

A importância do jogo no ensino-aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental (Anos Iniciais)

Taina Cristina Soares (Fasf) tainapedg2018@gmail.com

Daniela Karpinski (Fasf) profdanikarpinski@gmail.com

Resumo:

Por muito tempo, os jogos eram considerados um passatempo sem outros objetivos no âmbito escolar. Nesse sentido, se almeja apresentar a importância do jogo no ensino-aprendizagem da matemática, no ensino fundamental (anos iniciais). O presente estudo teve como objetivo geral analisar sobre a importância que os professores do Ensino Fundamental (anos iniciais) dão para o uso do jogo, no processo ensino-aprendizagem. Conclui-se que o jogo, tal como ferramenta metodológica, influencia, contribui na construção do conhecimento e estimula o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, como, também, propicia a interação, o confronto entre diferentes formas de pensar, e busca compreender a importância da relação desse recurso atrelado aos objetivos propostos pelos professores, em suas práticas cotidianas. Sendo assim, o jogo não será apenas um passatempo, mas uma ferramenta positiva nas aulas de matemática, tornando um recurso eficaz de aprendizagem para os alunos.

Palavras chave: Jogos, Matemática, Ensino-aprendizagem.

The importance of games in the math teaching-learning process in Elementary Education (Initial Years)

Abstract

For too long games were considered a recreation time with no others objectives in the school setting. Therefore, this research aims to introduce the importance of games in the Math teaching-learning process in Elementary Education (initial years).

This survey had as objective to analyze the importance Elementary School teachers give to the use of games in the teaching-learning process. Was concluded games as a methodologic tool can influence, contribute to knowledge and stimulate the logical-mathematical reasoning development, as well to provide interaction, confrontation of different ways of thinking and aims to understand the relation of this resource tied to the proposed goals by teachers in their everyday practices. Therefore, the game will not only be a recreation time but will be a positive tool for Maths classes, as an efficient resource of learning-process to students.

Key-words: Game; Math; Teaching-learning process.

1. Introdução

A Matemática é a ciência dos números e dos cálculos para resolução de problemas e desenvolvimento de teses e hipóteses. A necessidade do ser humano de contar objetos e relacionar aos acontecimentos do seu cotidiano iniciou com o surgimento de cálculos e

algarismos. A descoberta do sistema de numeração decimal provocou um grande avanço no desenvolvimento da Matemática.

À medida que o tempo vai passando, a criança sofre um intenso processo de aprendizagem que decorre naturalmente no convívio social. A Matemática se torna cada vez mais presente nas atividades do cotidiano da criança, até chegar à escola, onde ela recebe uma característica disciplinar.

É comum ver, nas escolas, que muitos alunos possuem dificuldade em resolver atividades Matemática, por isso, é fundamental que o professor sempre busque novas ideias, metodologias e formas de explanar os conteúdos, mostrando que as aulas podem ir além do simples quadro-negro, giz e exercícios.

Levando em conta os novos métodos de ensino de matemática, a pesquisa permeia a seguinte problemática: Qual a contribuição do jogo no processo ensino-aprendizagem em sala de aula?

Para este estudo, buscou-se atingir o seguinte objetivo geral: analisar a importância que os professores do Ensino Fundamental (anos iniciais) dão para o uso do jogo matemático no processo-ensino aprendizagem dos alunos. Os objetivos específicos permeiam verificar como é feita a inserção do jogo educativo como recurso pedagógico para aprendizagem na disciplina de matemática, e identificar a importância do jogo para o desenvolvimento do raciocínio.

O jogo como instrumento facilitador da aprendizagem matemática é um método indispensável para motivar os alunos no espaço escolar, contribuir para o desenvolvimento cognitivo possibilitando novas vivências e estimulando a vontade de aprender, pois os alunos são convidado a participar de atividades que despertam o seu interesse, através dos diversos desafios, atividades lógicas e jogos propostos em oficinas.

2 DEFININDO O JOGO

Desde tempos imemoráveis, o ser humano tem utilizado o jogo como método para se distrair, divertir, e desenvolver habilidades mentais, como a rápida resolução de problemas.

Por conta da diversidade de significações, o jogo não é uma palavra com significado tão simples de se determinar, cada pessoa associa esta definição de acordo com suas experiências. Tendo em vista que hoje existem uma infinidade de jogos.

Jogo é um termo derivado do latim *jocus*, que significa gracejo, brincadeira, divertimento. O jogo é uma atividade física ou intelectual que integra um sistema de regras e define um indivíduo (ou um grupo) vencedor e outro perdedor. (SIGNIFICADOS s/d, s/p).

Tentar definir o jogo não é tarefa fácil. Quando se pronuncia a palavra jogo cada um pode entendê-la de modo diferente. Pode-se estar falando de jogos políticos, de adultos, crianças, animais ou amarelinha, xadrez, ... Por exemplo, no faz-de-conta, há forte presença da situação imaginária; no jogo de xadrez, regras padronizadas permitem a movimentação das peças. (KISHIMOTO, 2011, p. 13).

O jogo é um recurso motivador, de felicidade e prazer, que atrai o aluno para os conteúdos, e aprendizagem tornando, assim, a aula prazerosa, recheada de estímulos e formação do conhecimento, que representa a habilidade de poder sonhar, sentir, decidir, arquitetar com energia para dominar os desafios da brincadeira. O jogo pedagógico é aquele em que o aluno atua de maneira lógica e desafiadora, que possibilita um ambiente estimulador para suas

atividades mentais e amplie sua capacidade de cooperação e libertação.

O jogo como método de ensino pedagógico tem se tornado um procedimento auxiliador e um caminho metodológico bastante pesquisado, utilizado e abordado em sala de aula, despertando o interesse dos alunos e a prática educacional, pois estimula o desenvolvimento de suas potencialidades, habilidades, organização do pensamento, raciocínio lógico, entre outros, alcançando resultados promissores.

O jogo educacional possui duas características: a primeira refere-se ao aspecto lúdico, prazeroso da atividade com jogos; e segundo, ao caráter pedagógico, que exige compreensão e construção e reconstrução das regras e de novas estratégias aplicadas pelo professor, o qual jamais deve se isolar do processo, mas procurar sempre transformar o jogo em elemento integrante. Dessa forma, o papel do professor é: mediar, observar, julgar, organizar, questionar, buscando com isso, enriquecer ainda mais o jogo. (SARAIVA, 2012, p.6).

Dessa forma, um dos objetivos da Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

Os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes- enfrentar desafios lançar-se a busca de soluções, desenvolvimento da crítica, da intuição de estratégia e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório – necessárias para aprendizagem da matemática (PCN, 1997, p.47).

O jogo, desde sempre, está presente na vida dos alunos como uma forma de desenvolvimento, raciocínio lógico, na aprendizagem.

O jogo faz parte do cotidiano do aluno, por isso, ele se torna um instrumento motivador no processo de ensino e aprendizagem, além de possibilitar o desenvolvimento de competências e habilidades. Em síntese a educação lúdica, entendida como o aprender brincando, integra na sua essência uma concepção teórica profunda e uma concepção prática atuante e concreta. Seus objetivos são as estimulações das relações cognitivas, afetivas, verbais, psicomotoras, sociais, a mediação socializadora do conhecimento e a provocação para uma reação crítica e criativa dos alunos (MATTOS, 2009, p.56).

Para entender a importância da utilização do jogo no ensino da matemática é significativo que se conheça os tipos de jogos existentes. Piaget elaborou sua classificação dos jogos atrelando-os a características das estruturas em três classes: de exercício sensorio-motor, símbolo e regras, que correspondem às fases do desenvolvimento cognitivo.

O jogo de exercício aparece na primeira manifestação, durante o 1º e o 2º anos de vida, que correspondem ao estágio do desenvolvimento sensorio motor. Nesse período, a criança desenvolve a percepção de objeto, porém, a elaboração dessa noção depende do equilíbrio entre a parte cognitiva do sujeito (assimilação), e da modificação da parte cognitiva para assimilar os novos dados (acomodação).

O jogo simbólico surge por volta dos 2 aos 6 anos de idade, estágio de desenvolvimento cognitivo pré-operatório. Esse período consiste em a criança inventar, imaginar, simular, transformar em reais seus desejos, prazer e conflitos. Nesse mundo fantasioso do faz-de-conta, abrem-se as oportunidades de realizações das fantasias, de fugas das frustrações, de auto expressão, expressando e integrando experiências vivenciadas.

Entre os 7 e 11 anos de idade, operacional-concreto, nesse período, a criança domina as operações, onde é uma ação interiorizada, as crianças conhecem as regras e jogam em grupos.

Neste período a criança produz essas noções a partir da ação dos sujeitos sobre os objetos reais, a inteligência é concreta. O simbolismo começa a diminuir e assim começa a aparecer com mais frequência desenhos, trabalhos manuais, caracterizados pela passagem das atividades individuais egocêntricas para as atividades socializadas, a criança emerge com as regras.

O jogo de regra é atividades lúdicas regidas por um conjunto de leis –regras - impostas pelo grupo, ou transmitidas de geração em geração, assim como podem ser construídas espontaneamente por eles, e seu incumprimento é normalmente penalizado, e competição entre os alunos. Esse jogo aparece quando a criança abandona a fase egocêntrica possibilitando desenvolver os relacionamentos afetivo-sociais.

Segundo a concepção piagetiana, os jogos são simplesmente uma assimilação funcional, exercitando as ações individuais aprendidas. Além de criar sentimentos de prazer, tanto pelo jogo (ação lúdica) em si, quanto pelo domínio destas ações.

O trabalho de formação de professores deve, portanto, basear-se simultaneamente, em grupo de reflexões sobre teorias e concepções de infância vinculadas ao brincar e na vivência de situações de jogos interativos (SANTOS, 2001, p.80).

O trabalho pedagógico na educação deve proporcionar ao aluno desenvolvimento da autonomia, propiciando situações em que a criança possa jogar de maneira lógica e desafiadora, vivenciar as mais diversas experiências, um ambiente estimulador, fazer escolhas, tomar decisões, socializar conquistas e a descobertas.

Grando (1995) apud Alves (2001) busca estabelecer uma classificação baseada em características de caráter didático-metodológico, levando em consideração a função que os jogos assumem em um contexto social. Assim os jogos são divididos pela autora em:

Jogo de azar: aqueles jogos em que o jogador depende apenas da “sorte” para ser o vencedor;
Jogos quebra-cabeças: jogos de soluções, a princípios desconhecidas para o jogador, em que, na maioria das vezes, joga sozinho;
Jogos de estratégias: são jogos que dependem exclusivamente da elaboração de estratégias do jogador, que busca vender o jogo;
Jogos de fixação de conceitos, como substituição das listas de exercícios aplicadas para “fixar conceitos”;
Jogos computacionais: são os jogos em ascensão no momento e que são executados em ambiente computacional;
Jogos pedagógicos: são jogos desenvolvidos com objetivos pedagógicos de modo a contribuir no processo ensinar-aprender. Estes na verdade englobam todos os outros tipos. (GRANDO, 1995 apud ALVES, 2001: p. 34).

Ao verificar os elementos característicos e classificatórios prenunciados, por tratar de uma questão educativa no ensino de matemática, o professor deve organizar e tornar o jogo uma atividades que estimula á uma nova aprendizagem, fixação de noções. É desta maneira que estes exercícios possibilitarão tanto a formação do aluno como a do professor, que ao ficar atento aos erros e acertos poderá buscar o aprimoramento do seu trabalho pedagógico, destacam-se como características como criatividade, dinâmicas, regras e sociabilidade.

2.1 O JOGO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM

Como o mundo atual está em constate mudança, a escola também deve estar em contínuo estado de adaptação de ensino, seja tanto em conteúdo, quanto em metodologias. O papel do professor é preparar o aluno para o seu cotidiano, e para a vida. Oportunizando o ensino necessário para que adquiram o conhecimento e habilidades que vão necessitar para seu desempenho, e na sociedade após concluir a escolaridade.

Todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis. Essa dimensão não pode ser perdida apenas porque os jogos envolvem conceitos de matemática. Ao contrário, ela é determinante para que os alunos sintam-se chamados a participar das atividades com interesse (SMOLE, 2007, p.12).

O ato de educar não pode limitar-se a simples preocupação com a estrutura mental, mas, também, com a expressão do corpo em sua totalidade. O processo de aprendizagem dos alunos é compreendido como um processo de diversas formas de aprendizagem, componentes de vários eixos de estruturação: afetivos, cognitivos, motores, sociais, econômicos, políticos, etc. Assim o processo de aprendizagem, e dificuldades, deixa de focalizar somente os alunos e o professor isoladamente, e passa a ser visto como um processo de interações entre ambas as partes.

Kamii e DeVries (1991) apud Alves (2001), ao defenderem o trabalho com jogos como recurso metodológico, chamam atenção para os jogos coletivos, pois a interação social é um aspecto importante para a criança construir sua lógica, seus valores morais e sociais. As autoras sugerem alguns princípios interessantes ao se trabalhar com atividades lúdicas no processo educacional:

(...) o jogo deverá ter e propor situações interessantes e desafiadoras para os jogadores; o jogo deverá permitir a auto-avaliação do desempenho do jogador; o jogo deverá permitir a participação ativa de todos os jogadores durante todo o jogo (KAMII e DEVRIES, 1991 apud ALVES, 2001, p. 33).

Os jogos em grupos são importantes, porque permite e estimula as atividades mentais, a sua capacidade de cooperação e interação com o outro. Havendo assim, as dificuldades expostas e o desenvolvimento coletivo se torna possível e recebe ajustes de todos, não se vendo como adversários, e jogam com um objetivo comum e ambos participam e confiam um no outro aceitando as dificuldades.

No processo de aprendizagem da Matemática, há etapas, segundo as seguintes estruturas, de acordo com Dienes (1994) apud (2001):

- 1ª etapa: jogo livres;
- 2ª etapa: jogo estruturado;
- 3ª etapa: percepção da estrutura comum dos jogos estruturados – comparação;
- 4ª etapa: representação da estruturas;
- 5ª etapa: estudo das propriedades da representação;
- 6ª etapa: descrições em axiomas – demonstrações – teoremas. (DIENES, 1994 apud ALVES, 2001, p.23).

Para Dienes (1994) apud Alves (2001), é essencial que estas etapas estejam trabalhando em conjunto, para encontrar nelas uma boa estrutura de ensino de Matemática. Considerando que a criança conviva em um ambiente rico de materiais e oportunidade, de modo que possa construir, elaborar seus conhecimentos. Sugere, ainda, que levemos em conta essas etapas de desenvolvimento quando formos planejar o ensino. Os jogos devem ser escolhidos com o intuito de estimular a resolução de problemas.

2.2 JOGO E O ENSINO DE MATEMÁTICA

O ensino de Matemática vem sendo alvo de várias investigações, no sentido de buscar alternativas para as dificuldades inerentes ao ensino e à aprendizagem. Existem muitas possibilidades de trabalhar os conceitos desta disciplina, não utilizando o ensino tradicional, mas sim, considerando outras propostas metodológicas, como o uso do jogo, que tem se mostrado bastante eficaz, quando usado de forma correta pelo professor, que constituem uma importante ferramenta de ensino, deixando que o aluno seja um simples receptor de conteúdo,

passando a interagir e participar do próprio processo de construção do conhecimento.

Nas aulas no dia-a-dia das escolas, principalmente nas aulas de matemática, é comum a utilização de longas e cansativas listas de exercícios, o que causa ao aluno o desânimo e a desistência do movimento de aprendizagem. A disciplina de Matemática é uma área fundamental do conhecimento humano que contribui para formação de um sujeito crítico. O ensino de matemática deveria ser, sem dúvida, a área mais diretamente beneficiada pelo conhecimento da vida cotidiana.

Encontramos na matemática professores explicando conteúdos, dando definições, exemplo; em seguida, uma série de exercício de fixação, como se com essas metodologias aplicadas o aluno realmente aprendesse. Não estamos negando tais práticas; isolados no contexto da matemática por si sós, não se completam como uma verdadeira prática pedagógica (TONON 2004, p.39).

A prática dos professores de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental deve ser permeada de intencionalidade principalmente na utilização do jogo como um método que contribui na aprendizagem e reforço de conteúdos escolares. Os conceitos matemáticos precisam ser reproduzidos, repetidos, recriados, memorizados, para serem assimilados e aprendidos, visto que o jogo agrada e é facilitador de múltiplos aprendizagens.

Inserir jogo educativo em sala de aula pode não ser uma tarefa muito fácil, pois requer do professor atenção especial. O professor deve explicar de modo detalhado a dinâmica dos jogos para seus alunos, criando uma rotina para facilitar o desenvolvimento da prática. Mediar, intervir e observar são ações que o professor irá realizar constantemente. Com a adaptação dos alunos a esta nova rotina, deve-se estimular a autonomia dos estudantes visando o aumento da participação nas aulas de matemática. Promovendo habilidade de coordenar pontos de vistas, além do jogo ser mais frutífero, pois o aluno está mais ativo, atento a suas jogadas e as dos outros, supervisionando-os mais do que ao trabalho com folhas de exercício.

O jogo é de grande valor para ajudar na resolução de problemas. Ao se optar por um jogo, deve-se averiguar se ele permitirá a real exploração dos conceitos e atividades inseridas no seu contexto. Para isso, é importante a escolha de uma metodologia adequada para o uso de jogo no ensino da matemática. Não cabe apenas para o professor pensar, mas, é fundamental, proporcionar mecanismo de aplicação das estratégias dos recursos pedagógicos disponível. Analisar e avaliar o desempenho e esforço do aluno na tentativa de alcançar o êxito.

Se os jogos forem utilizados adequadamente como instrumento pedagógico, haverá uma melhoria significativa na qualificação e formação crítica do aluno. As aulas não serão enfadonhas e exaustivas para os alunos. Assim, o estímulo e motivação do aluno estará ligada ao planejamento metodológico do professor.

O conhecimento matemático, segundo Moura (1992), é construído pela criança no “ato de fazer” por si mesma e na interpretação com os outros. A integração social tem um papel predominante: é a partir dela que o aluno aprende, desenvolve habilidades de resolução de problemas, confrontando, explicando, defendendo seus pontos de vista, estabelecendo planos para alcançar seus objetivos.

O jogo na educação matemática parece justificar-se ao introduzir uma linguagem matemática que pouco a pouco será incorporada aos conceitos matemáticos formais, ao desenvolver a capacidade de lidar com informações e ao criar significados culturais para os conceitos matemáticos e o estudo de novos conteúdos (MOURA, 1994, p.24).

No ensino de Matemática, os jogos não só estimulam o desenvolvimento do raciocínio lógico-

matemático, assim como permite a interação e o confronto entre diferentes formas de pensar. Pois tem como objetivo uma ferramenta que proporciona conhecer e compreender o aluno, adentrando em novo campo de aprendizado através do jogo. Atualmente é evidente a importância do jogo no desenvolvimento social, emocional e cognitivo da criança.

O jogo é um tipo de atividade que alia raciocínio, estratégia e reflexão com desafio e competição de uma forma lúdica muito rica. Os jogos de equipe podem ainda favorecer o trabalho cooperativo. A prática de jogos, em particular dos jogos de estratégias, de observação e de memorização, contribui de forma articulada para o desenvolvimento de capacidades matemáticas e para o desenvolvimento pessoal e social. Há jogos em todas as culturas e a matemática desenvolveu muito conhecimento a partir deles. (Currículo Nacional do Ensino Básico – Matemática, 2009, p.68)

Os jogos adaptados à matemática buscam apresentar os conhecimentos básicos, onde o aluno construirá os conceitos, obtendo um grande avanço na percepção, concentração, conhecimento de espaço, tempo, seriação, operações, números, quantidade, força, localização, discriminação, velocidade, além de aprender a respeitar as exigências sobre as normas e controles.

3 METODOLOGIA

O projeto de pesquisa tem a finalidade principal de coletar dados e critérios estatísticos e quantitativos que comprovam a contribuição do jogo no processo ensino aprendizagem nas aulas de matemática.

Sendo de natureza aplicada, segundo Prodanov e Freitas (2013, p.51), que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.”

Tem como objetivo analisar as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores no uso dos jogos educacionais, no 1º, 2º e 3º anos, do ensino fundamental. Caracterizado como sendo estudo exploratório que tem como característica proporcionar maior familiaridade com o problema, para torná-lo mais explícito.

Para Gil (2009, p.43) afirma que “a classificação das pesquisas em exploratórias é muito útil para o estabelecimento de seu marco teórico, ou seja, para possibilitar uma aproximação conceitual”.

A abordagem da pesquisa será qualitativa e quantitativa. Dessa forma, Lakatos e Marconi define como qualitativa:

O estudo qualitativo é o que se desenvolve numa situação natural; é rico em dados descritivos, tem um plano aberto, flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada. A abordagem do estudo será de natureza predominantemente qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados, que para operacionalizar a pesquisa, será realizado estudo de caso (LAKATOS e MARCONI, 2009, p.172).

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p.69), “considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas.”

É necessária a abordagem quantitativa para poder chegar a um número mensurável que venha ao encontro do problema aqui definido e, assim, contribuir para possíveis formas de melhorias.

O método utilizado nesta pesquisa será estudo de caso e pesquisa bibliográfica.

Quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. Em relação aos dados coletados na internet, devemos atentar à confiabilidade e fidelidade das fontes consultadas eletronicamente. Na pesquisa bibliográfica, é importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar (PRODANOV e FREITAS 2013 p.54).

Para coleta de dados, utilizou-se questionário para os professores do 1º, 2º, 3º anos do ensino fundamental (anos iniciais), em três escolas municipais do município de Ponta Grossa, levando em consideração o índice de Desenvolvimento da Educação Básica _ IDEB. O IDEB é calculado com base no aprendizado dos alunos em português e matemática (Prova Brasil) e no fluxo escolar (taxa de aprovação), sendo: escola A, com o IDEB mais alto, escola B intermediário, e escola C com o IDEB mais baixo.

4 ANÁLISE DE DADOS

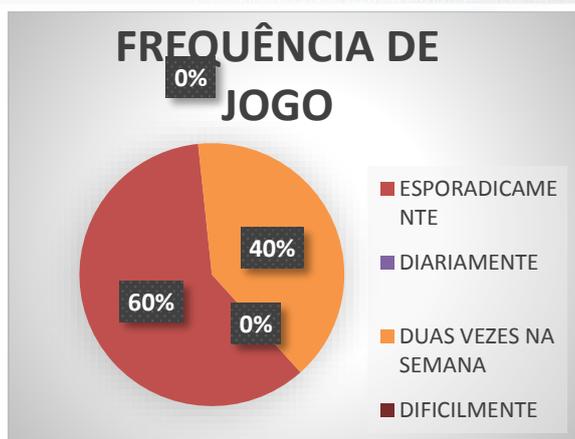
A pesquisa foi realizada em três escolas municipais da cidade de Ponta Grossa, a qual foi levada em consideração o Desenvolvimento da Educação Básica _ IDEB, considerando assim: Professora da escola A um, dois, três, quatro e cinco, com o IDEB mais alto, professoras da escola B seis, sete e oito com o IDEB intermediário, e na escola C professoras nove e dez, com o IDEB mais baixo, considerando as professoras do Ensino Fundamental I (Anos Iniciais) 1º, 2º e 3º ano.

Nesse sentido, a referida pesquisa foi realizada através de questionário, sendo distribuídos 18 questionários. Equivalendo assim: na escola A, sete questionários e havendo devolutiva de cinco, na escola B foi entregue sete questionários, e retorno de três, e, na escola C, entregue quatro questionários e recebimento de dois questionários. Sendo assim, um total de dez questionários respondidos pelas professoras.

As professoras que responderam ao questionário têm idade entre 27 e 50 anos. Das dez professoras, todas são graduadas em Pedagogia, três possuem duas licenciaturas e, apenas duas, possuem Pós-Graduação.

Na primeira pergunta, questionou-se se as mesmas fazem uso de jogos educativos em sala e todas responderam que “sim”.

Em seguida, questionou-se a frequência que se utiliza os jogos e para esta pergunta havia quatro opções: diariamente, duas vezes na semana, esporadicamente e dificilmente. De acordo com o resultado da pesquisa, pode-se perceber que 60% das professoras têm frequência na utilização de jogos. Percebe-se que o jogo vem sendo utilizado poucas vezes em salas de aula. E outras que correspondem a 40 %, utilizam o jogo duas vezes na semana.



Fonte: Autora (2018).

Quando nos referimos à utilização de jogos nas aulas de matemática como um suporte metodológico, consideramos que tenha utilidade em todos os níveis de ensino. O importante é que os objetivos com o jogo estejam claros, a metodologia a ser utilizada seja adequada ao nível que se está trabalhando e, principalmente, que represente uma atividade desafiadora ao aluno para o desencadeamento do processo (GRANDO, 2001, p.4).

Para que os jogos possam proporcionar uma aprendizagem significativa é importante que o professor os torne parte de sua metodologia de ensino, que seja aplicado com exclusiva intenção da aprendizagem. Para tanto, é necessário que o jogo pedagógico faça parte do cotidiano escolar e que tenha uma frequência nas aulas.

Na próxima questão, procura-se identificar o jogo matemático, como uma atividade lúdica, favorecendo um ambiente agradável, motivador, planejado e enriquecido, possibilitando assim a aprendizagem de várias habilidades do educando. Todas responderam “sim” e justificaram sua resposta, destacando assim as palavras das professoras:

Professora 3 da escola A:

“A compreensão dos conteúdos a partir dos jogos é muito maior, onde o aluno é desafiado a resolver, problemas, elaborar estratégias, de uma forma lúdica, o que acaba sendo mais significativa para eles de que uma atividade escrita (abstrata).”

Professora 6 da escola B:

“Aprendizagem imediata como resultados visíveis ao professor.

Cooperação de um colega ajudando o outro.”

Professora 9 da escola C:

“Desenvolvimento de raciocínio.

Socialização.

Atitudes de segurança para resolver problemas.”

Nesse sentido, PCN (1998) relata que o jogo constitui uma forma interessante de propor problemas, pois o mesmo apresenta de modo atrativo e favorece a criatividade na elaboração de estratégias de resolução de problema. Assim, possibilitando a simulação problema que exige soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações, possibilita a construção de uma atitude positiva perante os erros, que podem ser corrigidos de forma natural.

As atividades de jogos permitem ao professor analisar e avaliar os seguintes aspectos
Compreensão: facilidade para entender o processo do jogo assim como o autocontrole

e o respeito a si próprio;

Facilidade: possibilidade de construir uma estratégia vencedora.

Possibilidade de descrição: capacidade de comunicar o procedimento seguido e da maneira de atuar;

Estratégia utilizada: capacidade de comparar com as previsões ou hipóteses (PCN, 1998, p.47).

Tendo como intuito, conhecer o posicionamento das professoras diante da pergunta central da pesquisa, questionou-se as mesmas julgam o jogo na disciplina de matemática como uma ferramenta no processo Ensino e Aprendizagem. E todas responderam que “sim”.

Assim, as professoras justificam suas respostas com os seguintes relatos:

As professoras 2, 3, e 5, da Escola A relatam:

Professora 2:

“Através dos jogos, as crianças aprendem a ganhar e a perder, e também a enfrentar os desafios diários com mais segurança”.

Professora 3:

“É um meio para atingir os objetivos de forma concreta, onde o aluno formulou o pensamento abstrato até que por conta abandona o material formulando hipóteses e conhecimento sólido em sua memória, aplicando-os posteriormente nas vivências de sala de aula, consolidando de forma efetiva”.

Professora 5:

“Ajuda o aluno a compreender o processo do aprendizado, ficando mais fácil”.

Já as professoras 6, e 8 da Escola B responderam:

“Ajuda a criança na formação de conceitos e também a achar resoluções de problemas”.

Professora 8:

“O conteúdo de maneira descontraído e com objetivos”.

E as professoras 9 e 10 da Escola C, descreveram:

“Através do jogo a criança aprende a ganhar e a perde, e também a enfrentar os desafios diários com mais segurança”.

Professora 10:

“Facilita a aprendizagem e torna-se mais motivador”.

Com a utilização dos jogos como recurso metodológico para o ensino de conteúdos matemáticos, a criança enxerga a possibilidade de aprender de forma divertida, motivada e prazerosa, de modo a desenvolver e adquirir habilidades por meio da ação lúdica.

Os jogos propiciam condições agradáveis e favoráveis para o ensino da matemática, uma vez que, com esse tipo de material, o indivíduo é motivado para trabalhar e pensar tendo por base o material concreto, descobrindo, reinventando e não só recebendo informações (ALVES, 2001, p.25).

Assim, mencionando as respostas da última pergunta, onde se questionou se o jogo é utilizado em sala apenas como um “Passatempo” onde as questões eram SIM ou NÃO, e todas

responderam que NÃO.

Destacando as seguintes justificativas das professoras:

Escola A, professora 3:

“Apesar de ser lúdico e prazeroso é trabalhado sempre com objetivos relacionados ao conteúdo trabalhado, tanto pode ser usado como ponto de partida do conteúdo, como suporte para compreender a aprendizagem ou avaliar o que já foi trabalhado.”

Escola A, professora 5:

“Com ele os alunos aprender de maneira fácil e divertida e o aprendizado acontece, pois não fica só na memorização ele compreendem o processo”.

Escola B, professora 8:

“Jamais. Quando utilizado tenho sempre objetivo a serem alcançado. Para o aluno pode até parecer, mas para o professor não”.

Escola C, professora 10:

“É utilizado para enriquecer o trabalho pedagógico”.

O jogo deve ser considerado um recurso pedagógico indispensável no processo ensino-aprendizagem, definindo com clareza os objetivos que almejamos, garantindo, assim, o verdadeiro sentido da educação lúdica.

Os jogos, além de uma atividade prazerosa e dinâmica, devem contemplar o primordial, que será o desenvolvimento do raciocínio, o esforço na busca de resultados, o conhecimento e a aplicabilidade matemática. Desmistificar os jogos como sendo apenas uma brincadeira sem resultados qualquer é tarefa do professor; para tal, deverá estar preparado a utilizar apenas jogo recurso pedagógico (TONON, 2004, p.52).

Assim percebe-se nas respostas das professoras que os jogos são essenciais ao processo ensino e aprendizagem, pois possibilitam um ambiente desafiador e ao mesmo tempo lúdico e suas respostas corresponderam aos objetivos e questionamentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente às reflexões abordadas neste artigo, sobre a aplicação dos jogos em sala de aula na disciplina de matemática, conclui-se que o jogo realmente é uma ferramenta de grande valia ao trabalho do professor, no processo de ensino-aprendizagem. Isso corresponde à concepção de renomados teóricos do campo da educação que foram citados no trabalho e que abordam essa temática em seus estudos.

Como o jogo vai pouco a pouco aumentando o grau de dificuldade, necessitando do aluno maior atenção e reflexão em cada jogada, proporciona diversas alternativas que possibilitam a aprendizagem, desde que usados devidamente. Mas, para que este recurso pedagógico cumpra seu papel, é necessário ser utilizado em sala tendo os objetivos bem definidos e esclarecidos com antecedência aos alunos, e jamais utilizados como passatempo.

Assim, os alunos, através dos jogos, têm a sua volta um horizonte amplo para desenvolverem comportamentos e atitudes, críticas e reflexões que propiciam aprendizagem, tornando-se uma rica atividade na construção de conceitos matemáticos.

Pode-se certificar-se que, a partir do uso do jogo educativos em sala de aula, aprender se torna prazeroso, não obrigatório, despertando a curiosidade e o desejo de aprender, desenvolvendo: o emocional, moral, social e cognitivo do aluno. A partir do uso dos jogos, damos autonomia e exploramos a criatividade dos alunos, preparando para a vida social e escolar.

Diante da realização desse artigo, é admissível afirmar que foram atingidos os objetivos propostos, assim como foi possível responder a problemática abordada. Fez-se possível compreender que o jogo ainda está intermediário em sala de aula. Mas que os professores têm consciência que a partir deles, se propiciam momentos de interação e de trabalho em equipe. De fato, os jogos educativos contribuem na aprendizagem dos alunos e na apropriação de novos conhecimentos e aprendizagem.

Por fim, pode-se afirmar que os jogos educativos são recursos pedagógicos aliados ao ensino e aprendizagem possibilitando um ensino prazeroso, significativo, e diferenciando a qualidade não somente na disciplina de matemática, como também em diversas áreas do conhecimento.

Referências

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática**: Uma prática possível. Campinas: Paripus, 2001

BASE NACIONAL COMUM. Mec, gov, 2009. Disponível em < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf> > Acesso em 01 de set. 2018.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemáticas/ Brasília: MEC/SEF, 1997.**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Terceiro e Quarto ciclo/ Secretária de Educação Fundamental- Brasília: MEC/SEF, 1998.**

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática**. Campinas: 2001.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). **O jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnica de Pesquisa**; 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTOS, Roberto Aldrin Lima. **Jogos e matemática: Uma relação possível**. Salvador: R.A.L.,2009.

MOURA, Manoel O. **A séria busca no jogo: do Lúdico na Matemática**. In: A Educação Matemática em Revista. São Paulo: SBEM– SP, 1994^a. 17-24 p.

MOURA, Manoel Orosvaldo de. **A séria busca no jogo: do lúdico na matemática**. 1994b

SANTOS, Santa Marli Pires dos. (org.). **A ludicidade como ciência**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SARAIVA, Joyciane Oliveira. **Jogos enquanto recursos metodológicos no ensino de matemática**. REALIZE Editora. 2012. Disponível em: <http://file:///C:/Users/LM/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.IE5/OVE8RLIT/9c27861b181f117f9c91ce2307a09c5f_582.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2018.

SIGNIFICADOS. Disponível em: < <https://www.significados.com.br/jogo/>. Acesso 05 de out. 2018.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M, I.; CÂNDIDO, P. **Jogos de matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TONON, Maria Helena Hanisch. **Matemática: um olhar empático sobre o ensino-aprendizagem**. União da Vitória: Face, 2004.