



A CONSTRUÇÃO DO TRANGRAM COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA ESTADUAL DE CASSILÂNDIA-MS

FERREIRA, Weverton Henrique Godoi¹ (wevertonhenriquef@gmail.com); **SILVEIRA, GEOVANE BARBOSA** (geovanesilveira000@gmail.com); **LONGO, Genivaldo Donizete de Oliveira**² (genivaldolongo@hotmail.com); **LAMBLEM, Regina Litz**³ (lamblem@uems.br); **ARAÚJO, Irene Coelho de**³ (irene@uems.br).

¹ Discente do curso de Matemática da UEMS – Cassilândia;

² Docente e Supervisor do PIBID na Escola Estadual São José em Cassilândia/MS;

³ Docente e Coordenadora do PIBID/Matemática na UEMS – Cassilândia.

O tangram é um quebra cabeça chinês, formado por um conjunto de figuras geométricas, normalmente sendo no total 7 peças: 2 triângulos grandes, 2 triângulos pequenos, 1 triângulo médio, 1 quadrado e 1 paralelogramo. Historiadores estimam que este jogo tenha surgido na China durante a dinastia Song (960 – 1279 d.C), e que neste período, os chineses usavam o tangram para fazer testes de inteligência em humanos. Neste trabalho relatamos sobre uma aula que envolveu a utilização do tangram para o ensino e para a aprendizagem da matemática, conduzida por dois acadêmicos do Curso de Matemática da UEMS/Cassilândia, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e orientada por supervisores e coordenadores do PIBID. Os objetivos dessa aula foram desenvolver uma recreação envolvendo conceitos matemáticos, despertar o interesse dos alunos pela matemática, mostrar aos estudantes que a matemática está presente em momentos de recreação. A aula teve duração de aproximadamente 50 minutos, horário de aula do professor da disciplina de Matemática, supervisor do PIBID, e teve a participação de todos os estudantes de uma turma do segundo ano do ensino médio da Escola Estadual São José de Cassilândia/MS. A aula foi desenvolvida em 4 etapas. Na primeira etapa perguntamos aos alunos se eles conheciam o tangram e contamos duas das lendas que existem sobre esse quebra cabeça, sendo elas: O Mensageiro e o Imperador e O discípulo e o Mestre. Na segunda apresentamos o tangram e discutimos com os alunos sobre as características e geometria de cada peça e conceitos matemáticos envolvidos (vértices, soma dos ângulos, segmentos de retas, congruência de segmentos). Na terceira etapa, conduzimos os alunos na construção de um tangram, a partir de dobradura e recorte de uma folha de papel sulfite A4. Na quarta etapa desafiamos os alunos a encaixarem as peças do tangram de modo que obtivessem um quadrado com as sete peças recortadas. Os alunos disseram que não conheciam o tangram. Por um lado esse fato foi favorável, pois como esse quebra cabeça era novidade para todos os alunos, então parece que se interessaram em conhecê-lo. Por outro lado, pelo fato do tangram ser novidade para eles, investimos mais tempo do que o planejado explorando as características das peças, e, os alunos necessitaram de mais tempo do que o previsto para fazerem a dobradura, recorte e construção do tangram, o que repercutiu no desenvolvimento da última etapa. Sendo assim, dentro do tempo restante da aula, somente alguns alunos conseguiram completar o desafio de montar o quadrado com as sete peças, e, finalizamos a aula fazendo um desenho do tangram na lousa e explicando o passo a passo de como unir as peças para montar o quadrado.

Palavras-chaves: recreação; matemática; aula.

Agradecimentos: A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência aos quatro primeiros autores.