

Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics

Jogos e autoeficácia em relação à Matemática

Camila Maria dos Reis¹

Curso de Matemática-Licenciatura, UNIFAL-MG, Alfenas, MG

Andréa Cardoso²

Departamento de Matemática, ICEX, UNIFAL-MG, Alfenas, MG

1 Introdução

A autoeficácia compreende um julgamento pessoal de capacidade relativa a determinado domínio e não especificamente à capacidade do indivíduo em uma variedade de circunstâncias. O estudante tende a se esforçar mais naquelas disciplinas que acredita ter maior capacidade do que naquelas que crê ter dificuldades, desenvolvendo até mesmo a aversão. Os padrões motivacionais são menos adaptativos na disciplina Matemática do que em outras, então os estudantes da Educação Básica tendem a caracterizá-la como de difícil aprendizagem e que somente aqueles mais desenvolvidos intelectualmente conseguem sucesso, por isso é uma disciplina que gera grande aversão [1]. Tais crenças limitadoras estão relacionadas ao autoconceito, que é formado a partir do momento que o indivíduo vai desenvolvendo suas capacidades cognitivas e interações sociais, desde a infância.

Desta forma, a escola tem influência direta nessa formação, já que é o primeiro lugar de convívio social fora da família. A desmitificação das crenças em relação à Matemática pode ser viabilizada com aulas mais atraentes, com a incorporação de novos materiais didáticos em contraposição ao modelo tradicional, de exposição no quadro e realização de exercícios mecânicos. Os jogos podem ser utilizados para este fim, pois propiciam condições agradáveis e favoráveis para o ensino de matemática, motivam os alunos a trabalhar e pensar, deixando de ser apenas receptores de informações e passando a desenvolvedores de raciocínio [2]. Assim, este trabalho tem por objetivo verificar a eficiência da aplicação de uma metodologia baseada em jogos, visando analisar a autoeficácia de estudantes do Ensino Fundamental e o impacto no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

2 Metodologia

A intervenção didática trabalhou o conteúdo de Mínimo Múltiplo Comum (MMC) junto com 18 estudantes do sexto ano de uma Escola Pública de Alfenas-MG, como parte das atividades desenvolvidas pelo PIBID/UNIFAL-MG na área de Matemática. O objetivo da intervenção foi utilizar o jogo intitulado “Quem sou eu?”, especialmente desenvolvido

¹Mila0579@hotmail.com

²andrea74@uol.com.br

para introduzir o conceito de MMC, e primordialmente promover a participação efetiva da turma na consolidação dos conceitos prévios como números primos, múltiplos, divisores e fatoração. O jogo pode ser classificado como competitivo-colaborativo, visto que os estudantes formaram equipes para competir entre si, como colaboração entre os membros das equipes. A eficiência foi medida por observações sistemáticas e por dois questionários investigativos, um inicial e outro final. Os questionários abordaram questões relacionadas aos sentimentos dos estudantes em relação às aulas de Matemática, suas crenças sobre os conceitos prévios e também sobre a metodologia utilizada na intervenção. Para análise dos resultados considerou-se apenas 15 estudantes que responderam aos dois questionários.

3 Conclusões

Nas aulas cotidianas, alguns estudantes permaneciam alheios e desinteressados, registram sua insatisfação em resolver exercícios. Diferentemente, na aplicação do jogo eles dizem sentirem-se melhor e as observações evidenciaram o esforço e a participação dos mesmos. De acordo com os resultados do questionário final, apenas um estudante afirmou não ter se sentido bem durante a intervenção, mas ele esforçou-se afim de contribuir com sua equipe, pois sentiu que no jogo sua participação poderia fazer diferença no resultado, enquanto na aula tradicional ele sente que em nada influencia. Houve também mudança na percepção dos conteúdos, a maioria dos estudantes apontou dificuldade com divisores, números primos, múltiplos e fatoração. Após o jogo, eles acreditaram que suas dificuldades em tais conceitos foram superadas, de acordo com os dados apresentados na Figura 1.

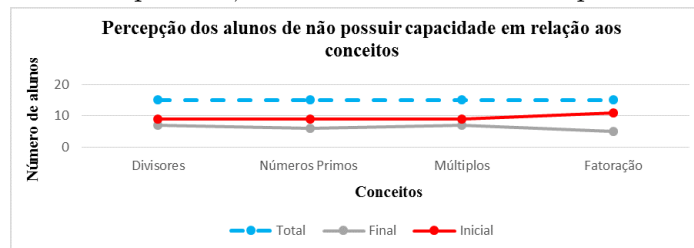


Figura 1: Gráfico de autoeficácia dos estudantes em relação aos conceitos prévios.

Assim, o jogo proporcionou um sentimento de competência, tanto em relação aos conceitos prévios como no conteúdo novo de MMC. Na resolução dos exercícios propostos no questionário final percebeu-se a motivação deles em realizar a tarefa, e não apenas colocar qualquer resposta como havia acontecido no primeiro questionário. Portanto, foi possível verificar que o jogo foi eficaz em proporcionar estímulos positivos aos estudantes, melhorando a participação nas aulas e a autoeficácia em relação à Matemática.

Agradecimentos À CAPES/PIBID e à FAPEMIG.

Referências

- [1] M. R. F. Brito e L.F.N.I. Souza, Crenças de auto-eficácia, autoconceito e desempenho em matemática, *Estud. psicol.*, v. 25, n.2, 2008.
- [2] E. M. S. Alves *A ludicidade e o ensino de Matemática: uma prática possível*. Papirus, Campinas, 2001.