

O JOGO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO DO 6º AO 9º ANO

Isabel Cristina Machado de Lara
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS
isabel.lara@pucrs.br

Resumo:

Esse minicurso aborda a utilização do jogo como estratégia de ensino, em particular do 6º ao 9º do Ensino Fundamental. O objetivo é trazer à tona o jogo como uma alternativa capaz de auxiliar o professor em sala de aula, facilitando o processo de ensino e de aprendizagem e mostrando ao estudante uma Matemática prazerosa, interessante e desafiante. Para tanto, por meio da análise e execução de jogos envolvendo conteúdos estudados no Ensino Fundamental, possibilita que os participantes percebam os benefícios encontrados e objetivos alcançados durante sua execução e a eficácia da utilização de jogos na disciplina de Matemática. Evidencia que os jogos podem ser classificados de acordo com os objetivos que pretende alcançar definindo quatro categorias: jogos de treinamento, jogos de aprofundamento, jogos de construção e jogos estratégicos.

Palavras-chave: ensino da Matemática, jogos, lúdico.

1. Introdução

Muitas discussões e debates que ocorrem entre alguns professores, nas escolas, têm como foco responder ao questionamento de como manter o estudante atento e interessado em sala de aula. São tantas as opções mais divertidas e interativas, oferecidas pelos diferentes tipos de mídias que vão desde as redes sociais, os videogames, até as inúmeras possibilidades oferecidas pelo mundo virtual, que acabam fazendo com a aula, em particular de Matemática, fique entediante.

De acordo com Claparède (1940, p.76), “Denominamos “interesse” aquilo que põe em atividade certas reações. Essa causa não é somente a necessidade; também não é o objeto apenas: é o objeto em sua relação com a necessidade”. Para o autor, “Psicologicamente é impossível desenvolver qualquer atividade sem que algum interesse entre em jogo.” (CLAPARÉDE, 1940, p. 63).

Desse modo, faz-se necessário que o professor encontre estratégias para despertar o interesse do estudante em sala de aula. Além disso, considerando que ensinar Matemática seja “[...] desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente,

desenvolver a criatividade, desenvolver a capacidade de manejar situações reais e resolver diferentes tipos de problemas” (LARA, 2011b, p.21), é preciso que alguns professores repensem sua prática e busque novas estratégias de ensino.

O desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e do pensamento independente, do estudante, assim como a sua capacidade de resolver problemas matemáticos ocorre por meio de uma proposta de ensino que vá ao encontro de sua realidade onde seja possível, com a utilização de diferentes recursos que o professor propicie um ambiente de construção do conhecimento.

O jogo é apresentado no Brasil como estratégia de ensino, já na década de 1920, com o modelo pedagógico empírico-ativista, principalmente com o uso de jogos desenvolvidos em pequenos grupos com o objetivo da descoberta da Matemática no mundo físico (FIORENTINI, 1995). No entanto, é quando o conhecimento começa a ser considerado como o resultado “[...] da ação interativa/reflexiva do sujeito com o meio” (LARA, 2011a, p. 112) e com as relações criadas entre o sujeito e o objeto, que o jogo ganha novos respaldos teóricos.

Desse modo, esse minicurso pretende repensar sobre os objetivos que os jogos podem alcançar a partir dos pressupostos que o constituíram enquanto uma estratégia de ensino. Para tanto, os participantes em pequenos e grandes grupos irão conhecer diferentes tipos de jogos (LARA, 2011b) para que, por meio de sua execução, possam perceber sua eficácia para despertar o interesse do estudante nas aulas de Matemática.

2. O jogo como estratégia de ensino

Diferentes estratégias e métodos de ensino são estudados e desenvolvidos na área da Educação Matemática buscando, de certo modo, minimizar os problemas que surgem em relação ao processo de ensino e de aprendizagem. Historicamente, destacam-se diferentes tendências ou modelos pedagógicos no ensino de Matemática no Brasil, durante o séc. XX. Entre essas tendências destacam-se: formalista-clássica, empírico-ativista, formalista-moderna, tecnicista, construtivista, socioetnocultural (FIORENTINI, 1995).

É possível perceber, numa visão pós-moderna que a Matemática exerce um tipo de controle capaz de fabricar indivíduos tomando-os como objetos e instrumento de seu exercício, ou de quem está a serviço (LARA, 2001). Desse modo, viabiliza-se analisar em

cada uma dessas tendências, o tipo de sujeito matemático que se pretende produzir com cada uma delas.

Na tendência formalista-clássica, verifica-se a constituição de “[...] um sujeito dotado de habilidades mnemônicas, mecânicas e capaz de desenvolver aplicações diretas, utilizando-se da Matemática pela Matemática para dominar a natureza.” (LARA, 2011a, p. 100).

O modelo empírico-ativista busca produzir um sujeito matemático dotado de instrumentalização técnica para a resolução de problemas. Já na tendência formalista-moderna: “A subjetividade que se produz nesse contexto é a de um indivíduo que será instruído para se dotar de capacidades técnicas, a fim de garantir o progresso à sociedade a qual pertence. Tal é o modo de subjetivação de um especialista matemático.” (LARA, 2011a, p. 104).

No tecnicismo, evidencia-se a produção de um sujeito matemático dotado de habilidades e técnicas mecânicas, capaz de resolver exercícios e problemas ainda de forma operativa e mnemônica. Já, o construtivismo busca produzir um sujeito capaz de construir seus conhecimentos matemáticos de acordo com os níveis de desenvolvimento da sua inteligência e que, através do desenvolvimento de suas capacidades intelectuais, possa pensar com autonomia.

A tendência socioetnocalista pretende produzir um sujeito matemático com competências múltiplas que, além da técnica, também tenha a capacidade e a sensibilidade de aprender. O objetivo é tornar possível “[...] a visão de um sujeito multicultural do qual se possa extrair o máximo de energias inteligentes” (LARA, 2011a, p. 111).

Ao analisar cada uma dessas tendências e verificar os procedimentos metodológicos apontados como adequados para o desenvolvimento de uma boa didática em sala de aula é possível verificar que o jogo é apontado como uma estratégia eficaz na maioria delas. Contudo, com diferentes perspectivas. Desse modo, torna-se visível que o jogo não é uma novidade, mas sim o que se propõe com sua utilização.

Isso evidencia, que o professor, ao optar por uma determinada estratégia, nesse caso o jogo, deve refletir sobre o que pretende alcançar, pois, “[...] quando bem elaborados, eles podem ser vistos como uma estratégia de ensino que poderá atingir diferentes objetivos que variam desde o simples treinamento, até a construção de um determinado conhecimento.” (LARA, 2011b, p. 21).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs,

À medida que vamos nos 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 resolver problemas, de tomar decisões, de fazer inferências, de criar, de aperfeiçoar conhecimentos e valores, de trabalhar cooperativamente. (1999, p.251).

Por meio do uso de jogos, é possível desenvolver no estudante, além de habilidades matemáticas, a sua concentração, a sua curiosidade, a consciência de grupo, o coleguismo, o companheirismo, a sua autoconfiança e a sua autoestima.

É nesse sentido e com esse olhar que diferentes tipos de jogos podem ser tratados nas aulas de Matemática, como um agente cognitivo, “[...] que auxilia o aluno a agir livremente sobre suas ações e decisões fazendo com que ele desenvolva além do conhecimento matemático também a linguagem, pois em muitos momentos será instigado a posicionar-se criticamente frente a algumas situações.” (LARA, 2011b, p. 22).

3. Diferentes tipos de jogos

A partir da perspectiva apresentada, propõe-se os diferentes tipos de jogos: jogos de construção; jogos de treinamento; jogos de aprofundamento; e jogos estratégicos (LARA, 2011b).

No livro *Jogando com a Matemática do 6º ao 9º ano*, Lara define cada um desses tipos de jogos.

- *Jogos de Construção*: aqueles que trazem ao estudante um assunto desconhecido fazendo com que, através da manipulação de materiais ou de perguntas e respostas, ele sinta a necessidade de uma nova ferramenta, ou se preferirmos, de um novo conhecimento, para resolver determinada situação-problema proposta pelo jogo. E, na procura desse novo conhecimento ele tenha a oportunidade de buscar por si mesmo uma nova alternativa para sua resolução. Jogos desse tipo permitem a construção de algumas abstrações matemáticas que, muitas vezes, são apenas transmitidas pelo professor e memorizadas sem uma real compreensão pelo estudante prejudicando, assim, o aprendizado (LARA, 2011, p. 24).

- *Jogos de treinamento*: é necessário que o estudante utilize várias vezes o mesmo tipo de pensamento e conhecimento matemático, não para memorizá-lo mas, sim, para abstrai-lo, estendê-lo, ou generalizá-lo, como também, para aumentar sua autoconfiança e sua familiarização com o mesmo. Além disso, O treinamento pode auxiliar no

desenvolvimento de um pensamento dedutivo ou lógico mais rápido. Muitas vezes, é por meio de exercícios repetitivos que o estudante percebe a existência de outro caminho de resolução que poderia ser seguido aumentando, assim, suas possibilidades de ação e intervenção (LARA, 2011b, p. 25).

- *Jogos de aprofundamento*: depois que o estudante tenha construído ou trabalhado determinado assunto, é importante que o professor proporcione situações onde o estudante aplique-o. A resolução de problemas é uma atividade muito conveniente para esse aprofundamento e tais problemas podem ser apresentados na forma de jogos. Quando elaboramos um jogo com diferentes níveis é interessante colocarmos situações-problema simples que vão tornando-se cada vez mais complexas com o decorrer do jogo, exigindo um raciocínio a mais daquele que foi aprendido pelo estudante ou que represente um desafio novo para ele (LARA, 2011b, p. 26).

- *Jogos estratégicos*: Muitos jogos que o estudante está acostumado a jogar com seus amigos, entre eles, dama, xadrez, batalha naval, cartas, ou com o computador, como paciência, *freecell*, campo minado e, muitos outros, são jogos estratégicos. Podemos desenvolver no ensino da Matemática jogos desse tipo. Jogos que façam com que o estudante crie estratégias de ação para uma melhor atuação como jogador. Onde ele tenha que criar hipóteses e desenvolver um pensamento sistêmico podendo pensar múltiplas alternativas para resolver um determinado problema (LARA, 2011b, p. 27).

Existem outros fatores que corroboram o uso de jogos em sala de aula. De acordo com Kamii e Declark (1992), nem sempre, a resolução de exercícios desenvolve a capacidade de autonomia do estudante. Já, os jogos, “envolvem regras e interação social, e a possibilidade de fazer regras e tomar decisões juntos é essencial para o desenvolvimento da autonomia.” (p.172) e, são essas tomadas de decisões que possibilitam a constituição de um estudante não mais passivo e sim heterônomo.

Além disso, segundo Groenwald e Timm (2002), “A aprendizagem através de jogos, como dominó, palavras cruzadas, memória e outros permite que o aluno faça da aprendizagem um processo interessante e até divertido”. De acordo com as autoras, “Neste sentido verificamos que há três aspectos que por si só justificam a incorporação do jogo nas aulas. São estes: o caráter lúdico, o desenvolvimento de técnicas intelectuais e a formação de relações sociais.”.

4. Algumas considerações

Com base nos pressupostos apresentados, pretende-se propor um minicurso sobre a utilização de jogos como uma estratégia de ensino de Matemática. Por meio da análise e execução de jogos que serão apresentados envolvendo alguns conteúdos estudados no Ensino Fundamental, os participantes serão instigados a perceber os benefícios encontrados e objetivos alcançados durante sua execução e a eficácia da utilização de jogos na disciplina de Matemática.

Uma aula de Matemática desenvolvida por meio de recursos lúdicos e atividades descontraídas e desafiantes pode ser uma boa alternativa para instigar o interesse do estudante.

5. Referências

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros curriculares brasileiros**. Brasília, 1999.

CLAPARÉDE, Édouard. **A educação funcional**. Trad. J.B. Damasco Penna. 2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1940.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil . **Revista Zetetiké**, São Paulo, ano 3, n. 4, 1995.

GROENWALD, C. L. O.; TIMM, U. T. **Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula**. Disponível em: < <http://www.somatematica.com.br/artigos/a1/>>. Acesso em março de 2013.

KAMII, C.; DECLARK, G. **Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget**. São Paulo, Campinas: Papyrus, 1992

LARA, I. C. M. A constituição histórica de diferentes sujeitos matemáticos. **Revista Acta Scientiae**, v.13, n.2, jul./dez. 2011a.

_____. **Jogando com a matemática do 6º ao 9º ano**. 4. ed. São Paulo: Editora Rêspel, 2011b.

_____. **Histórias de um “lobo-mau”**: a matemática no vestibular da UFRGS. Porto Alegre: UFRGS, 2001. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.