



INMA
Instituto de Matemática

III Semana da Matemática do INMA

De 25 a 27 de setembro de 2019

**MEDIDAS, GRANDEZAS E CONSCIÊNCIA AMBIENTAL:
USO DE JOGOS MATEMÁTICOS COMO
METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM**

Gabriel Freitas de Oliveira Junior¹

Marcelo Souza²

Resumo

Dentre os alicerces da Matemática, Grandezas e Medidas se faz um conhecimento imprescindível para se entender os conceitos sociais e econômicos, nos quais a matemática encontra-se inserida. Métodos lúdicos tem uma relevância importante quando tratamos da relação ensino/aprendizagem. Em conjunto a tais métodos, buscou-se avaliar o conhecimento de alunos universitários sobre unidades de medidas e frações, aliando a conscientização sobre a coleta seletiva e tempo de decomposição do lixo. Nosso objetivo foi avaliar e aprimorar o conhecimento das unidades de medidas relacionadas a anos, décadas, séculos e milênios; assim como a conscientização acerca do tempo de decomposição do lixo e da aplicação prática das frações. Foram utilizadas cartolinas, folhas impressas com figuras, dados, peças de xadrez, caneta e folha sulfite. A atividade teve duração de 30 minutos, dispondo os 20 participantes em trio e um administrador (juiz). Foi formado um percurso com ponto de partida e chegada, onde cada casa continha o nome do objeto e seu tempo de decomposição, além de casas específicas de coleta seletiva. O número sorteado com o dado determina a quantidade de casas que deverá ser avançada. Ao chegar na casa sorteada, o juiz pede ao participante que converta o tempo do objeto em outra unidade de medida (minutos, horas, dias, semanas, meses, bimestres, trimestres, semestres, anos, décadas, séculos, milênios, etc.). Durante o percurso há pontos de coleta seletiva, onde o participante reduzirá parcialmente seu tempo de lixo, de acordo com uma fórmula estabelecida em cada casa (Ex: $TL = TLA - \frac{1}{2} \cdot TLA$, onde TL é o tempo de lixo resultante e TLA é o tempo de lixo acumulado). Ao final, cada jogador soma o lixo acumulado no percurso, subtraindo o valor referente as coletas seletivas (se aplicado). Vence a partida quem detiver o menor tempo de lixo acumulado. Percebemos que o jogo estimulou o raciocínio lógico dos participantes, sendo notado o tempo que cada um realizava as operações matemáticas,

¹Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; e-mail: gabrielfreitasjr2015@gmail.com

²Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul; e-mail: marcelohyuga1@gmail.com

sem a utilização de calculadora ou equipamentos eletrônicos. Isso propiciou avaliar o nível de conhecimento de cada participante acerca das operações, assim como reconhecer as principais dificuldades durante a realização das mesmas. Pode-se observar que todos os participantes não tinham conhecimento sobre o tempo de decomposição do lixo, podendo este ser um fator contribuinte para a baixa adesão da comunidade na separação do lixo doméstico. A conscientização acerca da reciclagem é pouco difundida na sociedade, mesmo em alunos do ensino superior e, principalmente em disciplinas de exatas. Faz-se necessário a mudança do paradigma de que a matemática seja isenta de tais questões sociais, de modo que possamos construir uma sociedade mais consciente. O jogo estimula o raciocínio acerca das unidades de medida de maneira informal e lúdica, na qual valida o conhecimento individual relativamente intuitivo dos participantes acerca das operações matemáticas, oferecendo um ambiente propício para aprimoramento dos conhecimentos aplicados.

Palavras-Chave: Metodologia ativa, Ensino da matemática, Jogos Matemáticos.