



EXÉRCITO BRASILEIRO  
DIRETORIA DE SERVIÇO GEOGRÁFICO  
5º CENTRO DE GEOINFORMAÇÃO



## PROJETO RADIOGRAFIA DA AMAZÔNIA (RAM)

### 1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO

A área da Amazônia Legal é superior a 5 milhões de km<sup>2</sup>. Ela possui 1/3 das florestas tropicais da Terra. Acolhe a maior diversidade biológica do planeta e abriga o maior rio e a maior bacia de água doce do mundo. Todas essas características evidenciam esta região como área estratégica de alto interesse para os brasileiros. Impõe-se a necessidade de continuar sua integração ao ambiente nacional. Para isso, o governo federal oficializou em 2008, o “Projeto Cartografia da Amazônia”, com os seguintes partícipes: o Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM), a Diretoria de Serviço Geográfico (DSG), a Força Aérea Brasileira (FAB), a Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil (DHN) e o Serviço Geológico Brasileiro (CPRM). O aludido projeto compõe-se de 3 (três) subprojetos: Cartografia Terrestre, também conhecido por “Projeto Radiografia da Amazônia”, a ser executada pela DSG, com apoio da FAB; Cartografia Geológica, a ser executada pela CPRM; e Cartografia Náutica, a ser executada pela DHN.

O Projeto Radiografia da Amazônia tem por objetivo principal mapear, na escala 1:50.000, a área de 1,8 milhão de km<sup>2</sup> da Amazônia Legal que não possuía informações cartográficas terrestres adequadas: o chamado “vazio cartográfico” (Figura 1).

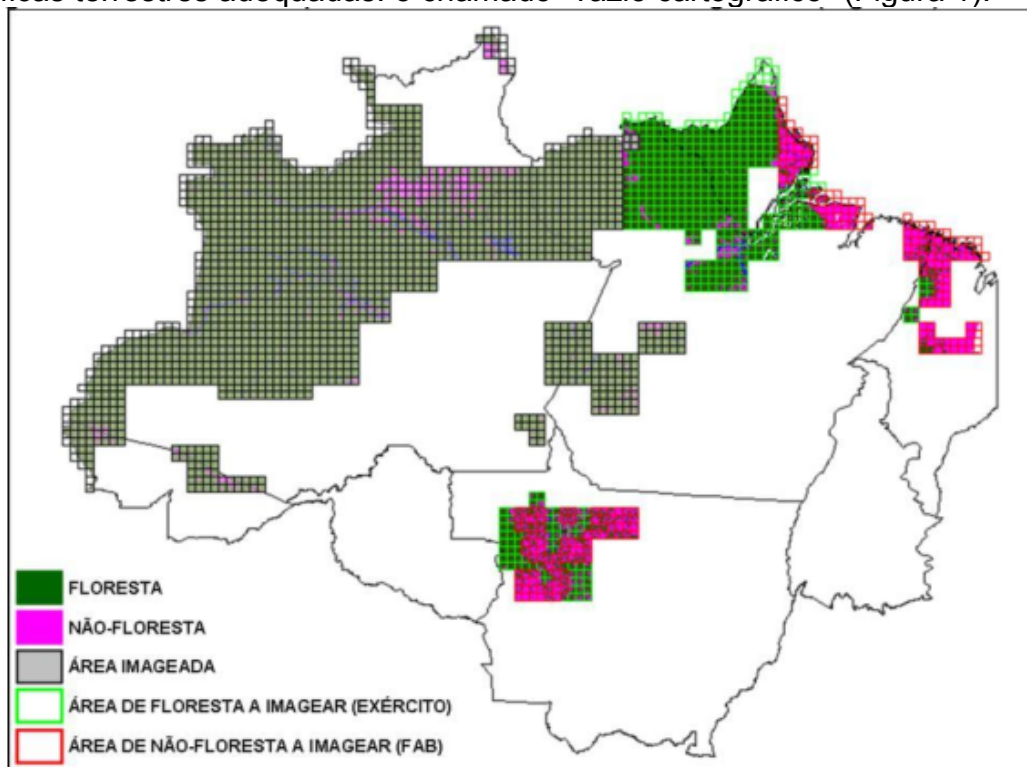


Figura 1 - Áreas de não-floresta e floresta do vazio cartográfico da Amazônia.



EXÉRCITO BRASILEIRO  
DIRETORIA DE SERVIÇO GEOGRÁFICO  
5º CENTRO DE GEOINFORMAÇÃO



## PROJETO RADIOGRAFIA DA AMAZÔNIA (RAM)

### 2. OBJETIVOS DO PROJETO

A área de 1,8 milhão de km<sup>2</sup> a ser mapeada na escala 1:50.000 foi dividida em (Figura 1): 1.613.738 km<sup>2</sup> que correspondem à área de floresta; e 186.262 km<sup>2</sup> à área de não-floresta. As áreas de floresta serão imageadas com radares interferométricos nas bandas “P” e “X”, possibilitando, desta forma, o mapeamento planialtimétrico no nível do solo. Até o ano de 2012, já foi imageada uma área de floresta de 1.142.000 km<sup>2</sup>.

As áreas de não-floresta, que compreendem as áreas desmatadas, áreas de cultivo agrícola, áreas de pecuária e etc, serão imageadas utilizando-se sensores aerotransportados com tecnologia apropriada para a geração das ortoimagens e modelos digitais de elevação na escala 1:50.000, podendo ser empregado radares interferométricos e/ou câmeras aéreas digitais. À semelhança do caso anterior, este tipo de imageamento também possibilita a obtenção de informações planialtimétricas do terreno. Até o ano de 2012, já foi imageada uma área de não-floresta de 6.262 km<sup>2</sup>.

### 3. PRODUTOS GEOESPACIAIS A SEREM GERADOS

Serão gerados mais de 20 mil produtos geoespaciais planialtimétricos, compatíveis com a escala de 1:50.000, tais como: cartas topográficas, ortoimagens de radar e óptica coloridas, modelos digitais do terreno, de superfície e da altura da vegetação (estratificação vegetal), a partir de dados geoespaciais matriciais e vetoriais que atendem as especificações técnicas que compõem a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE). Os produtos gerados (Figura 2) estarão disponíveis no Banco de Dados Geográficos do Exército (BDGEx) (<http://www.geoportal.eb.mil.br/mediador/>).

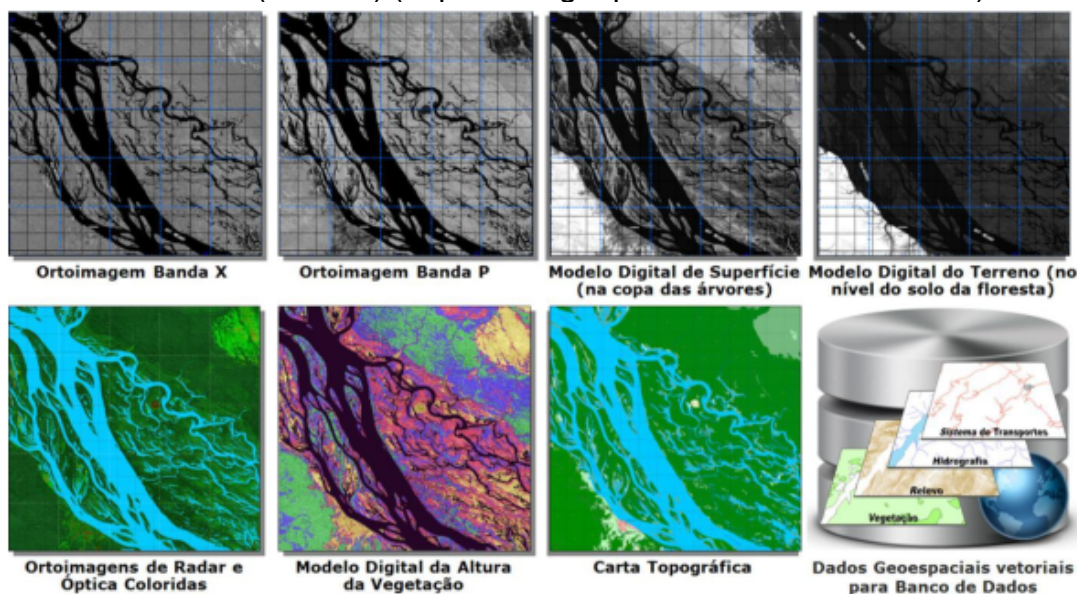


Figura 2 – Produtos a serem gerados.



EXÉRCITO BRASILEIRO  
DIRETORIA DE SERVIÇO GEOGRÁFICO  
5º CENTRO DE GEOINFORMAÇÃO



**PROJETO RADIOGRAFIA DA AMAZÔNIA (RAM)**

#### **4. PARTICIPAÇÃO DO 5º CGEO NO PROJETO**

O 5º CGEO está responsável pela aquisição dos dados geoespaciais vetoriais (altimetria, hidrografia e planimetria) e edição de cartas topográficas, com base nos dados geoespaciais de vegetação obtidos pelo 2º CGEO (Brasília-DF), da área já imageada do projeto. Para a consecução dos trabalhos foi elaborada, em conjunto com demais CGEO e DSG, uma metodologia de produção, onde se destaca o desenvolvimento de rotinas no FME para a extração das curvas de nível, dos trechos de drenagem e dos terrenos sujeitos a inundação, a partir do Modelo Digital do Terreno.