

Aluna: Tayná Lopes Florentino Pereira

Tarefa 1 – Diagrama de Venn

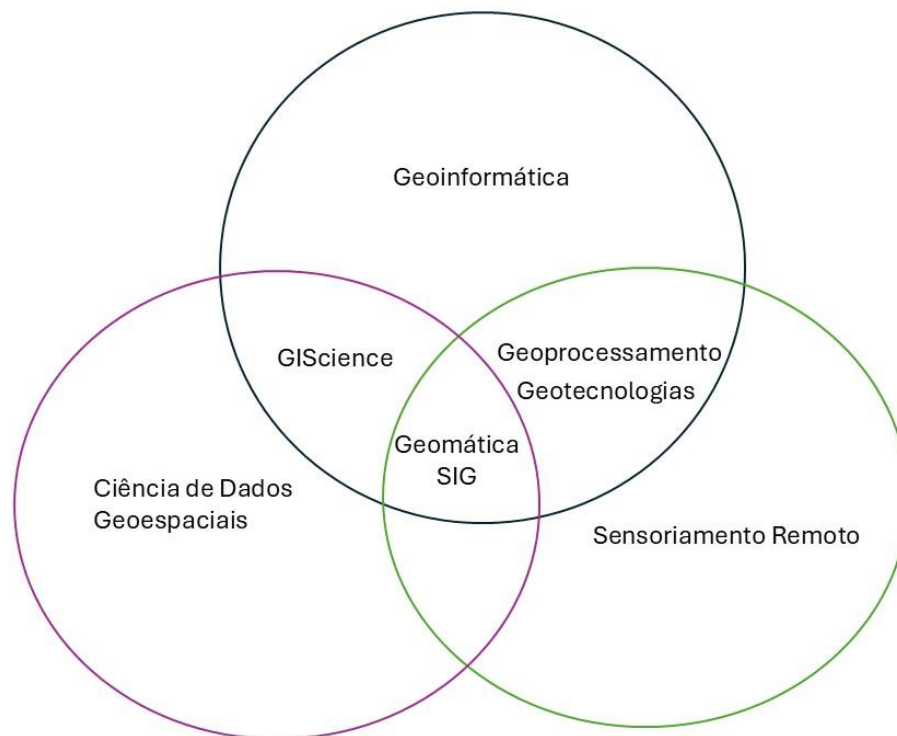


Figura 1. Diagrama de Venn apresenta a relação entre áreas do conhecimento que compõem o estudo do espaço geográfico

O diagrama de Venn (Figura 1) apresenta a relação entre áreas do conhecimento que compõem o estudo do espaço geográfico que envolvem ciência, tecnologia e aplicação prática.

No centro do diagrama, onde todas as esferas se encontram, localizam-se a Geomática e os SIG (Sistemas de Informação Geográfica). Esta posição central é justificada por ambos tangem todas as três grandes áreas: Sensoriamento Remoto, Ciência de Dados Geoespaciais e Geoinformática. A geomática é definida como a disciplina preocupada com o ciclo completo do dado geográfico, da coleta à apresentação (Brodeur, 2001). É referida como um "termo guarda-chuva" que inclui desde a agrimensura clássica até o sensoriamento remoto e GNSS (Krawczyk, 2022). Por ser uma abordagem integrada, ela ocupa o coração do diagrama. O SIG também tem essa natureza integradora, já que relaciona ferramentas computacionais que permitem a manipulação e visualização de dados geográficos (Burrough, 1986; Aronoff, 1989). Eles aparecem no centro porque, como afirmam Câmara, Davis e Monteiro (2001), os SIGs constituem a "principal plataforma tecnológica" para implementar o geoprocessamento, integrando dados de múltiplas fontes.

A geoinformática é posicionada como um dos pilares fundamentais e refere-se à essência do tratamento automático de informações terrestres (Krawczyk, 2022). A literatura formal a define como a ciência e tecnologia que lida com a estrutura, captura, armazenamento e processamento da informação espacial (Olędzki e Kwiatkowska, 2004).

A interseção entre a Geoinformática e a Ciência de Dados Geoespaciais faz surgir a *GIScience* (*Geographic Information Science*). A *GIScience* não é apenas uma ferramenta, mas o estudo científico da informação associada à localização e aos processos espaciais (CREMON, 2026). Um dos problemas fundamentais dessa ciência é a construção de modelos computacionais para representar o espaço (Câmara e Monteiro, 2001). Assim, a *GIScience* atua como a ponte teórica que utiliza o rigor da ciência de dados para alimentar os métodos de processamento da geoinformática.

À direita, o círculo do Sensoriamento Remoto representa primordialmente a coleta de dados por satélite. Quando este campo se cruza com a Geoinformática, entramos no domínio do Geoprocessamento e das Geotecnologias. O geoprocessamento abrange a infraestrutura tecnológica necessária para capturar e analisar informações geográficas (Câmara, Davis e Monteiro, 2001). O diagrama posiciona as "Geotecnologias" nesta interseção porque, conforme a literatura, o termo refere-se principalmente ao "mercado tecnológico associado à aquisição e

processamento", distinguindo-se de um campo puramente de pesquisa científica para focar na aplicação comercial e técnica das ferramentas.

Referências:

ARONOFF, Stan. Geographical Information Systems: A Management Perspective. Ottawa: WDL Publications, 1989.

BRODEUR, Jean. Standardization in Geomatics: in Canada and in ISO/TC 211. Geomatica, v. 55, n. 1, p. 91–106, 2001.

BURROUGH, Peter A. Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assessment. Oxford, England: Oxford University Press, 1986.

CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira. Introdução à ciência da geoinformação. São José dos Campos: INPE, 2001.

CREMON, Édipo H. Introdução à Geoinformática. [S. l.], 10 mar. 2026. Disponível em: <https://edipocremon.github.io/geoinfo-book/>. Acesso em: 18 mar. 2026.

KRAWCZYK, Artur. Proposal of Redefinition of the Terms Geomatics and Geoinformatics on the Basis of Terminological Postulates. ISPRS International Journal of Geo-Information, v. 11, n. 11, 2022.

OLEDZKI, Jan Romuald; KWIATKOWSKA, Joanna M. Geoinformatics-an integrated spatial research tool. Miscellanea Geographica. Regional Studies on Development, v. 11, p. 323–331, 2004.