

## ATIVIDADES LÚDICAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE ANTÔNIO GONÇALVES – BAHIA

Claudio Rosa da Silva <sup>1</sup>  
Pascoal Eron Santos de Souza <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho traz reflexões sobre a inserção de atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras, em aulas de matemática, com o propósito ressignificar a aprendizagem dos alunos no contexto escolar. O objetivo do estudo é discutir sobre a utilização de atividades lúdicas no processo de ensino de conteúdos matemáticos nos anos finais do ensino fundamental. A pesquisa foi desenvolvida dentro de uma abordagem qualitativa; o local do estudo foi uma escola pública municipal de pequeno porte localizada no município de Antônio Gonçalves, no interior do estado da Bahia. Os sujeitos da pesquisa foram quatro docentes de matemática que atuam na referida instituição. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram o questionário, a entrevista semiestruturada e a observação. Os dados apontam que atividades lúdicas podem ser uma alternativa viável para dinamizar os processos pedagógicos no ensino de conteúdos matemáticos, contribuindo para a aprendizagem dos discentes, ajudando-os a superar eventuais obstáculos ao tentar compreender determinados assuntos da área. Por outro lado, também revelam que é indispensável que o professor de matemática, além de motivar e incentivar os alunos, oriente o desenvolvimento das atividades de forma sistematizada de acordo com as necessidades dos discentes, atentando para os objetivos de aprendizagem previstos no currículo escolar.

**Palavras-chave:** Atividades lúdicas, Educação matemática, Aprendizagem.

### INTRODUÇÃO

É comum as pessoas associarem o ensino de Matemática à memorização de regras e fórmulas. De modo geral, é possível encontrar estudantes da educação básica que afirmam ter dificuldades de aprender conteúdos matemáticos por conta da forma como são abordados nas salas de aula. Neste sentido, é importante reconhecer que as estratégias didáticas para o ensino de matemática nas escolas têm um papel crucial no processo de tornar a aprendizagem mais significativa.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, [kdinhorosa@hotmail.com](mailto:kdinhorosa@hotmail.com) ;

<sup>2</sup> Professor orientador: Doutorando em Ecologia Humana (PPGEcoH/UNEB); mestre em Educação e Diversidade pela Universidade do Estado da Bahia (PPED/UNEB); professor da Universidade do Estado da Bahia, [pascoalsan@gmail.com](mailto:pascoalsan@gmail.com)

Nesta perspectiva, atividades lúdicas podem ser uma alternativa viável para dinamizar os processos pedagógicos no ensino de conteúdos matemáticos, contribuindo para a aprendizagem dos discentes, ajudando-os a superar eventuais obstáculos ao tentar compreender determinados assuntos da área. O exercício do lúdico em sala de aula pode contribuir para despertar a curiosidade, instigar o debate e estimular o estudante a encarar as dificuldades para vencê-las. Para que isso aconteça, no entanto, é necessário que o professor além de motivar e incentivar, também oriente o desenvolvimento das atividades.

Discussões sobre a utilização de atividades lúdicas na escola não são tão recentes. Na verdade, documentos oficiais do final do século XX, como os parâmetros curriculares nacionais, por exemplo, já abordavam a temática, sinalizando para que as instituições de ensino incorporassem os jogos na cultura da escola:

[...] um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver (BRASIL 1997, p. 48-49).

No processo de formação docente, nos cursos de licenciatura em matemática, não é comum a presença de componentes curriculares que abordem a questão da ludicidade. No entanto, há professores da educação básica que, apesar de não terem formação ou treinamento para inserir atividades lúdicas no ensino de matemática em seus cursos de graduação, buscam alternativas pedagógicas para dinamizar suas aulas e estimular a aprendizagem de seus alunos por meio de jogos e brincadeiras. Na cidade de Antônio Gonçalves, no interior do estado da Bahia, por exemplo, há professores desenvolvendo experiências neste sentido. Este município fica localizado no território onde a Universidade do Estado da Bahia – UNEB, instituição à qual este estudo está vinculado, oferece um curso de licenciatura de matemática há mais de 25 anos.

A partir de uma pesquisa qualitativa desenvolvida com alguns professores do município mencionado acima, o presente trabalho traz reflexões sobre a importância da inserção de atividades lúdicas no ensino da Matemática como elemento estimulador do processo de construção de conhecimento no contexto do Ensino Fundamental. Assim, o objetivo deste estudo é discutir sobre a utilização de atividades lúdicas dentro no processo de ensino de conteúdos matemáticos nos anos finais do ensino fundamental.

## METODOLOGIA

O presente estudo foi desenvolvido dentro de uma abordagem qualitativa de pesquisa, compreendendo que “a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa [...] com o nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos” (MINAYO, 2001, p.22). Parte-se do pressuposto de que os significados que os sujeitos dão à realidade que vivenciam são elementos indispensáveis para o processo de construção do conhecimento científico na área de educação.

A pesquisa foi realizada em uma escola municipal da cidade de Antônio Gonçalves, no interior do estado da Bahia. A referida escola é considerada de pequeno porte, possuindo apenas quatro salas de aula que comportam entre 25 e 30 alunos, além de salas para o funcionamento de setores administrativos (sala de coordenação, sala da direção, secretaria). A escola possui ainda uma área externa coberta e uma quadra poliesportiva.

Participaram da pesquisa 4 professores do quadro de docentes efetivos da escola. Os critérios de inclusão de sujeitos para o estudo foram basicamente dois: professores de matemática que atuassem nos anos finais do ensino fundamental; e, docentes que voluntariamente aceitassem participar da pesquisa. Constatou-se que os participantes do estudo eram profissionais relativamente jovens com idade entre 25 e 30 anos, com carga horária de trabalho de 20 horas semanais, tendo experiência profissional na área de ensino de matemática variando de 8 a 10 anos. Em relação à formação, três (3) tinham curso superior completo (Licenciatura em Matemática) e um (1) ainda estava cursando o curso de graduação quando os dados foram coletados.

No processo de coleta de dados foram utilizados três instrumentos: questionário, entrevista semiestruturada e observação. O uso do questionário visou coletar informações sobre o perfil dos participantes da pesquisa, obtendo dados como: nível de escolaridade dos sujeitos, tempo de atuação na área da docência, faixa etária, área de formação, entre outros. O segundo instrumento de coleta de dados, a entrevista semiestruturada, foi aplicado conforme as orientações propostas por Triviños (2009). Com o consentimento dos sujeitos, as entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para o processo de análise de dados. O terceiro instrumento foi a observação. Foram observadas um total de 20 (vinte) aulas de matemática ministradas pelos professores participantes do estudo. Na oportunidade, foram feitas anotações

sobre como as atividades lúdicas estavam sendo desenvolvidas e sobre o envolvimento dos estudantes com a aula e com o docente.

## **DISCUTINDO CONCEITOS**

### **Ludicidade, jogos e brincadeiras**

A palavra ludicidade vem do latim e significa brincar. Nesse brincar estão inseridas as brincadeiras, os brinquedos, os jogos. Segundo Luckesi (2014, p. 17) “a ludicidade é um estado interno ao sujeito, ainda que as atividades, denominadas como lúdicas, sejam externas, observáveis e possam ser descritas por observadores”.

A discussão desse tema lembra a infância, com suas atividades lúdicas, que geralmente trazem à mente experiências guardadas nas lembranças profundas que marcaram história de um indivíduo. A função do brinquedo é fazer com que a criança explore sua criatividade, e faça com que esta possa se divertir independente da classe social e do tempo em que vive. Santos (1997, p.20) afirma:

Brincar ajuda a criança no seu desenvolvimento físico, afetivo, intelectual e social, pois através das atividades lúdicas, a criança forma conceitos, relaciona ideias, estabelece relações lógicas, desenvolve a expressão oral e corporal, reforça habilidades sociais, reduz a agressividade, integra-se na sociedade e constrói seu próprio conhecimento.

Os jogos e brinquedos são elementos fundamentais na vida dos indivíduos, com essas atividades o indivíduo desenvolve seus conhecimentos cognitivos, afetivos e sociais. A brincadeira é, na verdade, um ambiente de preparação e investigação sobre o que está ao seu redor daquele que brinca. As brincadeiras e os jogos são instrumentos de realizações e um modo de agregar diferentes objetos de informações implicando em um processo de aprendizagem.

### **Ludicidade na escola: algumas considerações**

Jogos e brincadeiras estão presentes na vida da criança e não devem desaparecer do cotidiano de adolescentes e jovens. Neste sentido, é preciso que os educadores preparem os conteúdos escolares contemplando atividades lúdicas em suas práticas pedagógicas, para que, assim, os conhecimentos que o aluno traz em sua bagagem sejam resgatados e se estabeleçam conceitos que vão além do contexto escolar. Nessa concepção, é necessário que os professores

criem e disponibilizem aos alunos um ambiente aconchegante e adequado onde possam desempenhar as atividades lúdicas de maneira prazerosa. De acordo com Luckesi (2001), cabe às escolas verdadeiramente inseridas no contexto da realidade dos seus alunos construir um núcleo de ensino pleno, com projetos lúdicos que contemplem cada um dos discentes, respeitando as suas particularidades.

Os educadores necessitam criar oportunidades para que o brincar aconteça sempre de maneira educativa, atuando para que isso ocorra, criando espaços, oferecendo materiais adequados e participando ativamente; pois, materiais e jogos não são autossuficientes para gerar aprendizagens. A ação do professor é indispensável no contexto escolar. Cabe a ele refletir sobre uma ação pedagógica qualificada, estimulando no aluno o gosto por aprender e não como um simples condutor de exercícios. Ensinar exige esforço e compromisso para que se forme um indivíduo crítico e consciente capaz de transformar o ambiente a sua volta.

Uma das características que separa os humanos dos outros animais é a capacidade de socializar e interagir com os demais indivíduos na comunidade de forma simbólica (VIGOTSKI, 2007). Os jogos criam situações que possibilitam aos sujeitos a ampliação de suas habilidades de cooperar, criar e coordenar dentro de um contexto social. Os jogos desenvolvem ações cognitivas, espírito de liderança e autoconfiança. Para isso, é necessário ter uma ampla visão de que o uso dos jogos tem que estar de acordo com a faixa etária na qual o aluno se encontra, não distando da realidade dele. Além disso, é indispensável ter em mente que o uso de jogos, no processo de ensino, deve estar diretamente relacionado aos objetivos de aprendizagem previsto no currículo de cada etapa da escolarização.

### **Ludicidade no ensino da matemática**

Com as atividades lúdicas o aluno aprende com mais disposição começando a ter um grande interesse pelo ensino da matemática, o professor com a prática contínua do lúdico consegue trabalhar o seu raciocínio lógico com mais coerência, clareza e criatividade. As atividades lúdicas no ensino da matemática têm um papel fundamental. Segundo Smole, Diniz e Cândido (2000, p.59) “ela leva a criança a buscar soluções originais, como deve acontecer na resolução de problemas”. É nessa busca pela solução que a criança começa a se desenvolver e a assimilar conhecimentos com relação à matemática. Os jogos são utilizados de forma lúdica colocando o aluno para pensar e agir perante situações-problema, desenvolvendo um raciocínio lógico.

Cabe à equipe pedagógica, junto com o corpo docente, proporcionar um espaço lúdico no momento das aulas e durante o desenvolvimento das atividades de ensino, a fim de articular os conteúdos pedagógicos sugeridos no currículo escolar. De acordo com Kishimoto (2009, p. 39) “os conceitos vinculados durante as brincadeiras infantis, bem como os temas de brincadeiras, as oportunidades para interações sociais e o tempo disponível são todos fatores que dependem basicamente do currículo proposto pela escola.”

O jogo qualificado pode ser um conteúdo pedagógico estruturado para a elaboração do conhecimento da matemática. Vigotski (2007) afirmava que através do brinquedo a criança aprende a agir na esfera da cognição, sendo livre para determinar suas próprias ações. Segundo ele, o brinquedo estimula a curiosidade e a autoconfiança, proporcionando o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da atenção.

Atividades lúdicas como algo agradável devem estar presentes no cotidiano escolar. É fundamental que se dê importância aos exercícios lúdicos tornando agradável o dia-a-dia do aluno. Ao tornar as estratégias de ensino mais prazerosas, o professor contribui para que os discentes se aproximem da matemática desmistificando eventuais concepções negativas sobre a disciplina.

A Matemática é vista como uma disciplina amedrontadora por muitos alunos, mas eles não sabem que dentro desse medo, a disciplina pode apresentar espaço para o prazer, para descobertas e para criatividade. Uma forma de despertar essa motivação e o prazer é a inserção de jogos no ensino (NASCIMENTO; RODRIGUES, 2013, p.1)

O aprendizado do aluno em matemática deve ser considerado de maneira que produza prazer e torne o ensino mais agradável. Assim por intervenção das atividades lúdicas o professor poderá modificar o ensino da matemática nas escolas. A presença da ludicidade no ensino da matemática pode dar um caráter extrovertido ao processo de aprendizagem de conteúdos da área.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No processo de apresentação e discussão dos resultados, as identidades dos sujeitos da pesquisa são totalmente preservadas neste estudo. Ao longo do texto, quando é necessária alguma forma de identificação das falas dos participantes, são utilizados nomes fictícios. Os

dados e as análises possibilitaram a construção de algumas categorias que são apresentadas em subtópicos nesta seção do artigo.

### **Os alunos e as atividades lúdicas no ensino de matemática**

Os professores que participaram da pesquisa destacaram nas entrevistas que seus alunos tem uma participação ativa nas aulas em que as atividades lúdicas estão inseridas. Para eles,

“Os alunos sempre gostam de atividades lúdicas, pois, eles se sentem mais livres para aprender, para agir, criar, interagir, ao mesmo tempo que aprendem matemática com prazer” (Prof. João)

“Eles [os alunos] gostam bastante de trabalhar o lúdico, porque envolve prazer, pois quando levo alguma coisa relacionada ao lúdico, eles se envolvem bastante na aula.” (Prof. Fabiana)

“Eles adoram” (Prof. Marcos)

“Os alunos ficam alegres, pois acreditam que vão ‘brincar’ em vez de ter aula de matemática” (Prof. Pedro)

Para que haja uma ação efetiva dos estudantes no processo de aprendizagem, ao trabalhar a ludicidade, o professor precisa observar e criar situações que envolvem o aluno dentro do conteúdo matemático, através do dinamismo e condução das estratégias pedagógicas.

Os jogos e as brincadeiras colaboram com o aprendizado e desenvolvem o raciocínio lógico do aluno. Brincar de diferentes maneiras é um instrumento fundamental para que o professor, metaforicamente falando, reconheça que o aluno é uma joia preciosa em suas mãos que precisa ser trabalhada para crescer e transformar suas habilidades no mundo em que está inserido.

### **O planejamento das atividades lúdicas**

É preciso que o professor estabeleça certos objetivos de aprendizagem ao planejar, porém, isso não significa que seu planejamento não possa sofrer mudanças, e essas alterações devem ser elaboradas de forma que não venham promover controvérsias a partir do momento que não se entende a metodologia das atividades lúdicas que não tiveram um planejamento adequado. Sobre a relação entre a ludicidade e o planejamento, os professores salientam que uma atividade lúdica:

“Pode surgir ou poder ser planejada, quando você já tem um determinado tempo que trabalha com as atividades lúdicas, jogos que você programa em sala de aula livremente passa a criar atividade com seus alunos” (Prof. Fabiana)

“Deve ser planejada como toda aula” (Prof. Pedro)

“Deve ser planejada desde que se pretenda atingir um objetivo específico” (Prof. Marcos)

“Qualquer atividade deve ser planejada é através do planejamento que o professor faz a programação das atividades, determina quais os objetivos pretendidos com o desenvolvimento da atividade.” (Prof. João)

O professor precisa conduzir e organizar sua prática. É necessário construir e familiarizar-se com os jogos que serão desenvolvidos em sala de aula para que o conteúdo matemático possa ser trabalhado de maneira dinâmica com intuito de consolidar um resultado favorável por parte do aluno. Ser um professor que se dedica à ludicidade é uma tarefa difícil, já que necessita criar possibilidades de fazer acontecer e organizar jogos; às vezes, sendo necessário construir o material didático que será utilizado. A escolha em trabalhar em sala de aula com atividades lúdicas contribui para que haja mudanças de comportamento por parte do professor, pois, se este não se familiarizar com o brincar, será trabalhoso progredir com o desenvolvimento do aluno; e, caso não haja interesse pelos jogos propostos, não haverá aprendizado alcançado.

### **Descrição de uma aula lúdica**

Em uma das aulas observadas durante o período de coleta de dados desta pesquisa, a professora iniciou os trabalhos com uma dinâmica sobre a importância das atividades lúdicas na vida do ser humano, informando também qual a relação e o significado da matemática dentro da ludicidade. A dinâmica foi introduzida com a formação de um círculo na sala de aula onde cada aluno explicava seu ponto de vista sobre como brincar, jogar e estudar matemática com as atividades lúdicas, ou seja, por meio de jogos e brinquedos. A turma foi dividida em grupos por meio de números sorteados; assim, foram formados 5 grupos contendo entre 5 e 6 alunos cada um.

O professor encaminhou todos os alunos para a quadra poliesportiva onde começou explicando as regras dos jogos. Ao começar a primeira prova, todos os alunos estavam bastante atentos e a ansiedade era enorme por parte dos estudantes. A primeira prova foi a construção

do *tangram* com partes de figuras geométricas. As equipes receberam as peças e tinham tempo determinado para concluir a prova.

A segunda prova foi com palitos de picolé para formação de triângulos com a movimentação de alguns palitos de picolé pelos alunos. Os participantes se concentraram bastante, e usaram o raciocínio lógico para a confecção dos triângulos. A terceira prova foi um labirinto que trabalhava ainda mais o raciocínio lógico. A tarefa era conseguir tirar um boneco do labirinto o mais rápido possível. A quarta prova foi um questionário com perguntas envolvendo as quatro operações. Nesta atividade, os alunos tiveram dificuldades para solucionar as questões.

A quinta prova foi uma corrida de trilha envolvendo adição e subtração. Pelo dinamismo da atividade, os alunos se divertiram muito, apesar de terem encontrado um pouco de dificuldades para resolver as operações. A finalização das provas foi regada de divertimento e satisfação de todas as partes envolvidas, ocorrendo também a entrega de prêmios à equipe vencedora.

Atividades lúdicas, quando inseridas no ensino da matemática, são exercícios que trabalham o raciocínio lógico, criatividade e o conhecimento do aluno. As dificuldades durante as provas aconteceram, o que é considerado normal, já que, alguns alunos das equipes ainda não têm habilidades e não dominam as quatro operações básicas. Atividades lúdicas provocam relações entre os sujeitos que vão muito além da simples aprendizagem de conteúdos. Para Bacelar (2009, p. 19) “a lição mais significativa que permanece é que a busca por uma aprendizagem rica e enriquecedora deve pautar-se numa relação cada vez mais cuidadosa, alegre, prazerosa, construtiva, acolhedora, sincera, afetuosa e lúdica entre educadores e educandos”.

Quando a ludicidade é trabalhada no ensino fundamental, o professor desperta o interesse do aluno. Isto produz, tanto no aluno quanto no professor, a vontade de aprender e de ensinar, pois a aprendizagem e o ensino se tornam prazerosos. As atividades lúdicas e jogos recreativos conseguem trazer os alunos para mais próximo do professor e, conseqüentemente, da matemática, enquanto área de conhecimento.

É neste contexto que Antunes (2000, p.37) defende o jogo como ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de sua experiência pessoal e social, ajuda-o a construir suas novas descobertas,

desenvolve e enriquece sua personalidade e constitui-se como um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e mediador da aprendizagem.

Todas as aulas observadas durante o período de coleta de dados eram caracterizadas pelo dinamismo, autenticidade e promoção do prazer, havendo interação entre alunos, discussão e reflexão sobre conteúdos matemáticos, além de colaboração entre os estudantes. As atividades lúdicas aplicadas em sala de aula foram produtivas para a aprendizagem do aluno.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho com jogos matemáticos é uma alternativa pedagógica para a elaboração de estratégias didáticas que objetivem a otimização do processo de ensino aprendizagem de matemática, no que diz respeito à assimilação e utilização do raciocínio lógico-matemático na resolução de problemas e na aprendizagem das operações básicas pelos discentes do ensino fundamental.

Com as análises dos resultados obtidos por meio deste estudo, foi possível constatar que professores que utilizam atividades lúdicas em suas aulas, reconhecem essas atividades como fator que favorece o ensino de conteúdos matemáticos, pois são meios pedagógicos de o desenvolvimento da criatividade, tanto do professor quanto do aluno dentro do processo de ensino-aprendizagem.

A forma como os alunos se expressam durante os jogos e brincadeiras podem ser um indicativo do seu nível de aprendizagem dos conteúdos matemáticos, sendo um elemento relevante que pode servir para direcionar a elaboração, pelos docentes, de um plano voltado à assimilação de conteúdos que despertem o interesse dos sujeitos e que auxiliem a alcançar êxito no processo de aprendizagem. Os jogos e brincadeiras são representações da realidade. Cabe ao professor então verificar, pensar e debater sobre as possibilidades de ensinar a matemática observando se os conteúdos estão realmente sendo compreendidos, a partir das reações do aluno durante as atividades lúdicas.

O presente estudo foi desenvolvido em apenas uma escola com uma realidade específica. Trabalhos futuros, podem ampliar as investigações sobre as atividades lúdicas no ensino da matemática, envolvendo outros níveis de ensino e outros contextos escolares. Produções acadêmicas neste sentido, podem contribuir para que profissionais envolvidos com o ensino de matemática, construam alternativas pedagógicas para auxiliar os estudantes a aprenderem os temas e conteúdos próprios desta área de conhecimento.

## REFERÊNCIAS

- BACELAR, V. L. E. **Ludicidade e educação infantil**. Salvador: Edufba, 2009.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogos infantis: o jogo, a criança e a educação**. 15. ed. Petrópolis: Ed Vozes, 2009.
- LUCKESI, C. C. Ludicidade e formação do educador. **Revista Entreideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014.
- \_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- MINAYO, M.E.S (org). **pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis – RJ: Vozes, 2001.
- NASCIMENTO, R. M. L. L.; RODRIGUES, L. T. S. O uso de jogos para o ensino da matemática. In: **Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática**. XI ENEM. Curitiba, 2013.
- SANTOS, S. M. P. **O lúdico na formação o educador**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- SMOLE, K. S; DINIZ, M.I.; CÂNDIDO, P. **Brincadeiras infantis nas aulas de matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 5 ed. 18 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.
- VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.