

Reflexão

As atividades propostas neste MCEO foram implementadas por mim, -aluna da graduação em matemática da UFRRJ - em colaboração com meu colega Alexandre Assis - professor da educação básica - em uma aula para alunos da graduação em matemática da referida universidade. Nosso objetivo era apresentar atividades de geometria plana diferenciadas dos exercícios tradicionais e que utilizavam *software* de geometria dinâmica no *tablet*, neste caso escolhemos trabalhar com o programa *Sketchometry*.

Participaram desta aula seis alunos, a maioria deles já haviam tido contato com *softwares* de geometria dinâmica no computador, como por exemplo o GeoGebra. Entretanto, eles não conheciam o software *Sketchometry*, além de ser a primeira vez que eles utilizavam um programa deste tipo no *tablet*.

Assim, decidimos iniciar a aula apresentando aos alunos como era o *software Sketchometry*. Ilustramos através de um vídeo alguns movimentos básicos para manipular o *software*. Em seguida, distribuimos uma folha contendo as tarefas propostas neste MCEO.

A primeira atividade era de ambientação, os participantes não necessariamente devem seguir exatamente a construção solicitada. Na verdade, pude notar que os alunos construíram a figura pedida rapidamente e logo começaram a utilizar outras ferramentas explorando o *software* pouco a pouco.

Já a segunda atividade apresenta um nível de dificuldade maior. Os alunos devem construir uma figura a partir das instruções dadas. Neste momento é preciso ter conhecimentos prévios de alguns conceitos matemáticos como o que são retas perpendiculares, semicircunferências, retas tangentes, entre outros. Além disso, a tarefa induz ao descobrimento de um resultado matemático, proposição esta que deve ser descoberta a partir das manipulações associadas a percepção de desencadeamentos de resultados já conhecidos pelos estudantes.

No decorrer da aula notei que a segunda tarefa demandou mais tempo que o previsto devido a sua construção ser mais complexa. Por este motivo os alunos não chegaram a generalizar o resultado encontrado por eles. Sendo assim eles concluíram que o quadrilátero solicitado na tarefa era um quadrado. Ora, mas todo quadrado é um retângulo! Certo? Mas nem todo retângulo é quadrado. Portanto, caso tivessem mais tempo os estudantes certamente se recordariam deste resultado e concluiriam que o



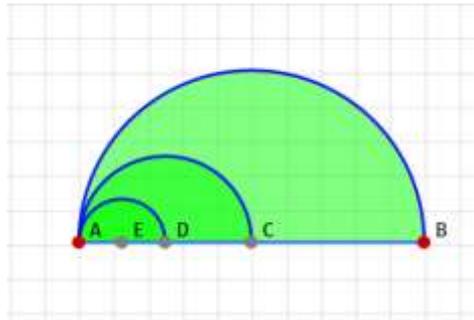
Instituto de Educação / DTPE
www.gepeticem.ufrj.br
Seropédica, RJ



quadrilátero proposto na tarefa era um retângulo.

Caso você utilize esse MCEO entre em contato conosco gepeticem@ufrj.br ou coloque suas contribuições no link comentários.

Outro fato interessante que ocorreu foi a percepção de um dos alunos com relação ao item b da segunda tarefa apresentar mais de uma possibilidade. Veja novamente o que diz esse item: “Construa dois semicírculos menores contidos no semicírculo de diâmetro AB, de modo que os novos semicírculos sejam tangentes entre si e ao semicírculo de diâmetro AB” Agora, observe a seguir uma das possibilidades apresentada por um dos participantes:



A interpretação diferenciada do aluno no item b da segunda tarefa, foi interessante porque trouxe um novo problema. Um caso específico em que não haveria a formação de um retângulo. Algo que ninguém havia pensado, principalmente eu, uma das elaboradoras da questão. Acredito que este tipo de imprevisto pode enriquecer a aula, pois todos os envolvidos passam a pensar em uma resolução juntos de forma igual, dialogando.

Para finalizar, acredito ser importante esclarecer que não tive como guardar os registros escritos realizados pelos participantes, mas pelo que pude notar a segunda tarefa incentivou a argumentação matemática dos estudantes, visto que, eles expressavam suas ideias associando com suas construções. Portanto, este tipo de atividade traz um olhar diferenciado para exercícios que envolvem demonstrações, pois, nesta aula os alunos experienciaram o processo de descobrimento de um resultado para depois sistematizá-lo.