

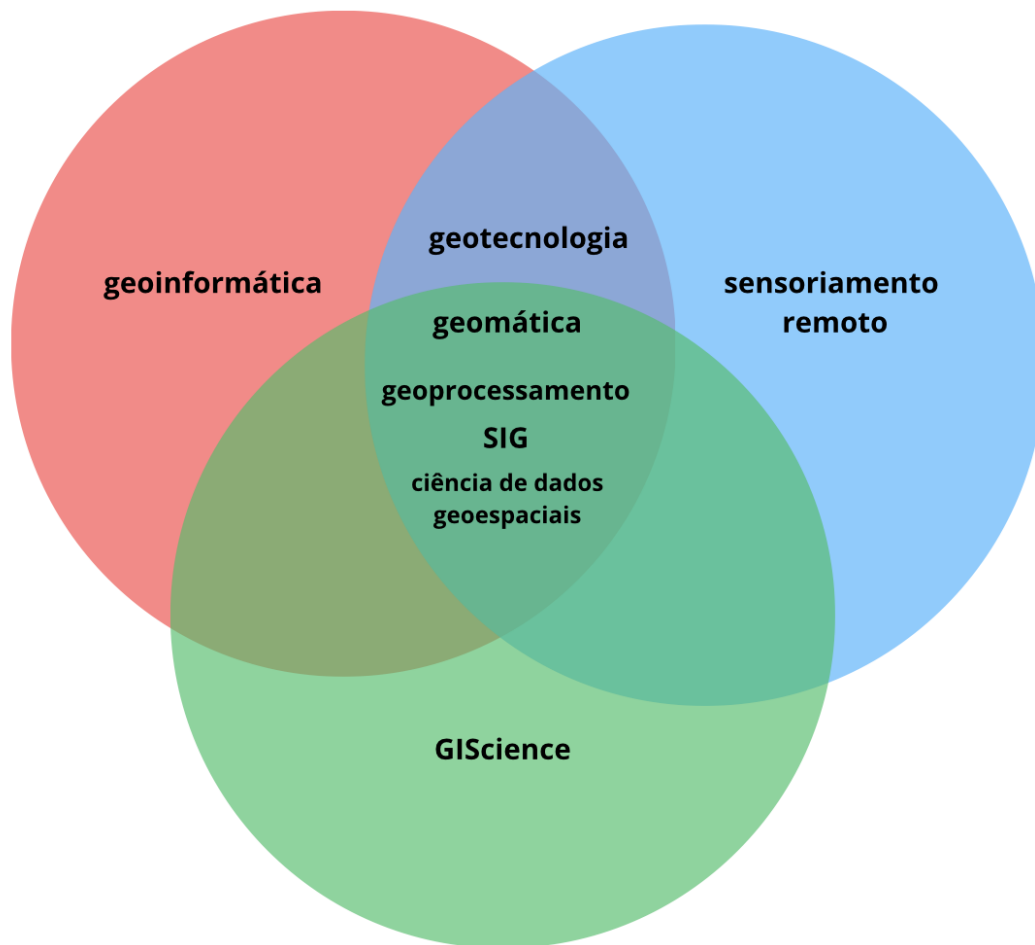
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

SER 350-3: Introdução à Geoinformática

Atividade 1 – Diagrama de Venn

Aluno: Afonso Ponce Ludwig Neumann Pastana

Docente: Prof. Dr. Édipo Cremon



Iniciamos o Diagrama de Venn elencando 3 grandes áreas do conhecimento. A geoinformática é primariamente uma área inserida na ciência da computação, que nesse caso é aplicada a favor da

resolução de problemas geoespaciais. A ciência da computação é uma extensa área de conhecimento, com inúmeras aplicações, e que não depende diretamente e/ou não se limita ao contexto de informações geográficas. Por esse motivo, a geoinformática é representada no diagrama de venn por um grande círculo. (Krawczyk (2022))

A GIScience é tida como o estudo científico das informações georreferenciadas (Cremon, 2026). Ela representa o conhecimento investigativo de fenômenos diretamente centrados em dados geográficos, para extrair deles informação útil e cientificamente legítima. A GIScience é fortemente dependente da tecnologia e da informática, porém essas são apenas ferramentas utilizadas em prol do avanço da ciência da informação geográfica (Goodchild (1992)). Por conta do caráter filosófico e teórico, a GIScience também é representada por um grande círculo no diagrama.

A terceira grande ciência representada no diagrama é o sensoriamento remoto. O sensoriamento remoto se utiliza diretamente das informações geográficas e de dados georreferenciados na sua prática, por esse motivo ela intersecciona a geoinformática e a GIScience. Porém, o sensoriamento remoto também possui elementos de saberes puramente físicos, tais como a emissão de radiação eletromagnética, e sua interação com a matéria (Novo, 2010).

O termo geomática é usado para designar análises e modelagens de fenômenos georreferenciados (Krawczyk, 2022). Tal palavra surgiu para expressar o avanço tecnológico sobre áreas dependentes de dados geográficos, como cartografia e agrimensura (Cremon, 2026). Visto que essa área se utiliza de grandes conceitos como dados georreferenciados e informática, é lógico que ela seja acomodada na intersecção das 3 grandes áreas citadas acima. Nessa mesma linha de raciocínio encontra-se “Geoprocessamento”, que se refere a processos e tecnologias utilizadas para processar dados geoespaciais (Cremon, 2026). Por esse motivo esse termo se encontra também é alocado numa zona de intersecção.

Paralelamente a esse raciocínio encontram-se os termos “SIG” e “ciência de dados geoespaciais”. Ambos são a utilização de tecnologias, métodos e saberes para extração de conhecimento ou representação de dados geográficos, transformando-os em informação útil e humanamente interpretáveis. O SIG ainda adiciona um componente de recursos humanos, que denota o caráter direcionado dessa ferramenta.

Por fim, o termo “geotecnologia” surgiu num contexto comercial e mercadológico, ligado ao desenvolvimento da indústria e aos interesses do mercado. Krawczyk (2022) explicita em seu texto que por esse motivo, o termo não se refere ao campo da investigação científica. Dadas essas motivações, optou-se por colocar o termo tangenciando a geoinformática e o sensoriamento remoto, mas não o GIScience, que representa por sua vez a epistemologia científica.

Referências:

GOODCHILD, Michael F. Geographical information science. International journal of geographical information systems, v. 6, n. 1, p. 31–45, 1992.

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.

CREMON, Édipo H. Introdução à Geoinformática. [S. l.], 10 mar. 2026. Disponível em: <https://edipocremon.github.io/geoinfo-book/>. Acesso em: 17 mar. 2026.