



Repercussões do Uso de Jogos Como Ferramenta Didática nas Aulas de Matemática Financeira

Arlei Vaz Rade¹, Regina Maria Rabello Borges¹ (orientador)

¹ *Faculdade de Física, Mestrado em Ciências e Matemática, PUCRS*

Resumo

Esta pesquisa analisa e discute como ocorre a aprendizagem utilizando jogos como uma ferramenta didática nas aulas de Matemática financeira no ensino médio. Esses jogos foram “Dominó”, “Corrida Matemática”, “Jogo do Ônibus” e “Mastermática, criados e desenvolvidos pelo professor autor desta pesquisa. A pesquisa teve caráter qualitativo, sem a finalidade de generalizar. Os sujeitos foram alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola pública de Gravataí, no Rio Grande do Sul, Brasil. As informações foram coletadas através de registros de aulas, questionários, fotos e gravações de áudio e foram analisados mediante análise de conteúdo. A partir dessa análise as informações foram reunidas em três categorias previamente estabelecidas, delimitadas a partir dos objetivos da pesquisa: aspectos positivos das atividades com jogos sobre Matemática financeira; dificuldades encontradas no decorrer das aulas com a realização de jogos; sugestões dos alunos quanto ao desenvolvimento das atividades. A pesquisa permitiu concluir que os jogos podem contribuir como um poderoso recurso nas aulas de Matemática.

Introdução

Para Claparède (1958), o lúdico deve servir à didática como um instrumento e uma técnica atraente para a aprendizagem. Ele esclarece: “Quando digo que o jogo deve animar o espírito dos trabalhos escolares não pretendo, absolutamente, transformar o trabalho em brincadeira vulgar” (p. 218), enfatizando a seriedade inerente à atitude lúdica da criança que se envolve inteiramente e de modo continuado ao jogar. Segundo Piaget (1988), o jogo pode ser visto como uma alternativa que é ignorada nas escolas com papel tradicional, como se essa

atividade lúdica não possuísse importância e funcionalidade no processo de aprendizagem. Nesses casos as atividades ligadas aos jogos são consideradas dentro de uma visão muito pequena, sem conseguir explicar a verdadeira importância que os jogos representam para as crianças, pois os jogos podem ser revestidos de um caráter muito maior dentro do simbolismo que o mesmo representa para as crianças (e adolescentes)

Considerando que o jogo, além de proporcionar diversão e prazer, se bem aplicado, pode proporcionar uma melhor compreensão e autonomia no aluno frente à resolução de problemas matemáticos, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de investigar a utilização de jogos como uma ferramenta didática em aulas de Matemática Financeira.

O objetivo acima apresentado foi baseado no seguinte problema de pesquisa:

De que forma o jogo didático pode contribuir para a construção de conhecimento, nas aulas de Matemática Financeira?

Durante as atividades foram investigadas as relações interpessoais dos sujeitos e as diferentes formas utilizadas para a resolução dos problemas que fazem parte das atividades, identificando a percepção dos alunos quanto ao resultado cognitivo após a aplicação dos jogos e também ao longo do processo, pelo acompanhamento do seu desempenho.

Metodologia

A pesquisa realizada contou com a participação de um grupo de 17 alunos na faixa etária de 16 a 18 anos, de uma turma do 3º ano do ensino médio diurno de uma escola pública de Gravataí/ RS. As informações submetidas à análise foram obtidas por meio destes instrumentos: fotos, questionário respondido pelos alunos, registros escritos e entrevistas gravadas e transcritas que complementaram as respostas ao questionário. A dissertação de Mestrado (RADE, 2010) apresenta também a metodologia de ensino por meio de jogos sobre Matemática Financeira, contextualizando a pesquisa. A metodologia de análise foi a análise de conteúdo com abordagem qualitativa (MORAES, 1999).

Resultados (ou Resultados e Discussão)

Nos jogos utilizados no contexto da pesquisa os alunos arriscaram possibilidades, testaram hipóteses de uma forma que não era usual nas aulas sem jogos. Durante as atividades eles utilizaram lápis e papel para rascunho e registro dos cálculos e em uma atividade foi permitido e incentivado o uso da calculadora, conforme a figura 1. Segundo Isidro e Almeida (2003), além do aluno exercer técnicas e estratégias ele também irá treinar o convívio social e

as diversificadas formas de como lidar com os conflitos sociais que surgem durante a execução da brincadeira.



Figura 1 uso de calculadora nas atividades

O jogo possibilitou a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as jogadas sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da partida, sem deixar marcas negativas no aluno, conforme argumenta uma aluna: “Não encontrei muitas dificuldades, pois estava com colegas que quando eu *trancava* eles me davam um empurrãozinho e eu conseguia fazer”. O depoimento da aluna é coerente com as idéias de Vigotsky (1984), que explicam a possibilidade da aprendizagem em grupos influenciar o processo de desenvolvimento mental.

Conclusão

O jogo contribuiu para a construção de conhecimento, segundo os depoimentos dos alunos e de acordo com o planejamento do professor, ou seja, houve uma finalidade educativa por trás do ato de brincar. Essa finalidade pode ser definida como: aprofundar, revisar, fixar conteúdos. As informações adquiridas nesta pesquisa são importantes para que o professor possa planejar, replanejar e avaliar o processo de ensino e o processo de aprendizagem de uma forma mais dinâmica, assumindo-se cada vez mais como um mediador, sendo os alunos sujeitos ativos dentro do processo.

Jogar tem um papel muito importante dentro do processo de aprendizagem, pois durante o jogo o aluno desenvolve ou ativa diferentes ações mentais, simultaneamente. O jogo permite ao aluno criar diferentes formas de resoluções para um mesmo problema. Os alunos acreditam que o jogo proporciona um contato maior entre o professor e o aluno, pois o diálogo durante o jogo é essencial. Opiniões e questionamentos que surgem na atividade são compartilhados entre o grupo e o professor de uma forma natural e informal. Na empolgação do jogo, o aluno se expressa de uma forma mais espontânea, não existe o medo de errar, tão presente em outras situações, bem como existe uma argumentação maior a respeito dos

resultados encontrados na resolução de um problema do jogo. A competitividade se faz presente na sociedade, mas é através da educação que pode ser inserida a prática da solidariedade. Durante todas as atividades que envolviam competição houve uma ajuda entre todos os participantes, ajuda que serviu de base para formarem grupos de estudo e atingirem diferentes metas, como: vestibular, exame nacional do ensino médio (ENEM) e a conclusão do ensino médio.

Referências

CLAPARÈDE, E. **A educação Funcional**. São Paulo: Nacional, 1958.

JOSEF, R. **A origem do dinheiro**. São Paulo: Global editora, 1989.

MORAES, R. Análise de Conteúdo. *Revista Educação*. Porto Alegre. N° 37. Março 1999.

PIAGET, J. **A psicologia da criança**. 17. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

RADE, A. **Considerações de Jogos como um Recurso Didático nas Aulas de Matemática Financeira**. Porto Alegre: PUCRS, 2010. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática), Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2010.

VYGOTSKY, L. S. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.