



COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

**RELAÇÕES DE EQUIVALÊNCIA GEOMÉTRICAS: ANÁLISES E COMPARAÇÕES A  
OUTRAS ÁREAS**

**Jessica Ferreira Gomes Brito**  
**Especialização em Aprendizagem Matemática**  
**Orientadores: Jaime Velasco**  
**Sueli Cunha**

**RESUMO**

Uma relação de equivalência em um determinado conjunto é uma relação binária entre seus elementos e que satisfaz as propriedades de reflexividade (isto é, que todo elemento do conjunto está relacionado a ele mesmo), simetria (se um elemento está relacionado a um segundo, então o segundo está relacionado ao primeiro) e transitividade (se um elemento está relacionado a um segundo e o segundo está relacionado a um terceiro, então o primeiro está relacionado ao terceiro). Esta comunicação visa a apresentação de algumas relações de equivalência na geometria, comparando seus significados aos de outras áreas da matemática, por meio de sua linguagem. Em outros termos, fazemos uma análise semântica de cada uma dessas relações. A congruência de triângulos, por exemplo, é uma relação caracterizada pelo fato de dois triângulos possuírem seus respectivos ângulos e lados com as mesmas medidas. Deste modo, ser cômruo, em geometria, representa igualdade de medidas. Enquanto que na aritmética modular, a congruência relaciona números que deixam restos iguais quando da divisão por um outro. Outro momento onde podemos realizar comparações semânticas é em relação às frações e figuras equivalentes. No primeiro caso, uma fração é equivalente a outra quando ambas representam, ao final de uma análise, o mesmo número racional. Ao passo que, na geometria, dizemos que duas figuras são equivalentes quando elas possuem a mesma área. Paralelamente, trataremos ainda das relações de equivalência geométricas que parecem ser independentes quanto a outros campos matemáticos: as circunferências concêntricas, o paralelismo entre retas e a equivalência entre dois sólidos.

**Palavras-chave:** Relações de Equivalência, Geometria, Linguagem Matemática.



Especialização em  
Aprendizagem em Matemática  
Pós-graduação lato sensu **20 anos**

