

Radars mais importantes

Satélite	Seasat	ALMAZ	ERS-1	JERS-1	Radarsat	SIR-C/X-SAR
Agência/ país lançto.	Nasa / EUA 1978	Russia 1991	ESA / Europa 1991	Nasda / Japão 1992	Canada 1995	Nasa/DLR ASI 1994-96
Altitude	800 km	280 km	785 km	565 km	792 km	225 km
Banda f(GHz)	L (1.3)	S (3.0)	C (5.3)	L (1.2)	C (5.3)	L, C e X (9.6)
Polariz.	HH	HH	VV	HH	HH	HH,VV,HV
$\theta(^{\circ})$	23°	30-60°	23°	35°	20-50°	15-55°
Antena	10.7 m	15 m	10 m	12 m	15 m	16 m
Faixa	100 km	25-50 km	100 km	75 km	50-500 km	50-90 km
Res. azimutal	23 m	15 m	25 m	30 m	10-100 m	5-30 m

Aplicações em Agricultura

Aplicação	Descrição Simplificada
Identificação de culturas	Determinação do tipo de cobertura e área. Estimativa de biomassa da vegetação e detecção de problemas fitossanitários.
Fiscalização	Identificação de atividade agrícola. Diferenciação entre área preparada e área plantada.
Monitoramento de uso da terra	Avaliação de padrões de uso da terra e mudanças ao longo do tempo.
Monitoramento de condições do solo	Estimativa de umidade do solo e de erosão por vento e água.

Aplicações em Cartografia

Aplicação	Descrição simplificada
Mapeamento básico	Mapeamento de formas do terreno e uso da terra, cobertura da terra e padrões culturais.
Mapeamento topográfico	Mapeamento de elevações no terreno, em coordenadas X, Y e Z.

Aplicações em Zona Costeira

Aplicação	Descrição simplificada
Mapeamento de zona costeira	identificação de limites água-terra, vegetação costeira, mudanças na linha de costa, atividade antrópica. Monitoramento de zonas de erosão acentuada e de deposição de sedimentos
Detecção e monitoramento de barcos	Detecção e monitoramento do movimento de barcos. Fiscalização de pesca ilegal.
Detecção e monitoramento de vazamento de óleo	Monitoramento de limpeza ilegal de cascos de navios. Suporte estratégico para decisões de emergência.
Detecção de sítios de aquicultura	Identificação de áreas de vazamento natural de óleo. Identificação e monitoramento de sítios existentes e potenciais para aquicultura.
Batimetria	Mapeamento para atualização de cartas de navegação.

Aplicações em Floresta

Aplicação	Descrição simplificada
Mapeamento de clareiras	Identificação de estradas destinadas ao corte seletivo. Discriminação entre clareiras e áreas de mata primária.
Mapeamento de desflorestamento	Identificação e mapeamento de todo o tipo de perturbação em áreas de florestas.
Mapeamento de grandes tipos de florestas	Identificação de grandes classes de floresta.

Aplicações em Geologia

Aplicação	Descrição simplificada
Exploração mineral e de hidrocarbonetos	Mapeamento de estruturas geológicas e litologia
Mapeamento do Quaternário	Delineamento de formas e identificação do material de superfície. Delineamento de erosão em áreas costeiras
Identificação de riscos geológicos	Identificação de zonas sísmicas e de fraturas. Identificação de áreas sujeitas a deslizamento de terra.

Aplicações em Hidrologia

Aplicação	Descrição simplificada
Umidade do solo	Estimativas de escoamento superficial. Modelagem hidrológica
Mapeamento de inundações	Mapeamento da extensão espacial da inundação. Suporte tático para ações emergenciais em áreas críticas

Aplicações em Oceanografia

Aplicação	Descrição simplificada
Padrões de mesoescala	Mapeamento de correntes de mesoescala e de padrões de circulação. Identificação de zonas frontais, ondas internas, turbilhões, ressurgência, cisalhamento de correntes, frentes de vento
Espectro de ondas	Espectro de ondas obtido do espectro de SAR para modelos numéricos de previsão.

Aplicações - Gelo no Oceano

Aplicação	Descrição simplificada
Mapeamento de gelo	Mapeamento em escala regional da concentração de gelo, limites, tipo de gelo, movimento e topografia
Suporte para transporte marítimo	Identificação táctica de partes desprendidas de “icebergs”, topografia de superfície
