



SCAR Fact Sheet

Compreender os amplos efeitos regionais e globais das mudanças na Antártica e no Oceano Austral é tarefa da Ciência. Pesquisadores antárticos têm fornecido informações sobre o estado do continente e dos mares circundantes desde que começou a exploração polar. Esse trabalho foi galvanizado pelo Ano Geofísico Internacional (AGI) de 1957–58. Percebendo a importância de continuar a colaboração internacional na Antártica no final do AGI, o Comitê Científico da Pesquisa Antártica (SCAR) foi criado para facilitar e coordenar essas atividades. O SCAR realizou seu primeiro encontro em Haia, Países Baixos, entre 3 e 5 de fevereiro de 1958 e no próximo 5 será comemorado o seu 60º aniversário.

O trabalho científico do SCAR é atingido pelo engajamento e apoio de milhares de pesquisadores de todo o mundo que juntos compõem sua comunidade, apoiada por 43 comitês nacionais associados ao SCAR que reportam a suas academias nacionais de ciência ou órgãos equivalentes. O SCAR acrescenta valor às atividades científicas nacionais abordando temas que cobrem toda a Antártica ou o Oceano Austral circundante de maneiras que seriam impossíveis para qualquer país conseguir sozinho. Uma parte fundamental da sua missão é fornecer pareceres científicos independentes e objetivos aos tomadores de decisões políticas do Tratado Antártico e de outros órgãos intergovernamentais.

Membros plenos: África do Sul, Alemanha, Argentina, Austrália, Bélgica, Brasil, Bulgária, Canadá, Chile, China, Coreia do Sul, Equador, Espanha, EUA, Finlândia, França, Índia, Itália, Japão, Malásia, Países Baixos, Nova Zelândia, Noruega, Peru, Polônia, Rússia, Suécia, Suíça, Reino Unido, Uruguai.

Membros associados: Áustria, Colômbia, Dinamarca, Irã, Mônaco, Paquistão, Portugal, Romênia, Tailândia, Turquia, República Tcheca, Ucrânia, Venezuela.

Unões científicas do ICSU (membros): União Astronômica Internacional (IAU); União Geográfica Internacional; União (IGU); União Internacional para Pesquisa do Quaternário (INQUA); União Internacional das Ciências Biológicas (IBU); União Internacional de Geodesia e Geofísica (IUGG); União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS); União Internacional de Ciências Fisiológicas (IUPS); União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC); e International Union of Radio Science (URSI).

Premiações recebidas: Prêmio Biodiversidade da Fundação Príncipe Alberto II de Mônaco (2013), Prêmio Príncipe das Astúrias de Cooperação Internacional (Espanha, 2002)

Fortalecimento de capacidade: o SCAR está empenhado em desenvolver capacidades pela alocação de bolsas para pesquisadores no início de carreira, subvenções para professores visitantes, e para educação e treinamento.

Varredura horizontal do SCAR: determinou prioridades-chaves para investimento científico na próxima década. Veja: Kennicutt II, M. C. et al., 2014. Six Priorities for Antarctic Science. *Nature* 512.

Plano estratégico do SCAR: o SCAR estabeleceu um Plano Estratégico para o período 2017-2022 (<https://www.scar.org/horizon/strategic-plans/774-2017-strategic-plan/file/>).



60 Anos de Descobertas Notáveis da Ciência Antártica

Os cientistas antárticos que trabalham com o SCAR estiveram envolvidos em muitas descobertas científicas de destaque, por exemplo:

- O buraco de ozônio e esclarecimento de sua química;
- A história do manto de gelo antártico e as implicações para a mudança do nível dos mares;
- A circulação do Oceano Austral e seu papel no armazenamento e emissão de CO₂ e calor;
- A flora fóssil da Antártica, que foi coberta por vegetação florescente há 100 milhões de anos, e de dinossauros antárticos;
- A jornada de 600 milhões de anos do continente Antártico do Polo Norte ao Polo Sul, sob a influência da tectônica das placas;
- A topografia abaixo da cobertura de gelo, incluindo a existência de rios e lagos subglaciais;
- A espantosa viagem dos albatrozes ao redor da Antártica sem tocar terra;
- A extraordinária diversidade da vida marinha;
- A detecção de neutrinos originários do espaço exterior;
- O uso da Antártica como um análogo para vida extraterrestre e de características de outros planetas.

Amplitude da ciência coberta pelo SCAR:

- Quão sensíveis são os mantos de gelo antárticos ao aquecimento atmosférico?
 - Como a terra sólida antártica responde à mudança da carga de gelo?
 - Qual é a biodiversidade da Antártida, desde dos genes aos ecossistemas?
 - Qual a resiliência dos sistemas ecológicos antárticos face às mudanças climáticas?
 - Podemos melhorar as projeções de mudanças nos sistemas físicos e biológicos?
- O mapeamento da geologia antártica e das anomalias magnéticas e dos fundos marinhos do Oceano Austral.
 - O conhecimento e mapeamento da atividade vulcânica na Antártica.
- O estudo da mudanças biogeoquímicas na interface do gelo com o mar e a acidificação dos oceanos.
 - A observação de mudanças no Oceano Austral e no seu plâncton.
- O estudo dos efeitos das mudanças oceânicas nos ecossistemas marinhos.
 - O uso de novas tecnologias para monitorar e estudar aves e mamíferos.
 - A investigação de nuvens e aerossóis na atmosfera antártica.
- A reavaliação da mudanças anuais relacionadas ao clima e seus efeitos na região.
- O avanço no conhecimento sobre o comportamento da zona de gelo marinho e das plataformas de gelo.
- O planejamento de projetos de perfuração na terra, oceano e gelo para estudar as mudanças climáticas no passado.
 - O estudo do balanço entre a mudança de massa de gelo e o nível do mar.
 - O exame da distribuição e variabilidade do ozônio na atmosfera superior.
 - A avaliação da história e a sociologia da exploração e pesquisa antártica.
- O desenvolvimento de códigos de conduta para pesquisa e conservação antártica.
 - O mapeamento e amostragem de topografia subglacial, lagos e rios.

Para obter informações sobre SCAR, veja o sítio: <http://www.scar.org>. O escritório do SCAR está no Scott Polar Research Institute, Lensfield Road, Cambridge, CB2 1ER, Reino Unido