



## REPRESENTAÇÕES PLANAS DO ESPAÇO: REVISITANDO O MÉTODO DE ALBERTI

ANA PAULA JAHN – IME-USP  
VINCENZO BONGIOVANNI – COLÉGIO UNIVERSITAS

O desafio de representar objetos tridimensionais em superfícies bidimensionais surgiu em várias civilizações e o homem criou diferentes soluções para resolver esse problema ao longo dos tempos. É na Renascença, entretanto, que surgem os tratados que vão revolucionar a pintura, com a introdução de bases matemáticas da perspectiva, e mais tarde impulsionar avanços consideráveis na Geometria.

O objetivo deste artigo é revisitar um dos métodos para reproduzir a profundidade do espaço – o método de Alberti – a partir de um *software* de geometria dinâmica 3D, utilizado como “perspectógrafo”.

Consideramos pertinente (re)abordar esse assunto, pois é importante para os estudantes de hoje, que vivem em um mundo cada vez mais dominado pela imagem, saberem decodificar – e por que não codificar – representações planas do espaço. Além disso, em diversos campos profissionais como a Arquitetura, a Cenografia ou a Arqueologia são utilizadas representações variadas do espaço (vistas, perspectivas, axonometrias, por exemplo), algumas delas fundamentadas na noção de projeção sobre um plano, o que o método de Alberti permite explicitar.

Inicialmente, apresentaremos a nomenclatura que será adotada neste texto. Na figura 1 que segue, chamaremos o plano horizontal de **geometral**, o plano vertical de **quadro** e a intersecção dos dois planos de **linha de terra**. O **olho do observador** será indicado pelo ponto  $O$  e a projeção ortogonal de  $O$  sobre o quadro pelo ponto  $O'$ . Esse ponto será chamado de **ponto principal**. Sendo  $P$  um ponto do geometral, a intersecção da semirreta  $OP$  com o quadro, indicada por  $P'$ , será chamada de **perspectiva** do ponto  $P$ . A intersecção do quadro com o plano paralelo ao geometral passando pelo ponto  $O$  será denominada **linha do horizonte**.

