se valoriza uma qualidade do aluno, ele se sentirá motivado e terá prazer em aprender. É isso que o jogo proporciona: aproximação do aluno ao ambiente que se vive, fazendo uma conexão entre o aprendizado e o desenvolvimento. Com a introdução das atividades lúdicas ao cotidiano, as crianças e jovens têm a possibilidade de adquirir conhecimentos inéditos e aproxima o mundo real ao mundo de sonhos.

Além de desenvolvimento intelectual, os jogos contribuem também para o desenvolvimento na vida dos alunos, pois há situações que a criança enfrentará dificuldades e não poderá contar com ajuda de professores ou alunos.

O jogo é grande influenciador positivo, através dele a criança aprende de forma mais prazerosa, além de estimular a busca por sempre querer aprender mais. O aluno que pode conviver com os jogos desde a infância, não terá dificuldades em cumprir regras, enfrentar desafios, pois desde pequeno estará aprimorando esse desenvolvimento e trabalhando tanto o intelectual quanto o psicológico.

O jogo tem um papel essencial para a educação, pois é através dele que a criança poderá se firmar como um indivíduo que aceita regras, costumes, busca alcançar objetivos e supera as dificuldades.

Quando os jogos são introduzidos no ensino da matemática, é grande estimulador para o aluno, que muitas vezes tem dificuldade nesse componente curricular.

Jogos de regras

O jogo permite ao aluno entrar em contato com a sociedade, com ela mesma e com o mundo. Através dele a criança e o jovem pode ser ela mesma. Existem vários tipos de jogos, mas os jogos com regras contribuem diretamente para o desenvolvimento da criança, ajudando a se adaptar no mundo real.

Os jogos regras se transformam a todo o momento, pois trabalha a necessidade e criatividade de cada jogador, ou seja, cada criança, nesse sentido NEGRINE (1994, p. 2) cita Piaget:

Segundo Piaget os jogos podem ser classificados em jogos de exercícios (sendo motores), simbólicos e de regras. Nos jogos de exercício, que compreende a fase do nascimento até o surgimento da linguagem, o objetivo é o prazer do funcionamento, o simples divertimento; os jogos simbólicos que vão do aparecimento da linguagem até os 6-7 anos, são aqueles em que surge o símbolo, que possibilita à criança "criar" sua realidade utilizando para isso a imaginação. Aqui a criança procura se auto-afirmar.

As regras que fazem parte dos jogos são como as relações sociais, nem tudo pode, é através desses jogos que as crianças começam a trabalhar com as regras, respeitando as opiniões contrárias e aceitando perder. Os jogos com regras estimulam o aluno a vivenciar o mundo fora da escola, ou seja, aprendendo as regras irá aprender que nem tudo é do jeito que ele quer.

As regras são passadas de pai para filho, atravessam gerações, assim fica mais difícil esquecê-las, essas são regras transmitidas, já a regra espontânea acontece na hora do jogo. As regras dos jogos passam muitas vezes de geração para geração, assim como o jogo de xadrez, dominó e outros que aprendemos com nossos avós e pais.

Os jogos com regras possibilitam a criança e o jovem aprender novas regras, ações, significados e simbologia. Eles vão criando autonomia, pois no jogo muitas vezes têm que tomar decisões.

As regras dos jogos acompanham o aluno pelo resto da vida, pois estão em todos os lugares. Através dos jogos a criança desenvolve o cognitivo, estimula a criatividade, interação, e aprende a ter noção de sociedade.

Jogos simbólicos

O jogo simbólico é muito utilizado na atividade lúdica. Tem como principal função assimilar a realidade.

Através dos jogos simbólicos a criança aprende a se expressar, fazendo do mundo de faz de conta a sua realidade, possibilitando a criança vivenciar sentimentos que estejam escondidos.

O jogo simbólico possibilita o aluno se modificar, ou seja, à medida que vão jogando usando a intuição e a operação, buscando coerência com a realidade.

Através dos jogos simbólicos, o aluno exercita o pensamento, cria uma capacidade de reflexão além desenvolver as capacidades motoras. O docente deve explorar as atividades artísticas com os discentes estimulando-os a praticar atividades como imitações, teatro e dança, assim segundo ROCHA, 2014: “Quando Vygotsky discute o papel do brinquedo, refere-se especificamente à brincadeira de “faz-de-conta”, como brincar de casinha, brincar de escolinha, brincar com um cabo de vassoura como se fosse um cavalo. Faz referência a outros tipos de brinquedo, mas a brincadeira “faz-de-conta” é privilegiada em sua discussão sobre o papel do brinquedo no desenvolvimento. O autor focaliza o contexto social em que a criança está inserida; segundo ele, a brincadeira possibilita a investigação e a aprendizagem sobre as pessoas e as coisas do mundo”. Diante de todo o exposto, podemos afirmar que o jogo simbólico é um grande referencial para o

professor, pois provoca um aprendizado intelectual gradativo ao aluno, que através do faz de conta aos poucos vai inserindo o mundo real.

DESENVOLVIMENTO DOS CONCEITOS MATEMÁTICOS ATRAVÉS DO JOGO

O jogo vai além da imaginação como vimos nos tópicos acima. E os jogos podem ser utilizados como grande facilitador no ensino da matemática. Os jogos quando implantados na matemática podem ser desencadeadores da aprendizagem ou aplicação. MOURA (1990, p. 65):

O jogo pode, ou não, ser jogo no ensino. Ele pode ser tão maçante quanto uma resolução de uma lista de expressões numéricas: perde a ludicidade. No entanto, resolver uma expressão numérica também pode ser lúdico, dependendo da forma como é conduzido o trabalho. O jogo deve ser jogo do conhecimento, e isto é sinônimo de movimento do conceito e de desenvolvimento.

O jogo é favorável ao aluno, pois ajuda a desenvolver suas capacidades como a compreensão de conceitos matemáticos e raciocínio rápido e eficaz, contribuindo para levantar hipóteses avaliando com autonomia e cooperação.

Através dos jogos matemáticos os alunos podem aprender conceitos importantes que serão utilizados no ensino médio, como a formação de estrutura lógica. Para o aluno é muito importante essa junção entre jogo e a matemática, pois possibilita maior interação com o meio social através do aprendizado, principalmente com os jogos de regras que simulam situações reais e motivacionais.

Os jogos de estratégias são essenciais, pois viabilizam a formação do pensamento matemático, objetivando as estratégias de jogo. O docente pode trabalhar com uma serie de jogos que estimulam a aprendizagem da ciência exata, nessa esteira MACEDO (2008, p. 74) observa as quatro etapas do processo de conhecimento e aprendizagem através dos jogos matemáticos:

- Exploração dos materiais e aprendizagem das regras, pois tal hábito contribui para o estabelecimento de atitudes que enaltecem a observação como um dos principais recursos para a aprendizagem acontecer.
- Prática do jogo e construção de estratégia valorizando principalmente o desenvolvimento de competências como disciplina, concentração, perseverança e flexibilidade. Isso tem, como consequência, melhorar esquemas de ação e descoberta de estratégias vencedoras.

- Construção de situações-problema, pois é fundamental considerar que o desenvolvimento e a aprendizagem não estão no jogo em si, mas no que é desencadeado a partir das intervenções e dos desafios propostos aos alunos.
- Análise das implicações do jogar, já que as atitudes adquiridas no contexto do jogo tendem a tornar-se propriedade do aluno, podendo ser generalizadas para outros âmbitos, em especial, para as situações da sala de aula.

Cálculo mental e sua relação com o jogar

Muitos autores postulam sobre a importância do cálculo para o aprendizado. Assim PARRA (1996, p. 189) define cálculo mental como: “o conjunto de procedimentos em que, uma vez analisados os dados a serem tratados, estes se articulam, sem recorrer a um algoritmo pré-estabelecido para obter resultados exatos ou aproximados”.

O cálculo mental é realizado de diferentes maneiras. O aluno elaborará procedimentos que levarão ao resultado. Como explica GRANDO (2004, p. 40): “A satisfação do sujeito frente à criação de suas próprias estratégias de cálculo mental, favorecem a atitudes mais positivas frente à Matemática.”

Quando o aluno começa solucionar situações matemáticas através dos jogos, diretamente o aluno passa a ter maior autoconfiança, estabelecendo novos processos para resolução de cálculos, fazendo com o discente sinta-se capaz de criar e recriar.

O aluno que atinge a habilidade do cálculo mental passa a compreender não só os números, mas também as propriedades, conduzindo – o a estimativas para a aplicação nas atividades do dia a dia. As habilidades do cálculo mental são um estímulo para que o aluno chegue ao aprendizado da matemática. É importante ressaltar que o cálculo mental é um meio intermediário que proporciona melhor entendimento das regras algorítmicas.

O trabalho que é realizado através do cálculo mental é um meio de construção que impulsiona o conhecimento do discente em relação a matemática. O discente que aprende diante da resolução de problemas, passa a ser mais criativo e trabalha com diferentes formas para obtenção de resultado.

As atividades baseadas em cálculo mental desempenham um facilitador na educação básica, proporcionam ao docente um papel inovador, ou seja,

contribuem para que os alunos possam desenvolver e traçar caminhos matemáticos adequados para a situação vivenciada.

O jogo como auxílio na aprendizagem de alunos com dislexia.

A dislexia é um assunto muito debatido no contexto das escolas, pois se trata de um Transtorno Específico de Aprendizagem. Segundo VORPAGEL (2019) “Quando falamos em dislexia, estamos tratando de um Transtorno Específico de Aprendizagem. Os transtornos são classificados como condições de origem genética e/ou neurobiológicos específicos que influenciam na habilidade de aprendizagem, que podem estar relacionados à escrita (disgrafia), à leitura (dislexia) ou à matemática (discalculia).”

A forma com que o aluno com dislexia aprende é diferente, fazendo – se necessário um acompanhamento especial com utilização de recursos que desenvolvam suas habilidades e potencialidades.

Não existe cura para esse transtorno, porém existem metodologias e ferramentas que auxiliam no desenvolvimento dos disléxicos. TOPCZEWSKI (2010, p. 55 apud VORPAGEL, 2019) salienta que “embora a dislexia não tenha cura, a avaliação adequada, a orientação competente e o tratamento responsável são fatores fundamentais para o sucesso futuro do disléxico”.

Existem vários graus de dificuldades de indivíduos com dislexia que podem variar de leve, moderado ou grave, que ao serem identificados poderão ser desenvolvidas atividades para cada particularidade. “É importante ressaltar que não há dois pacientes disléxicos apresentando comprometimentos iguais, mas sim semelhantes, pois cada um tem características particulares, além de apresentarem as diferentes dificuldades associadas [...]” (TOPCZEWSKI, 2010, p.33, apud VORPAGEL, 2019).

Alunos com dislexia apresentam dificuldade e resistem a atividades mecânicas e repetitivas. Dessa forma, como esclarece LARA (2004 apud VORPAGEL 2019) “é essencial buscar formas de atrair e manter o interesse, através de pequenos jogos”. Ainda, segundo a mesma autora, os jogos podem ser ferramentas de ensino/aprendizagem eficientes, já que simplificam a aprendizagem e ampliam a capacidade de conservação do que foi ensinado, treinando as funções mentais e intelectuais da criança (VORPAGEL, 2019).

Para KISHIMOTO (2008; GAUTTO; GODINHO, 2015), “o jogo dentro da escola é uma forma de pensar em educação autônoma e consciente, pois através do jogo e do lúdico encontramos em qual estágio da vida a criança se encontra”.

Segundo Vygotsky (1998; apud GAUTTO; GODINHO, 2015), o lúdico e os jogos podem oferecer muitas vantagens por estarem aliados a outras atividades pedagógicas, tais como motricidade, coordenação viso-motora, controle de força e direção, coordenação motora ampla, atenção e lateralidade.

Acredita -se que a utilização de alguns brinquedos e jogos são adequados para crianças com dislexia, com a intenção de que sejam estimuladas, facilitando o trabalho dos profissionais e melhorando a socialização dela.

As crianças com dislexia tendem a se dar melhor com imagens, uma vez que eles ao terem os sentidos mais aguçados e serem mais curiosos que a média, conseguem projetar para a realidade tudo o que os rodeia, pois possuem uma percepção bem peculiar do ambiente. Com o lúdico a criança consegue fazer a assimilação do mundo em que vive (mundo interior) com o mundo em que está inserindo (mundo social). (Oliveira et al., 2016)

Utilizar os jogos para intervir pedagogicamente favorece a aprendizagem da leitura e da escrita de crianças disléxicas e com outros transtornos. MARQUES, 2014 menciona LARA (2004), “os jogos bem elaborados e trabalhados, podem ser considerados como uma estratégia de ensino, alcançando diferentes objetivos e áreas da aprendizagem, que variam desde o simples treino, até a construção de um determinado conhecimento”.

Os jogos são instrumentos eficientes que podem facilitar a aprendizagem e a assimilação do que foi lecionado, trabalhando as funções mentais e intelectuais do educando, permitindo também que as regras sejam compreendidas e identificadas e que sejam reconhecidas dentro do contexto a serem utilizadas e a criação de novos contextos para que sejam modificadas.

Os jogos educativos (tecnológicos ou não), aplicados em contexto de sala de aula, assumem-se assim, como um importante recurso de aprendizagem, explorado de forma diferenciada de acordo com as situações e os objetivos delineados, favorecendo os processos de ensino aprendizagem, através da construção e reconstrução do conhecimento, assim como do desenvolvimento de diversas competências. (MARQUES, 2014).

O docente deve se abrir a novas práticas, fazendo uso de sua criatividade e estar sempre inovando no meio acadêmico, podendo fazer readaptações em jogos e/ou atividades já conhecidas dentro de sua realidade.

O jogo na construção do processo de aprendizagem da matemática na educação básica.

O jogo é de suma importância para o aprendizado, sem notar o aluno já estará jogando, desse modo unir o jogo a matemática é tão importante, portanto, sem ele perceber já estará aprendendo, sem deixar que o aprendizado se torne uma etapa maçante na vida do aluno.

O jogo reflete no seu dia a dia, na maneira de agir, de raciocinar e de interagir com os outros alunos e no ambiente familiar, desse modo NEGRINE (1994, p. 19) afirma que:

As contribuições das atividades lúdicas no desenvolvimento integral indicam que elas contribuem poderosamente no desenvolvimento global da criança e que todas as dimensões estão intrinsecamente vinculadas: a inteligência, a afetividade, a motricidade e a sociabilidade são inseparáveis, sendo a afetividade a que constitui a energia necessária para a progressão psíquica, moral, intelectual e motriz da criança.

A educação é trabalhada já nos primeiros anos de vida, começa em casa com os pais e depois quando vão à escola dão os primeiros passos com a alfabetização se tornando parte do cotidiano da criança, assim quando mencionamos ludicidade ao seu lado sempre estará à educação, que tem como princípio além de alfabetizar, exercitar o raciocínio, trabalhar o egocentrismo, desenvolver habilidades e a criatividade.

Através dos jogos, os alunos mudam a vida, o cotidiano, tudo é influenciando para melhor, o aluno passa a resolver seus problemas, conflitos com mais facilidade, é o que nos garante NEVES (2013, p. 4): “Por meio das atividades lúdicas, o aluno reproduz muitas situações vividas em seu cotidiano”. Hoje os alunos contam com a ajuda do lúdico que é um grande facilitador na aprendizagem, e o aprendizado na matemática não fica somente baseado na memorização. Portanto para NEVES (2013, p. 4): “esta representação do cotidiano se dá por meio da combinação entre experiências passadas e novas possibilidades de interpretações e reproduções do real, de

acordo com suas afeições, necessidades, desejos e paixões”. Através dos jogos os discentes podem se desenvolver e trazer para o jogo tudo que vivenciam no dia a dia, contribuindo assim para a resolução de problemas matemáticos.

É essencial que o aluno tenha um educador que o estimule às novas experiências, que colabore com autoestima dele, fazendo que as vivências já ocorridas pelo aluno possam refletir nos jogos e os desejos de coisas que ainda vão acontecer também façam parte da história, assim o aluno desenvolverá não só o intelectual, mas também capacidade de percepção e de resolução de conflitos. Assim NEGRINE (1994, apud NEVES 2013, p. 5) assevera: “quando a criança chega à escola, traz consigo toda uma pré-história, construída a partir de suas vivências, grande parte delas através da atividade lúdica”.

É importante frisar que a escola e a família são grandes responsáveis na formação do aluno, as escolas hoje não são mais tão tradicionais e nem as famílias são como a cinquenta anos, sendo assim a maneira de educar, de ensinar também sofreu transformações significantes, é preciso fazer essas interações, diante disso aduz a Lei Brasileira de Diretrizes (1996, p. 6):

Art. 12. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de:

(...) VI – articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola; (...)

Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de:

(...) VI – colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Art. 14. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

(...) II – participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes”.

Os estabelecimentos de ensino têm intuito de aproximar o aluno, os professores e a comunidade, através dos jogos e atividades que podem ser desenvolvidos na escola.

Assim a sociedade em geral terá mais abertura na escola, poderão acompanhar o seu desenvolvimento e aprendizado, mas mesmo com essa abertura, o desinteresse ainda é grande, e a escola por sua vez acaba acatando esse desinteresse.

O aprendizado em matemática está diretamente ligado ao desenvolvimento que juntamente com os familiares e professores colaboram para aumentar a construção do aprendizado na educação.

A família por sua vez tem que buscar informações sobre o desempenho, dar sugestões e realmente ter como meta o melhor aprendizado do aluno, há tempos já afirmava PIAGET (1990, p. 73):

Uma ligação estreita e continuada entre os professores e os pais leva, pois, a muita coisa mais que a uma informação mútua: este intercâmbio acaba resultando em ajuda recíproca e, frequentemente, em aperfeiçoamento real dos métodos. Ao aproximar a escola da vida ou das preocupações profissionais dos pais, e ao proporcionar, reciprocamente, aos pais um interesse pelas coisas da escola, chega-se até mesmo a uma divisão de responsabilidades.

Essa interação é fundamental para o bem estar do aluno, essa integração proporciona-lhe o aumento da estima e o motiva a buscar sempre no aprender, observando que ambos se preocupam com o seu melhor desempenho.

Hoje a ludicidade vem sendo vista como uma forma de ensino fundamental e não vista só como simples brincadeira. Na educação é uma grande fonte de aprendizado, deixando para trás a forma maçante dos antigos métodos utilizados.

CONCLUSÃO

Os jogos contribuem para a aprendizagem, possibilitando melhor aproveitamento no ensino, já que torna o ensino mais prazeroso, melhorando a criatividade do aluno, pois através das brincadeiras é possível explorar a capacidade de tomar decisões e contribui para o desenvolvimento psíquico, tornando-se um grande instrumento na construção do conhecimento.

Constatou-se que, a utilização dos jogos, ajuda a construir um processo de aprendizagem e ensino, contribuindo com o docente a direcionar os alunos a compreender a matemática que é uma disciplina tão temida entre os estudantes em relação a outras disciplinas.

A pesquisa visou esclarecer que os jogos devem acompanhar o aluno durante todo ensino fundamental, para que futuramente não tenham dificuldades em seguir regras quando estiver no ensino médio, cumprir desafios

ou até mesmo enfrentar uma dificuldade, pois é trabalhado o desenvolvimento intelectual e psicológico. O jogo tem um papel essencial para a educação, pois através dele o aluno poderá se firmar como um indivíduo que aceita regras, costumes, busca objetivos e supera as dificuldades e é muito importante também na aprendizagem dos alunos com dislexia, pois estimulam os mesmos, interagindo melhor, facilitando o trabalho do professor.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil, vol. 1**, Brasília: MEC/SEF, 1998.

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

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 1996.

GAUTTO, Rejane G.; GODINHO, Lúcia B. R. **Uso de jogos na estimulação de crianças com transtorno do neurodesenvolvimento na área da aprendizagem (dislexia)**. Revista Cippus – Unilasalle. Canoas – RS, v. 4, n.1, p. 67 – 87, mai. 2015. Disponível em: <<https://revistas.unisalle.edu.br/index.php/Cippus/article/view/2143/1366>>

Acesso em: 13 dez 2020

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento Matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, 2000.

HUIZINGA, Johan. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994.

_____. **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. São Paulo: Cortez, 1999.

MACEDO, Lino de et al. **Quatro Cores, senha e dominó: oficina de jogos em uma perspectiva construtivista e psicopedagógica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

MARQUES, Daniela de Almeida. **O jogo no desenvolvimento da criança disléxica**. 2014. Disponível em: <<https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/6190/1/Daniela%20Marques.pdf>>
Acesso em: 13 dez 2020

MOURA, Manoel. **A séria busca no jogo: do lúdico na Matemática**. São Paulo: SBEM– SP, 1990.

NEGRINE, Airton. **Aprendizagem e desenvolvimento infantil**. Porto Alegre: Prodil, 1994.

NEVES, Maria Augusta Lima das. **A importância das atividades lúdicas no universo da educação infantil.** 2013. Disponível em: <<http://mariaaugustaclimadasneves.jusbrasil.com.br/artigos/111955220/a-importancia-das-atividades-ludicas-no-universo-da-educacao-infantil>> Acesso em: 11 dez 2020

NOVAES, J.C. **Brincando de Roda.** Rio de Janeiro: Agir, 1992.

OLIVEIRA, Mônica de Souza et al. O lúdico na alfabetização dos disléxicos. 2016. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/MonicaOliveira18/o-ldico-na-alfabetizacao-dos-dislexicos-monica-de-souza-oliveira>> Acesso em 13 dez 2020

PARRA, Cecília. **Cálculo mental na escola primária.** In: Didática da Matemática. Org. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

PIAGET, Jean. **Para onde vai a educação.** 15. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1990.

RIZZO, Gilda. **Educação Pré – Escolar.** 7. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

ROCHA, Douglas D. P. et al. **O faz de conta segundo Vygotsky.** 2014. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/o-faz-de-conta-segundo-vygotsky/123299>. Acesso em 12 dez 2020.

SNYDERS, Georges. **Alunos felizes.** São Paulo: Paz e terra, 1996.

VORPAGEL, Mônica Seidel. **O uso de jogos lúdicos como tratamento remediativo em alunos diagnosticados com dislexia.** 2019. Disponível em: <<https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/3428/1/vorpagel.pdf>> Acesso em 13 dez 2020.

VYGOTSKY, L. S. **O papel do brinquedo no desenvolvimento.** In: A formação social da mente. Martins Fontes. São Paulo, 1989.