

Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics

O uso de novas metodologias para o ensino de Geometria

Bruno C. M. Tomaz¹

Matemática - Licenciatura, UNIFAL-MG, Alfenas, MG.

1 Introdução e Metodologia

Atualmente, o ensino de geometria nas escolas públicas acabam não sendo trabalhados de maneira eficiente, deixando de lado a realidade dos alunos ou se tornando desmotivador aos seus olhos. Segundo Ferrarezi [2] há um descaso do ensino de geometria entre os professores e também uma inquietação entre suas relações. Dessa forma, muitos docentes acabam dando como foco em suas aulas mais o ensino da álgebra do que o ensino de geometria.

Visando essas dificuldades presentes no ensino de geometria e a interligação das disciplinas cursadas, como: Geometria Plana e Espacial e Tecnologia de Matemática, nas aulas de Prática de Ensino e Estágio I do curso de Matemática - Licenciatura da Faculdade Federal de Alfenas (UNIFAL - MG), houve a necessidade de encontrar novas metodologias que facilitassem a compreensão e a participação dos alunos durante aplicação das aulas do Estágio I nas turmas de oitavo ano do ensino fundamental, que abordam como assunto o conteúdo de Polígonos. Sendo assim, buscou-se recomendações contidas nos documentos oficiais dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), do Currículo Básico Comum (CBC) e através de artigos científicos para a preparação e elaboração de atividades.

Durante a leitura do PCN [1] pode-se perceber a importância dos conceitos geométricos no currículo do ensino fundamental, pois é por meio deles que os alunos desenvolvem pensamentos que permitam compreender, descrever e representar, de forma organizada, o mundo em que vive. Já pelo CBC [3], no tópico de figuras planas do ensino fundamental é esperado do aluno que ele seja capaz de identificar segmento, ponto médio de um segmento, triângulo e seus elementos, polígonos e seus elementos, circunferência, disco, raio, diâmetro, corda, retas tangentes e secantes.

Desta maneira, buscou-se criar uma atividade didática possibilitando que os alunos desenvolvam esse pensamento e consiga durante as atividades identificar segmento, triângulo, polígonos e seus elementos. Além disso, optou-se pela mudança na forma das aulas e da tendência tecnicista utilizadas frequentemente em salas de aula pela professora.

As aulas foram realizadas na Universidade de Alfenas no laboratório de Matemática, pelo fator de não haver computadores suficientes disponíveis aos alunos na escola em que foi realizado o estágio. Durante as aulas foram usados o computador, a lousa interativa,

¹brunowislei@gmail.com

fotocópias e o jogo online Polygon Shape, na qual tinha como objetivo classificar Polígonos e não Polígonos. Apesar do objetivo do jogo, foi pensado em atividades que usassem ele de forma investigativa e que os alunos fossem capaz de chegarem a definição de Polígonos.

Sendo assim, as salas foram divididas em 3 grupos, nas quais cada grupo ficava responsável entre duas fases do jogo uma fase de selecionar os Polígonos e outra fase de selecionar os não Polígonos. Logo após, os grupos foram convocados a ir na frente do laboratório e “tentar” através de tentativas e erros, separar um Polígono de um não Polígono e anotar nos lugares designados presentes nas fotocópias entregues a eles.

Já em outro momento através de exercícios investigativos contidos na fotocópia os alunos, observaram, compararam e analisaram formas geométricas anotando as suas características comuns e as diferentes. Deste modo, os alunos acabaram percebendo quais elementos diferenciam um Polígono de um não Polígono. Logo após, houve o dialogo para apresentar e complementar as observações encontradas por eles, para assim, definirmos através dessas observações uma definição de Polígonos. Ao término da aula, os alunos voltaram na lousa interativa e jogaram o Polygon Shape mais uma vez, mas desta vez cada equipe deveria jogar as 6 fases do jogo e competirem entre elas, o resultado da equipe vencedora seria dada através da pontuação contida no jogo.

2 Conclusões

Através da observação e correção das atividades realizadas pode-se perceber o estímulo e a facilitação do conteúdo ensinado, sendo atrativo e produzindo estímulos para a participação e realizações das atividades. Além disso, o uso do jogo online Polygon Shape e as discussões realizadas fez com que os alunos tornassem o centro da construção do conhecimento, mudando o modelo “tradicional” centrado no professor. Percebe-se também que o jogo possibilitou contribuições para o desenvolvimento dos conteúdos de matemática em sala de aula e um maior interação dos alunos através do trabalho em grupo.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), através do Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) e com o apoio financeiro da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Brasil.

Referências

- [1] Brasil. *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática*. Brasília. MEC/SEF, 1997.
- [2] L. A. Ferrarezi. A importância do jogo no resgate do ensino de geometria. In *Encontro Nacional de Educação Matemática (XIII ENEM)*, Recife, Pernambuco, Brasil, 2014.
- [3] Minas Gerais. *Conteúdo Básico Comum de Matemática*. Belo Horizonte. SEE-MG, 2008.