

São Cristóvão-SE/Brasil
21 a 23 de setembro de 2011

V Colóquio Internacional

"Educação e Contemporaneidade"



ISSN 1982-3657

OS JOGOS NA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA

Advanusia Santos Silva

Especialista em Didática e
Metodologia do Ensino Superior e
Psicopedagogia Clínica e Institucional
Faculdade São Luis de França,
advanusiaplus@bol.com.br

Anamim Santos Silva Garcia

Especializando em Gestão escolar
Faculdade São Luis de França

Adelina Cintia Santos Silva

Especializando em História e
Cultura Sergipana
Faculdade Pio Décimo
Dra.adelina@hotmail.com

RESUMO

Este artigo propõe uma análise sobre o tema “Os jogos na aprendizagem Matemática,” é subsídio para novas reflexões didáticas. Os jogos podem ser para os educandos um recurso fundamental para que passem a entender e a utilizar regras que serão empregadas no processo de ensino-aprendizagem, na apropriação dos diferentes conteúdos, superando a utilização das cansativas listas de exercício de fixação, cujo objetivo era a memorização de fórmulas e dados. A partir do PCN’S de matemática, D’ Ambrósio, Paulo Freire e outros teóricos. A metodologia utilizada é qualitativa, com análise, reflexão, sistematização e conceituação de obras literárias, para identificar como os jogos podem ser utilizados na prática educativa. Conclui-se, que eles têm sua finalidade motivadora, porém precisa ser planejado e desempenhado pelo professor da melhor forma possível.

Palavras-chave: Jogos; Aprendizagem e Ensino da Matemática.

RESUMEN

Este artículo propone un análisis sobre el tema "los juegos en el aprendizaje de las matemáticas," es la asignación de nuevas reflexiones didácticas. Los juegos pueden ser para estudiantes un recurso fundamental para comprender y utilizar las reglas que se utilizarán en

el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la propiedad de contenido diferente, superando el uso de listas de ejercicio agotador, cuyo objetivo era memorizar fórmulas y datos. De matemáticas del PCN, Kohl, Paulo Freire y otros teóricos. La metodología es cualitativa, con análisis, reflexión, sistematización y conceptualización de obras literarias, para identificar el uso de los juegos en la práctica educativa. Por lo tanto, se concluye que tienen su propósito motivador, pero debe ser planeado y realizado por el profesor de la mejor manera posible.

Palabras -clave: Juegos; Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas.

1. INTRODUÇÃO

O objetivo desse artigo tende elucidar a importância dos jogos como estratégia motivadora na aprendizagem matemática; analisar a solução para a educação e para o desenvolvimento cognitivo e afetivo do aluno na sua formação social; além de mostrar como os jogos podem ser usados na educação como ferramenta educacional, proporcionando a motivação em aprender.

O referido estudo centra-se nas seguintes problemáticas: ausência didática para contextualização dos conteúdos matemáticos com os jogos; as disponibilidades dos pedagogos em criar estratégias para que o discente venha identificar ludicamente o conteúdo dado; a preparação acadêmica do docente é mínima no campo matemático; além das dificuldades de assimilação dos conteúdos por parte dos alunos e ainda existem alguns entraves como a discalculia e a dislexia, que enfrentam junto aos alunos, devendo-se métodos fáceis para que a busca da turma pelo conhecimento seja anivelado. A discalculia é definida como uma desordem neurológica específica que afeta a habilidade de uma pessoa de compreender e manipular números. Já a dislexia está associada à dificuldade da leitura e da escrita.

Quando o aluno tem determinados comportamentos como esses, o corpo docente podem criar diferentes metodologias para chamar a atenção dos alunos e familiarizar o ambiente escolar como meio social e virtuoso. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais:

Á medida que vamos aos integrando ao que se denomina uma sociedade da informação crescente e globalizada, é importante que a Educação se volte para o desenvolvimento das capacidades de comunicação, de desenvolver problemas, de tomar decisões, de fazer inferências, de criar, de aperfeiçoar conhecimentos e valores, de trabalhar cooperativamente. (PCN'S – Ensino de Matemática- 1999, p.251).

Nesse processo é fundamental valorizar os erros do aluno levando-o a um grau maior de acertos, sem constrangi-los. Como define FREIRE que valoriza a reconstrução do saber

ensinado “[...] Percebe-se, assim, que faz parte da tarefa do docente não apenas ensinar conteúdos, mas também ensinar a pensar certo”. (1998, p.26-29)

O trabalho aborda o jogo através de reflexões sobre a sua utilização na aprendizagem matemática, bem como o processo ensino-aprendizagem, dando a importância ao relacionamento professor e aluno. O ser humano é dotado de sentimentos, emoções e traz uma história de vida, ao adentrar no ambiente educacional que não poderá ser ignorada.

Através de uma didática baseada em jogos, pode-se promover uma relação entre a aprendizagem significativa e os conteúdos abordados em sala de aula. Assim, surge o questionamento de como utilizar os jogos em sala de aula, para promover uma aprendizagem significativa na Educação Fundamental? O tema foi escolhido com o intuito de fazer uma análise de como os jogos didáticos agem na vida do indivíduo, promovendo o desenvolvimento de habilidades, raciocínio, imaginação e criatividade, assim abrindo espaço para momentos de jogos no processo de aquisição do conhecimento e assimilação dos conteúdos que até então pareciam totalmente abstratos.

Autores como Borin (2007) e Macedo (2000) destacam que o jogo é um meio de diversão que acaba por motivar, desenvolver habilidades, estimular o raciocínio, a capacidade de compreensão dos conteúdos matemáticos e de outras áreas do conhecimento.

Quanto ao tipo de pesquisa opta-se neste artigo pela pesquisa bibliográfica, para que as ideias aqui apresentadas tenham consistência e tomem por base a opinião de experts no assunto; e de campo, para que baseando nas teorias apresentadas com relação ao tema, seja possível contribuir para o enriquecimento das informações a respeito do universo da pesquisa.

Após levantamento bibliográfico para complementação de dados sobre “O jogo”, o desenvolvimento do artigo seguirá com estratégias, jogos no ensino da Matemática, gincanas participativas e desafios aplicados durante as aulas no Colégio Levy Pablo no Ensino Fundamental. Desta forma, os educandos aprendem mais rápido do que utilizando somente folhas de exercícios, que muitas vezes os deixam enfadados de tantas teorias. É importante salientar que o alunado pode formar uma nova teoria de acordo com o seu entendimento, pois, não existe uma única metodologia para ensinar e entender matemática. Assim, com a

participação de todos, os professores poderão perceber as dificuldades apresentadas por cada um, podendo auxiliá-los a superá-las.

O estudo será caracterizado por uma abordagem qualitativa, com análise, reflexão, sistematização e conceituação de obras literárias, periódicos acadêmicos (monografias, teses e dissertações), para identificar como os jogos podem ser utilizados na prática educativa.

2. O JOGO, APRENDIZAGEM MATEMÁTICA E ENSINO.

O jogo é um parceiro da prática pedagógica, uma vez que atua no desenvolvimento da criança. É uma ferramenta útil em todas as esferas educacionais. Muito trabalhado na educação infantil, pode estar presente no Ensino Fundamental, Ensino Médio e até mesmo, no Ensino Superior.

Segundo Kohl (1995) o jogo pode motivar o aluno, tornando a aula dinâmica e prazerosa. Na Educação Fundamental é possível observar que o lúdico faz parte da faixa etária dos estudantes, servindo como meio de expressão das emoções através das competições, participações e aplicabilidade do que foi passado.

É possível, ainda, identificar medos e alegrias, desenvolvimento de características que acompanham o sujeito por toda a sua vida. Com o jogo em sala de aula o professor pode trabalhar o raciocínio lógico, a obediência às regras que estão presentes na vida social, o desenvolvimento da linguagem e a convivência em sociedade de forma harmoniosa.

Ao longo dos últimos anos, alguns pesquisadores têm desenvolvido trabalhos com uma nova visão de Ensino, abordando a valorização do saber prévio do alunado, compartilhando suas experiências e possibilitando a disseminação de certas práticas despertando o gosto pela matemática tornando-a prazerosa. O educando procura no educador um dinamismo no desenvolvimento metodológico das disciplinas. Qualquer disciplina, trás para o aluno certas dificuldades por não serem estimulados fora do seu contexto escolar.

A falta de acompanhamento educacional familiar tem acarretado a comunidade escolar a um ponto culminante sem muitas soluções. Procura-se nas aulas de matemática uma

metodologia mais atrativa e lúdica, desenvolvendo o raciocínio lógico e a desenvoltura na resolução de diversas situações.

A inserção de temas transversais são subsídios para a compreensão e a construção de nova visão de igualdade social. O Educador precisa pensar sobre o que promove a aprendizagem e o que promove o acúmulo de informações. A interdisciplinaridade está presente em várias atividades, desde as humanas às exatas.

As estratégias que serão usadas pelo professor estarão centradas principalmente na iniciativa do aluno, valorizando o conhecimento que ele traz e avançando com ele na descoberta de novas formas de trabalho, realizando atividade motivadora, criativa e desafiadora. Muitas vezes o erro está atrelado à dificuldade de interpretação do texto ou por falha na compreensão do conteúdo estudado. No mundo atual ler e compreender são habilidades fundamentais para o convívio em sociedade e o jogo desenvolver essa capacidade.

Do ponto de vista Vigotskiano (1978), a essência de um ensino voltado para compreensão deve seguir alguns requisitos básicos: trabalhar com o aluno, dando a ele a oportunidade de socialização. Explicar e informar, aceitando suas ideias pré-estabelecidas. Questionar e corrigir, despertar no aluno o gosto pela matemática, que errar é uma forma para conseguir acertar. Eles estão habituados quando se fala em jogos no ambiente escolar, geralmente associa-se a aula de Educação Física.

Daí a necessidade de trabalhar o lúdico na prática educativa da matemática. O jogo pode ser usado como recurso didático na melhoria da aprendizagem da matemática. Para Piaget (1998) o jogo é essencial na vida da criança.

Nesse entendimento é possível verificar que a criança desperta o seu interesse pelo universo social a partir dos jogos e brincadeiras. Logo, podem ampliar os conhecimentos, desenvolver habilidades de raciocínio lógico, cognitivas ou linguísticas. Cabe à escola explorar essa potencialidade do jogo em seu universo educacional. Para Kramer (apud MEC/SEF/COEDI, 1996, p.19): “[...] é preciso que os profissionais de educação tenham acesso ao conhecimento produzido na área da matemática e da cultura em geral, para repensarem sua prática, se reconstruir enquanto cidadãos e atuarem enquanto sujeitos da produção de conhecimento”.

É através da brincadeira que as crianças conhecem e se apropriam das regras e natureza dos jogos, respeitam os limites e as outras crianças, transformando assim a sua consciência mais significativa no mundo em que se insere.

Oliveira (2005) assevera que é através da criatividade que a criança cria desejos e necessidades de mudanças em relação ao meio, gerando novas perguntas e questionamentos, dando condições do indivíduo construir um ambiente rico em mudanças, onde criar e recriar se torna uma atividade constante nesse meio.

Em nossa vida recebemos estímulos de imaginação e para se desenvolver é necessário experiências, necessidades e interesses. Fryberg (2000) afirma que os jogos são vistos de várias maneiras distintas como a de socialização, como também é tido como um recurso de aprendizagem, e é através do jogo que as crianças podem ter contato com vários recursos didáticos de aprendizagem e esses recursos podem ser construídos pelas mesmas.

Vygotsky (1998) entende que a capacidade de resolver um problema pode ser estimulada na educação através da utilização de jogos. Cabe ao professor possuir conhecimento e sensibilidade, em relação à importância do lúdico, para o desenvolvimento das capacidades da criança.

Daí torna-se imprescindível para o pedagogo conhecer o seu papel no processo da Educação Fundamental, buscando novas ferramentas educacionais que tenham a capacidade de criar espaços e mediar a construção do conhecimento. O professor precisa entender a necessidade de ampliação das vivências do aluno no ambiente escolar. Torna-se essencial verificar como os jogos atuam na aprendizagem e como também podem ajudar a criança a desenvolver potencialidades através do lúdico, analisando a importância desse recurso didático na melhoria da aprendizagem dos estudantes.

A qualidade do ensino está vinculada quase que exclusivamente na competência do docente em exercer a sua função ou na força de vontade dos discentes em estudar, esquecendo-se de mencionar os fatores internos e externos. Ser um mestre vai além de transmitir conhecimentos é, também, o estabelecimento de uma relação, que traz no seu interior um modelo com quem podemos nos identificar, e são tão potentes a ponto de ambos poderem investir nessa relação, tanto o professor como o aluno.

A construção do pensar e de como podemos estimular o aprendiz a desenvolver o pensamento é condição básica à promoção do crescimento do estudante. Nesse sentido e com esse olhar pode-se inserir as estratégias, levando-os a encontrar correlação da matemática da sala de aula com o seu dia-a-dia. Um exemplo disso é: quando vão comprar um quilo de alimento ou outro objeto qualquer, eles fazem contas de modo prático e imaginam, não usei as fórmulas que o professor ensinou, apenas somei e encontrei o valor que irei pagar. Nesta linha de raciocínio ele usou o saber prévio numa linguagem falada e memorizada. No momento em que o docente trabalha o jogo correlacionado com a teoria o aluno terá capacidade na interpretação de problemas.

3. CONCLUSÃO

Com o presente estudo fica evidente que os jogos merecem atenção especial dos educadores, uma vez que possibilita a construção da aprendizagem fazendo com que as crianças se desenvolvam em três importantes aspectos: afetivo, racional e cognitivo. É importante saber escolher os jogos adequados para a aprendizagem matemática na Educação Fundamental. Considerando as necessidades do educando, percebe-se o dever do educador trabalhar o intelecto, ajudando-o a desenvolver seu raciocínio, suas habilidades e suas relações sociais.

A Matemática faz parte do cotidiano das pessoas. Ela é um componente importante na construção da cidadania. A democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente, analisando a importância do saber prévio do educando respaldada em seu interesse e curiosidade. O ensino precisa ir muito além da mera memorização de regras e dos cálculos mecânicos com números e que, o entender é o principal eixo do aprender.

Na escola, é preciso aplicar o jogo de acordo com a faixa etária, assim obter êxito. O jogo pode ser encaixado em qualquer conteúdo matemático. Só depende da criatividade do professor ou da professora. Pode ser: quebra-cabeça tangam blocos de madeira, vasilhames, jogos e brinquedos dos mais variados tipos. Vale a criatividade.

Os jogos exercem importância no desenvolvimento físico e mental da criança, o que podem ser observado durante os jogos e brincadeiras, que são prazerosos e despertam interesse além de motivarem o indivíduo de qualquer idade. Assim, tornam-se um importante

recurso para a educação, no sentido de desenvolver uma aprendizagem significativa em relação aos conhecimentos do mundo matemático, bem como sobre as regras de convivência, desenvolvendo valores importantes para a criança e sua vida em sociedade. É pela atividade de despertar a curiosidade do aluno por novos conhecimentos.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DEPORTO- SECRETARIA DE. EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1998.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: **saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 1998.

FRYBERG, F. **Educação infantil**. São Paulo: Ática, 2000.

KOHL, M., & SOLGA, K. **Descobrimos grandes artistas, a prática da arte para crianças**. Porto Alegre: Artmed, 1995.

KRAMER, Sonia. **Currículo de Educação Infantil e a Formação dos Profissionais de Creche e Pré-escola: questões teóricas e polêmicas**. In: MEC/SEF/COEDI. Por uma política de formação do profissional de Educação Infantil. Brasília-DF. 1994 a.

OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. **A Teoria da educação no conflito das racionalidades**. *Educação em Debate*. Fortaleza, 14(2), p. 1-19, jul./dez. 1997.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky e o processo de formação de conceitos**. In: LA TAILLE, Ives de, OLIVEIRA, Marta Kohl de, DANTAS, Heloysa. *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, 2005.

PIAGET, J. **A psicologia da criança**. Rio de Janeiro: Bertran Brasil, 1998.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.