

CPRM/SGB

Serviço Geológico do Brasil

PLANO ESTRATÉGICO 2017 | 2021

*Criando os 5 para
os próximos 50 anos*

CPRM/SGB Serviço Geológico do Brasil

PLANO ESTRATÉGICO
2017-2021

EQUIPE CPRM/SGB

Diretor-Presidente

Eduardo Jorge Ledsham (até 04.10.2017)
Esteves Pedro Colnago (a partir de 04.10.2017)

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Stênio Petrovich Pereira (até 02.06.2017)
José Leonardo Andriotti (interino, a partir de 02.06.2017 até 27.07.2017)
Antonio Carlos Bacelar Nunes (a partir de 27.07.2017)

Diretor de Geologia e Recursos Minerais

José Leonardo Andriotti (interino, até 19.04.2017)
José Carlos Garcia Ferreira (a partir de 19.04.2017 até 01.11.2017)
José Leonardo Silva Andriotti (interino, a partir de 01.11.2017)

Diretor de Infraestrutura Geocientífica

Antonio Carlos Bacelar Nunes (até 06.02.2017)
Esteves Pedro Colnago (a partir de 06.02.2017 até 19.04.2018)
Fernando Pereira de Carvalho (interino, a partir de 19.04.2018)

Diretor de Administração e Finanças

Nelson Victor Le Cocq D'Oliveira (até 19.04.2017)
José Carlos Garcia Ferreira (interino, a partir de 19.04.2017 até 07.07.2017)
Juliano de Souza Oliveira (interino, a partir de 07.07.2017)

CONSOLIDAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO CPRM/SGB 2017-2021

Superintendência de Planejamento e Métodos (SUPLAM)

Ana Cláudia de Aguiar Accioly
Fernando Augusto de Araújo Fonseca
Izabela Duarte Giffoni
Mylene Luiza Berbert Born
Patricia Duringer Jacques

Grupo de Trabalho ATO Nº 249/PR/16

Andrea de Oliveira Germano
Carlos Schobbenhaus Filho
Daniel Mederios Moreira
Edgar Shinzato
Fernando Augusto de Araújo Fonseca
Izabela Duarte Giffoni
Jonathan Nereu Lisboa rojas
Leandro Duarte Campos
Lúcia Travassos da Rosa Costa
Maria Alice Ibanez Duarte
Patricia Duringer Jacques
Sílvia Batista Mendes Azevedo

Apoio Fundação Dom Cabral (FDC)

Carlos Eduardo Bonato

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
INTRODUÇÃO	8
DA CPRM AO SGB - O SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL	9
PRODUTOS DA CPRM/SGB	10
PRINCIPAIS CLIENTES E USUÁRIOS DA CPRM/SGB	14
ESTRUTURA	16
CONTEXTO, DESAFIOS E OPORTUNIDADES	18
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	20
MAPA ESTRATÉGICO	22
INTEGRIDADE E GESTÃO DE RISCOS	24
PRIORIDADES PARA O CICLO 2017 – 2021	26
CONCLUSÃO	36



CPRM
Serviço Geológico do Brasil

APRESENTAÇÃO

PLANO ESTRATÉGICO 2017 | 2021

Este documento descreve o Plano Estratégico traçado para a CPRM/SGB - Serviço Geológico do Brasil para o período de 5 anos, que compreende 2017 a 2021.

Uma breve revisão do papel da instituição, como empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia, é apresentada inicialmente, destacando-se a sua missão, visão e valores institucionais, bem como suas principais áreas de atuação e características estruturais. Em seguida, é descrito sucintamente o contexto socioeconômico, tecnológico e político-administrativo no qual a organização está inserida, delineando-se os desafios a serem superados em vista do cenário contemporâneo. O método adotado no planejamento estratégico da empresa é apresentado na sequência, salientando os objetivos estratégicos traçados para os próximos 5 anos. Por fim, são apontadas as prioridades da empresa para o ciclo 2017-2021.

É importante compreender o planejamento estratégico como um processo contínuo, capaz de assegurar o cumprimento da missão da CPRM/SGB - Serviço Geológico do Brasil.

O alcance dos objetivos traçados no Mapa Estratégico da CPRM/SGB aproxima a empresa do cumprimento de sua finalidade específica, estabelecida em lei e voltada para o interesse público. Ressalta-se a importância de compreender o planejamento estratégico como um processo contínuo, capaz de assegurar o cumprimento da missão do Serviço Geológico do

Brasil de gerar e disseminar conhecimento geocientífico com excelência, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável do Brasil; bem como firmar a visão de ser uma instituição de referência na geração de conhecimento e no desenvolvimento de soluções efetivas em geociências para o bem-estar da sociedade brasileira.

INTRODUÇÃO

A CPRM/SGB - Serviço Geológico do Brasil desenvolveu este Planejamento Estratégico para priorizar e focar seus esforços nos próximos 5 anos (2017-2021), aspirando aos mais altos níveis de relevância e excelência na geração de conhecimento e no desenvolvimento de soluções efetivas em geociências para o bem-estar da sociedade brasileira.

Cada objetivo estratégico, apresentado neste documento, está atrelado a indicadores e metas para mensuração do seu respectivo alcance. Em torno desses indicadores é que se reúnem iniciativas, ou conjuntos de iniciativas, que por vez se desdobram nos diversos projetos e ações com as principais entregas estipuladas objetivamente para o período.

A elaboração deste Plano Estratégico contou com o engajamento direto de dezenas de empregados, sob a coordenação da Fundação Dom Cabral, com o fundamental apoio do Ministério de Minas e Energia, através da Secretaria de Mineração e Transformação Mineral.

Os principais propulsores para o alcance dos objetivos estratégicos são:

- Comprometimento na entrega de conhecimento e informações para a sociedade, subsidiando o planejamento tanto a nível governamental quanto privado;
- Fortalecimento da inovação, pesquisa e desenvolvimento de produtos, serviços e novos mercados, antecipando as demandas futuras da sociedade;
- Fortalecimento da governança e da gestão, alinhando à Lei das Estatais (Lei 13.303/2016);
- Engajamento, reconhecimento, formação e desenvolvimento dos empregados.



DA CPRM AO SGB - O SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

Em 10 de janeiro de 1907 foi criado o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil (SGM), subordinado ao Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas.

Com a criação do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) em 1934, no âmbito do Ministério da Agricultura, o Serviço Geológico e Mineralógico foi então incorporado tornando-se a Divisão de Geologia e Mineralogia (DGM) do DNPM. Em 1960 o DNPM vincula-se ao recém criado Ministério de Minas e Energia (MME), uma configuração que perdurou até 1969, quando foi criada a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), sociedade por ações (economia mista) também vinculada ao MME (Decreto-Lei nº 764 de 15 de agosto de 1969). Entre os seus principais objetivos, destacam-se, estimular o descobrimento e intensificar o aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do país, bem como orientar, incentivar e cooperar com a iniciativa privada, inclusive suplementando-a na pesquisa desses recursos, facultando-lhe realizar a chamada pesquisa mineral*.

Em 28 de dezembro de 1994 a CPRM torna-se uma empresa pública, em que a pesquisa mineral só pode ser realizada no estrito interesse nacional, autorizada por ato específico do Ministro de Minas e Energia. Com a publicação do Estatuto de 1995 (Decreto nº 1.524 de 20 de junho de 1995), a CPRM consolida sua função de Serviço Geológico do Brasil, passando a exercer, cada vez mais, atividades aplicadas relacionadas à hidrogeologia, geologia, geoquímica ambiental, geofísica, geotecnia, geologia marinha e geologia de engenharia, dessa forma ampliando a já sólida atuação em levantamentos geológicos básicos, hidrologia e economia mineral.

Em 2017, a CPRM/SGB é uma empresa vinculada ao Ministério de Minas e Energia, que tem como missão gerar e disseminar conhecimento geocientífico com excelência, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável do Brasil.

*pesquisa mineral é a realização dos trabalhos necessários à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exequibilidade do seu aproveitamento econômico.

O Serviço Geológico do Brasil – CPRM/SGB é empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia, atuando em diversas áreas das geociências.

2017

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), passa a ser empresa pública com funções de Serviço Geológico do Brasil (SGB). Lei nº 8.970 de 28/12/1994.

1994

Criação da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), empresa de economia mista vinculada ao Ministério de Minas e Energia. Decreto-Lei nº 764 de 15/08/1969.

1969

Criação do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), vinculado ao Ministério da Agricultura. O Serviço Geológico e Mineralógico é incorporado ao DNPM como Divisão de Geologia e Mineralogia (DGM). Decreto nº 23.979 de 08/03/1934.

1934

Criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, subordinado ao Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas. Decreto nº 6.323 de 10/01/1907.

1907

PRODUTOS DA CPRM/SGB

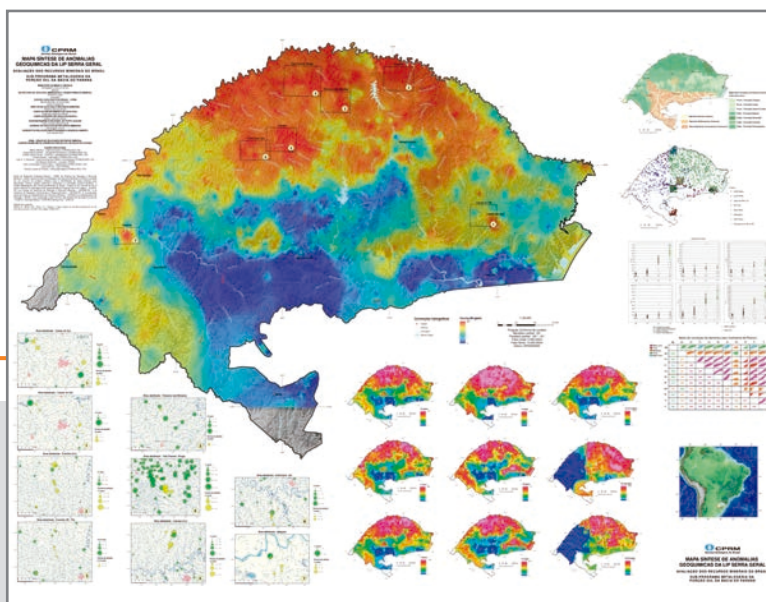
A CPRM/SGB - Serviço Geológico do Brasil tem como objetivo primordial a geração, consistência, gestão e disponibilização de informações em suas diversas áreas de atuação, buscando contribuir para a ampliação do conhecimento geocientífico do Brasil.

Atua em diversas áreas intrínsecas às geociências, sintetizadas em três grandes linhas de atuação – Geologia e Recursos Minerais; Geologia Aplicada e Ordenamento Territorial; Hidrologia e Hidrogeologia – mobilizando imenso patrimônio profissional e tecnológico no desenvolvimento e manutenção de geotecnologias de suporte e divulgação de seu acervo.

Suas principais atribuições, definidas em lei, são (Lei nº 8.970/1994, ainda vigente):

- Subsidiar a formulação da política mineral e geológica, participar do planejamento, da coordenação e executar os serviços de geologia e hidrologia de responsabilidade da União em todo o território nacional;

- Estimular o descobrimento e o aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;
- Orientar, incentivar e cooperar com entidades públicas ou privadas na realização de pesquisas e estudos destinados ao aproveitamento dos recursos minerais e hídricos do País;
- Elaborar sistemas de informações, cartas e mapas que traduzam o conhecimento geológico e hidrológico nacional, tornando-o acessível aos interessados;
- Colaborar em projetos de preservação do meio ambiente, em ação complementar à dos órgãos competentes da administração;
- Realizar pesquisas e estudos relacionados com os fenômenos naturais ligados à terra, tais como terremotos, deslizamentos, enchentes, secas, desertificação e outros, bem como os relacionados à paleontologia e à geologia marinha;
- Dar apoio técnico e científico aos órgãos da administração pública federal, estadual e municipal, no âmbito de sua área de atuação.

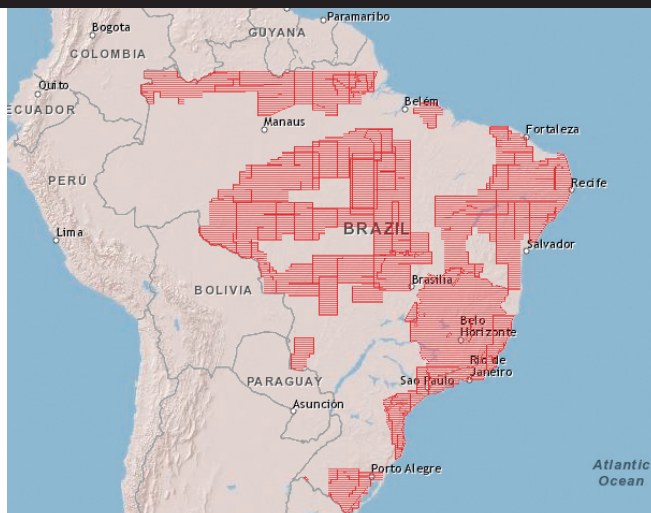


■ Mapa síntese de anomalias geoquímicas da grande província ígnea da Formação Serra Geral.



■ Relatório Geodiversidade do Estado do Rio Grande do Sul (com mapa).

Os produtos gerados são de utilidade para diversas atividades, incluindo a indústria mineral, as pesquisas acadêmicas e a gestão do meio ambiente. Estimulam investimentos privados em prospecção e pesquisa mineral. Também são referenciais para a formulação de políticas públicas voltadas ao aproveitamento racional dos recursos naturais e hídricos, bem como ao ordenamento territorial em diferentes níveis de competência federativa. As atividades de prevenção dos efeitos de desastres naturais, como o mapeamento das áreas de risco geológico em municípios vulneráveis, assim como o levantamento de informações para a mitigação dos efeitos das cheias, inundações e secas, são exemplos de valores públicos de elevada consideração.



■ Projetos na escala 1:250.000 executados pela CPRM/SGB, disponíveis na internet (www.geosgb.cprm.gov.br).

Em seus 48 anos de história, a CPRM/SGB tem disponibilizado à sociedade centenas de produtos e publicações de grande relevância, tais como:

MAPAS GEOLÓGICOS

Desenvolvidos em diversas escalas, com ênfase nos escudos pré-cambrianos brasileiros, que norteiam a definição de programas de pesquisa mineral, além de subsidiarem pesquisas acadêmicas.

MAPAS DE INTEGRAÇÃO DA INFORMAÇÃO GEOLÓGICA

Representam importantes ferramentas de gestão territorial, a exemplo de mapas geológicos estaduais.

LEVANTAMENTOS AEROGEOFÍSICOS, MAGNETOMÉTRICOS E RADIOMÉTRICOS

Realizados de modo a ampliar o conhecimento geofísico do território nacional através de aquisições aéreas, em parceria com demais instituições públicas, e realizar levantamentos terrestres, atendendo às diretrizes e necessidades dos projetos institucionais. O papel da geofísica é sugerir, integrar e melhorar informações geológicas para todas as áreas das geociências.

DADOS DE LEVANTAMENTOS GEOQUÍMICOS DE SUPERFÍCIE

A CPRM/SGB conta com cerca de 6 milhões de determinações geoquímicas, bem como bases estruturadas de dados de outros temas, como recursos minerais, afloramentos, geocronologia e paleontologia.

INFORMES MINERAIS E RELATÓRIOS TÉCNICOS

Consistem de informações relevantes a respeito da geologia e recursos minerais, com objetivo de atrair investimentos do setor privado em pesquisa mineral.

CARTAS DE SETORIZAÇÃO DE RISCO E SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÕES

Desenvolvidas através de mapeamento de processos geológicos e hidrológicos de riscos e suscetibilidade em mais de 1.300 municípios, beneficiando mais de 3.000.000 de pessoas.

MAPAS HIDROGEOLÓGICOS

Elaborados em diferentes escalas que apresentam informações sobre as disponibilidades e vulnerabilidades dos principais aquíferos brasileiros.

MAPAS DA GEODIVERSIDADE

Indicam as potencialidades e limitações dos diferentes tipos de terrenos frente a determinados usos, basilares para a formulação de políticas de desenvolvimento regional e para o ordenamento territorial.

Todos os relatórios e produtos estão disponíveis para a sociedade no portal da CPRM/SGB (www.cprm.gov.br).



■ MATRIZ DOS PRINCIPAIS PRODUTOS

MAPAS E LEVANTAMENTOS

- Mapas Geológicos
- Mapas e levantamentos geoquímicos
- Mapas e levantamentos geofísicos
- Mapas de recursos minerais
- Mapas metalogenéticos e previsionais
- Mapeamento de áreas de risco
- Mapeamento de suscetibilidade/aptidão
- Levantamentos da Geodiversidade
- Patrimônio geológico
- Bases de dados temáticos
- Publicações técnico-científicas

ÁGUAS SUPERFICIAIS

- Operação da Rede Hidrometeorológica Nacional – RHN
- Atlas Pluviométrico do Brasil
- Estudos de chuvas intensas. Equações do tipo Intensidade, Duração e Frequência (IDF)
- Estudos de regionalização de vazões
- Sistema de Alerta Hidrológico
- Sistema de manchas de inundações em ambiente webGIS (Geographic Information System)
- Diagnóstico e prognóstico de estiagem
- Análises químicas e físico-químicas para determinação de composição e potabilidade

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

- Rede Integrada de Monitoramento de Águas Subterrâneas – RIMAS
- Sistema de Informações de Águas Subterrâneas – SIAGAS
- Estudos e cartografia hidrogeológica
- Análises químicas e físico-químicas para determinação de composição e potabilidade
- Estudos de fontes hidrominerais in loco. Análises químicas para classificação e potabilidade de águas minerais

ESTUDOS ESPECIAIS

- Bacias experimentais e representativas
- Hidrologia de solos
- Hidrologia urbana
- Hidrologia por satélites
- Hidrologia no semiárido
- Divulgação científica
- Geologia médica

PROJETOS TEMÁTICOS

- Estudos hidrológicos
- Estudos hidrogeológicos
- Recuperação da Bacia Carbonífera
- Minerais estratégicos: Fosfato, Potássio, Lítio, Cobalto e Diamante
- Rochagem
- Agregados para uso na construção civil
- Grafita
- Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE)
- Rochas e minerais industriais

GEOLOGIA MARINHA

- Estudos diversos na plataforma rasa e continental brasileira e áreas oceânicas adjacentes
- Coleta de dados

SOLUÇÃO EMERGENCIAL

- Rede estratégica de poços
- Barragens subterrâneas em aluviões
- Revitalização de poços
- Riscos geológicos

GESTÃO DE PATRIMÔNIO

- Leilão de áreas do Programa de Parcerias e Investimento (PPI)



- Um dos equipamentos de alerta de cheias na Bacia do Rio Muriaé.
- Carta de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundação: município de Marataízes, ES.
- Mapa tectônico da América do Sul escala 1:5.000.000.

EXEMPLOS DE PUBLICAÇÕES RECENTES (2017) DA CPRM/SGB, CUJA REPERCUSSÃO, TANTO NA ÁREA CIENTÍFICA QUANTO NO SETOR PRODUTIVO, FORAM EXTREMAMENTE IMPORTANTES:



BRAZIL – GEOLOGICAL SURVEY UNDER THE SPOTLIGHT: Conhecimento e o estado da arte das 07 principais províncias minerais do Brasil: Quadrilátero Ferrífero, Carajás, Tapajós, Nova Brasilândia, Juruena-Teles Pires, NW Ceará, e Seridó. As novas ideias e conceitos apresentados alavancam o potencial mineral destas províncias gerando oportunidades de novos investimentos;



PROJETO DIAMANTE BRASIL: Informação gerada por empresas privadas e públicas na pesquisa do diamante, consolidando registros de mais de 30 anos de pesquisa no Brasil. Registros de 1344 kimberlitos e rochas associadas à mineralização de diamante foram integrados em um único banco de dados. Novas oportunidades de investimento em pelo menos mais 09 novos corpos kimberlíticos que foram identificados. Disponibilizado em: (<http://sisgeo.cprm.gov.br/diamante/>);



GEOLOGIA DE ENGENHARIA.GIS: Sistema de Informações Geográficas com informações de setorização de risco e cartas de suscetibilidade à movimentos de massa. Disponibilizado em: (<https://sisgeo.cprm.gov.br/geoengenharia/>);



PROJETOS ROCHAS ORNAMENTAIS, MINERAIS INDUSTRIAIS E AGREGADOS: Próximos aos grandes municípios demandantes de insumos para construção civil, tais como Porto Alegre, Florianópolis, São Paulo, Natal, São Luís, Salvador, Manaus, Porto Velho etc.;



MAPA HIDROGEOLÓGICO DA BACIA DO PRATA: A bacia do rio da Prata localiza-se no cone sul das Américas, englobando áreas de cinco países: Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai e Uruguai. Disponibilizado em: (http://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/17606/1/mapa_hidrogeologico_de_la_cuenca_del_plata.pdf);



INFORME MINERAL SOBRE A RESERVA NACIONAL DO COBRE E ASSOCIADOS: Informações geológicas e de recursos minerais sobre a área da RENCA, fundamentais para subsidiar discussões sobre o futuro desta reserva mineral. Disponibilizado em: (<http://sisgeo.cprm.gov.br/renca/>).

PREMIAÇÕES

A CPRM/SGB conta com um valioso patrimônio técnico representado por um quadro ímpar de geocientistas e especialistas de excelência, reconhecidos por premiações e levados a posições de destaque:

PRÊMIO CHICO RIBEIRO 2014

Implantação do sistema de informações de custos do governo federal na categoria Relato Experiência. O prêmio tem como finalidade estimular e fortalecer pesquisa sobre informação de custos e qualidade de gasto no setor público.

ACREDITAÇÃO 5 ESTRELAS NO ONEGEOLOGY 2016

“OneGeology” é uma iniciativa internacional que congrega os principais serviços geológicos do mundo, tendo como missão tornar acessível, via web, mapas geológicos do mundo e outros dados geocientíficos, de forma harmonizada, no contexto global. O OneGeology conferiu acreditação cinco estrelas à CPRM/SGB, tendo sido o primeiro serviço geológico do mundo a recebê-la, tornando-se líder entre os países das Américas e Caribe. Atualmente, a CPRM/SGB disponibiliza seus serviços no portal do “OneGeology” (<http://portal.onegeology.org/OnegeologyGlobal/>).

PRÊMIO SASAKAWA 2017

Reconhecimento da Organização das Nações Unidas – ONU ao projeto de mapeamento de áreas de risco realizado pela CPRM/SGB, que faz parte do Projeto de Fortalecimento da Estratégia Nacional de Gestão Integrada de Riscos em Desastres Naturais (GIDES), fruto da parceria entre os governos brasileiro e o japonês.

PRINCIPAIS CLIENTES E USUÁRIOS

A CPRM/SGB tem como clientes, em nível federal, estadual e municipal, todos os órgãos responsáveis pela elaboração de políticas públicas e planejamento ligado ao desenvolvimento econômico, social e ambiental.

Órgãos responsáveis pelo ordenamento territorial são assessorados quanto à organização ambiental e à delimitação de áreas para uso e ocupação, além de atendidos em ações emergenciais e de mitigação de acidentes naturais.

Secretarias estaduais e agências reguladoras, como a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Agência Nacional de Mineração (ANM, antigo DNPM), são parceiros estratégicos, compartilhando diferentes habilidades e conhecimentos na realização e fortalecimento de programas e ações de interesse comum.

Instituições de pesquisa, universidades e escolas também são importantes colaboradores da CPRM/SGB. Diversos projetos são desenvolvidos em parcerias com alunos e pesquisadores das instituições de pesquisa, o que fortalece as geociências.

A indústria, em especial a mineral, é um importante cliente da CPRM/SGB. É oferecido a esse setor informação geocientífica de qualidade com confiabilidade dos dados, de modo a reduzir o nível de risco envolvido nas primeiras fases da pesquisa mineral, o que coloca o Brasil em um melhor patamar de competitividade e atratividade para investimento neste setor do país.

Todos os dados, informações e conhecimento gerados pela CPRM/SGB são disponibilizados gratuitamente para a sociedade. A qualidade e rapidez na produção e disponibilização dos produtos, e a credibilidade de toda gama de serviços realizados, são parâmetros permanentes de avaliação da instituição.

A seguir, são listados os principais clientes da CPRM/SGB no ano de 2017:



■ Expedição brasileira em águas internacionais do Oceano Atlântico.

■ SEGMENTAÇÃO DOS PRINCIPAIS CLIENTES

CASA CIVIL

MINISTÉRIO DAS CIDADES

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

- Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

- Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – CENAD

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

- Agência Nacional de Águas – ANA
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

- Agência Nacional de Mineração – ANM (antigo Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM)
- Agência Nacional de Petróleo – ANP
- Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL

MINISTÉRIO DE PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

- Secretaria do Patrimônio da União – SPU

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES

- Itamaraty
- Agência Brasileira de Cooperação – ABC

INTERNACIONAL

- Organizações dos serviços geológicos nacionais (África, Américas e Caribe, Ásia, Europa)
- Organismos internacionais sem fins lucrativos
- Agências internacionais de cooperação e desenvolvimento:
 - Agência Canadense de Desenvolvimento Internacional – CIDA
 - Agência de Cooperação Internacional do Japão – JICA
- Universidades estrangeiras
- Blocos econômicos (MERCOSUL, EU, BRICS)

GOVERNOS ESTADUAIS

- Secretarias estaduais
- Defesa Civil/Corpo de Bombeiros
- Comitês de bacias
- Instituições de ensino

GOVERNOS MUNICIPAIS

- Secretarias estaduais
- Defesa Civil

UNIVERSIDADES

SETOR PRIVADO

- Setor mineral
- Setor de energia
- Setor de agricultura / agronegócio
- Empresas de projetos
- Investidores
- Empresas de consultoria ambiental

SOCIEDADE

- Cidadão
- Organizações não governamentais
- Imprensa



- Memorando de entendimento entre a CPRM/SGB e a Agência de Recursos Minerais Alemã (DERA), do Instituto Federal de Geociências e Recursos Naturais (BGR).
- Expedição de técnicos da CPRM/SGB no Atlântico Sul.
- Assinatura do Convênio para levantamento aerogeofísico em Minas Gerais.
- Geólogos da CPRM visitam litoteca no interior da Bahia.

ESTRUTURA

Para o cumprimento de sua missão institucional, a CPRM/SGB conta com infraestrutura operacional instalada em todo o país, somando 25 unidades assim distribuídas:

SEDE DA EMPRESA

Administração central, localizada em Brasília (DF).

ESCRITÓRIO RIO DE JANEIRO

Administração central dos departamentos técnicos. Situado no Rio de Janeiro (RJ).

OITO SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS

Unidades executoras dos projetos, onde se concentra a grande capacidade operacional da instituição. Manaus (AM), Belém (PA), Recife (PE), Goiânia (GO), Salvador (BA), Belo Horizonte (MG), São Paulo (SP) e Porto Alegre (RS).

TRÊS RESIDÊNCIAS

Estruturas operacionais menores, localizadas em Porto Velho (RO), Teresina (PI) e Fortaleza (CE).

CINCO NÚCLEOS DE APOIO

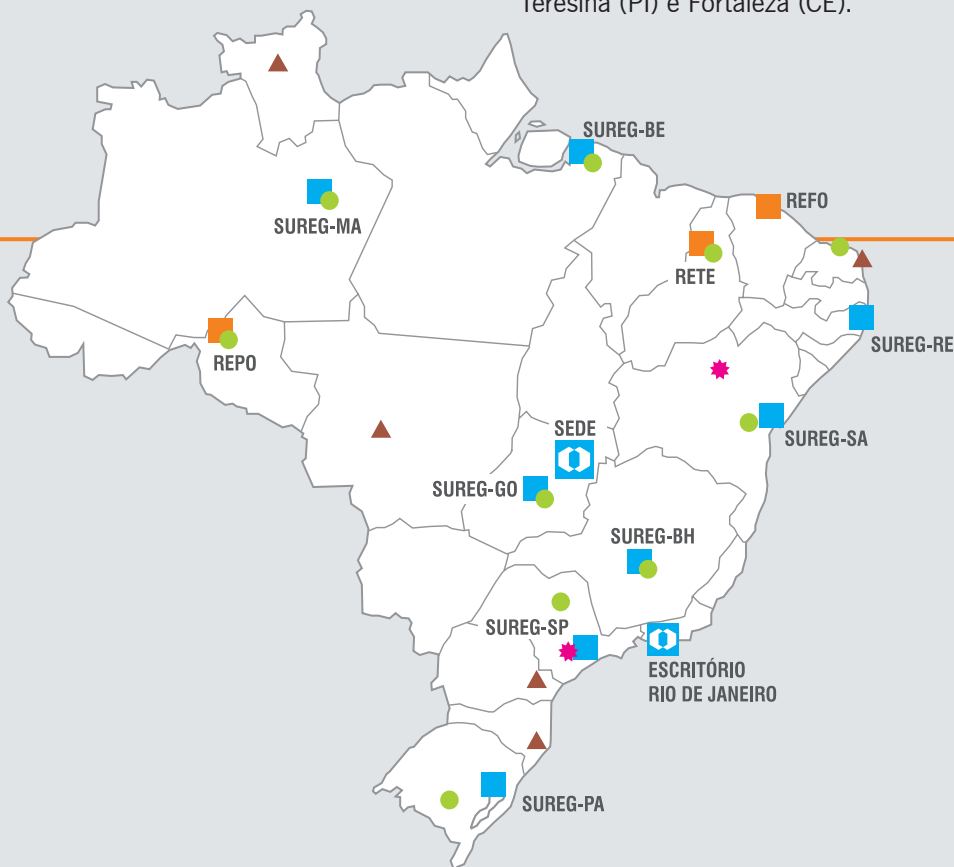
Pequenos escritórios de representação e apoio operacional, nas cidades de Boa Vista (RR), Natal (RN), Cuiabá (MT), Curitiba (PR), e Criciúma (SC).

DOIS CENTROS DE TREINAMENTO

Nas cidades de Apiaí (SP) e Morro do Chapéu (BA).

CINCO LITOTECAS/DEPÓSITOS

Nas cidades de Araraquara (SP), Caçapava do Sul (RS), Caeté (MG), Feira de Santana (BA) e Mossoró (RN).



-  Sede (Brasília)
-  Escritório Rio de Janeiro
-  Superintendências Regionais
-  Residências
-  Núcleos de Apoio
-  Centros de Treinamento
-  Litotecas / Depósitos



REDE LAMIN

A CPRM/SGB conta com doze laboratórios – analíticos e de preparação de amostras – que estão distribuídos nas diversas unidades da empresa, apoiando as operações de geologia e hidrologia. Está equipada e capacitada para realizar análises químicas diversas, além de ser responsável pela certificação das águas minerais no Brasil.

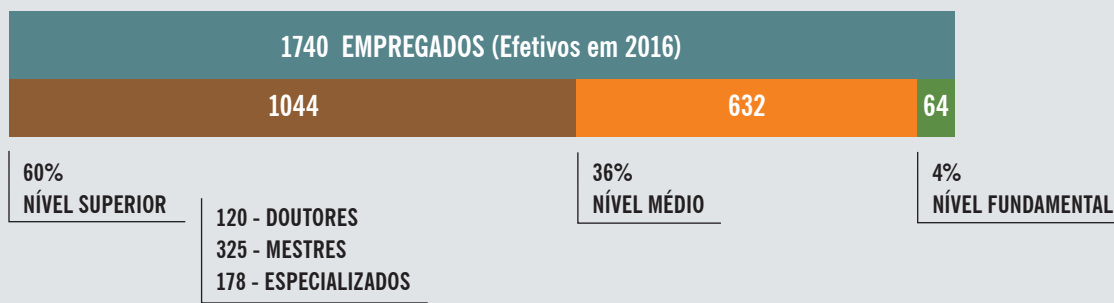
REDE DE LITOTECAS

Existem ao todo 10 litotecas, cujo acervo litológico é constituído por testemunhos de sondagem, amostras de rochas, alíquotas geoquímicas, lâminas petrográficas e por materiais de geologia marinha. Atende a pesquisadores e estudantes de todo o Brasil e do exterior.

MUSEU CIÊNCIAS DA TERRA

Localizado em uma construção histórica de 1907, no bairro da Urca, no Rio de Janeiro. O Museu detém o maior acervo de fósseis e minerais da América do Sul aberto à visitação pública.

Em 31 de dezembro de 2016, a CPRM/SGB possuía em seu quadro funcional 1789 profissionais, dos quais 1740 são empregados efetivos, 46 nomeados por livre provimento e dois requisitados de outros órgãos da Administração Pública. Os gráficos abaixo destacam a relação da quantidade de cargos efetivos com os níveis de escolaridade dos cargos e também a quantidade de empregados pós-graduados.



CONTEXTO, DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Nos últimos anos, os ambientes econômico, tecnológico e político-legal passaram por diversas transformações, tornando-se bem mais complexos e dinâmicos. Os cenários vêm exigindo que as organizações reavaliem seus negócios constantemente, gerenciem sua estratégia e monitorem o ambiente em que estão inseridas.

Nesse contexto, são grandes os desafios de preparar a organização para maximizar a entrega de valor público, ampliar resultados, perseguir oportunidades, trabalhar em sinergia com foco na sociedade e desenvolver a visão compartilhada.

Algumas das principais tendências e mudanças aqui colocadas irão exigir da CPRM/SGB um papel cada vez mais destacado para o crescimento sustentável do país:

- Nos próximos 05 anos (2017-2021) projeta-se um crescimento nas demandas de commodities com um cenário mais otimista, como pode ser visto na projeção da CRU (Commodity Research Group, 2017) para alguns minerais e substâncias:

PRINCIPAIS FATORES	NÍQUEL	MINÉRIO DE FERRO	ALUMÍNIO	CARVÃO	COBRE	ZINCO	COBALTO
AUMENTO DEMANDA	2,7%	0,15%	5,8%	0,4%	2,4%	2,1%	6,7%
RESTRICÇÃO NA OFERTA	Não	Não	Não	---	Sim	Sim	Sim
NOVA REDUÇÃO DE CUSTO	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não
DEFICIT OFERTA / DEMANDA	Sim	Não	---	Não	---	Sim	Sim
ESTOQUES EM NÍVEL CRÍTICO	Não	Não	Não	China	2020	Concentrado	2019
AUMENTO DE CUSTO	1,9%	10%	20%	9,3%	-1,8%	16%	---
% AUMENTO PREÇO 2017	10%	19%	21%	26%	26%	32%	123%
% AUMENTO PREÇO 2021	45%	22%	40%	34%	57%	83%	146%

--- Sem informação

- Além destes, outras substâncias consideradas estratégicas, tais como lítio, terras raras, grafita, índio, gálio, vanádio, manganês e outros, terão crescimento exponencial. Dessa forma, uma nova janela de oportunidade para investimentos em pesquisa mineral se abrirá para o Brasil e a CPRM/SGB tem um papel fundamental em apresentar novos ambientes e oportunidades;
- A exploração de recursos minerais irá se deslocar para novas fronteiras geográficas e tecnológicas: depósitos em profundidade, áreas remotas, fundo oceânico, fontes renováveis etc. A CPRM/SGB deverá promover o aumento de conhecimento em áreas remotas, como na Amazônia, e aumentar investimento em tecnologias para avaliação de potencial mineral em profundidade. O programa de geologia marinha tem sido vital em colocar o país na vanguarda das pesquisas em depósitos minerais no fundo oceânico;

- Padrões e exigências cada vez mais rigorosos relativos às responsabilidades ambientais, demandadas pela sociedade e pelo governo, conduzirão a CPRM/SGB a uma atuação cada vez mais ampla. O projeto de recuperação da Bacia Carbonífera de Santa Catarina é um exemplo diferenciado, especialmente quanto a soluções de longo prazo;
- Mudanças climáticas cada vez mais rápidas e rigorosas implicam num potencial aumento de eventos extremos e, conseqüentemente, de risco em municípios mais vulneráveis a desastres naturais. A CPRM/SGB tem atuação consolidada na elaboração de produtos aplicados à gestão territorial, e será cada vez mais demandada especialmente com informações de caráter preventivo;
- A água tem se tornado um insumo cada vez mais estratégico para diversos países. Nesse sentido, a busca por alternativas para o aumento da oferta hídrica é algo crucial e deverá estar primordialmente em foco, colocando a CPRM/SGB numa condição singular para a definição de futuras políticas para gestão da água no país;
- Governo e órgãos de controle têm exigido o fortalecimento da governança e gestão (demanda alinhada com a Lei das Estatais), buscando maior transparência e efetividade em relação aos gastos públicos;
- Técnicos e profissionais altamente especializados e com perfis multidisciplinares, assim como parcerias entre os setores público e privado, serão fundamentais para a concretização de projetos, pesquisa e desenvolvimento em geociências;
- Será necessário lidar com um volume cada vez maior de dados, uma demanda crescente pela integração destes dados em diferentes sistemas e pela sua disponibilização, em tempo real, por meio de plataformas cada vez mais amigáveis.



- Coleta de dados no campo e alimentação do GeoSGB em tempo real.

O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O Planejamento estratégico é um processo gerencial, estruturado a partir de um método que privilegia a visão sistêmica da empresa.

Muitas são as razões que fazem essa ferramenta de gestão necessária e líder entre os instrumentos de gerenciamento mais utilizados pelas empresas (nacionais ou multinacionais), de acordo com um estudo realizado pela consultoria Bain & Company. As principais razões são: o crescimento das empresas faz crescer a complexidade de seus processos, o que exige um maior número de decisões de longo prazo e de longo alcance; a escassez de recursos obriga a escolher a melhor relação custo-benefício dos investimentos; o crescimento da competição exige a renovação do espírito empreendedor.

Nesse sentido, em resposta às mudanças inerentes ao cenário moderno, complexo e desafiador, a CPRM/SGB tem evoluído a fim de tornar sua missão e visão mais claras e adequadas às demandas da sociedade, do governo e da esfera privada.

A missão e visão definidas delinearão e focaram este Plano Estratégico, estabelecendo prioridades e um mapa estratégico com indicadores de desempenho, que fundamentarão uma gestão por resultados.

METODOLOGIA

O Plano Estratégico da CPRM/SGB foi desenvolvido no ano de 2017, coordenado pela Superintendência de Planejamento e Métodos (SU-PLAM), com o apoio da consultoria da Fundação Dom Cabral e participação de dezenas de empregados e seus representantes, por

O BSC é um modelo de gestão que traduz a estratégia em objetivos operacionais, que direcionam comportamentos e performance, e que facilitam a comunicação da estratégia para toda a empresa, criando a desejada visão compartilhada.

meio de workshops, pesquisas e discussões. Tem como tônica orientar os gestores no desenvolvimento do processo estratégico e da renovação empresarial, com forte orientação para o resultado e para o alinhamento à estratégia.

O trabalho foi desenvolvido segundo a metodologia do Balanced Scorecard (BSC). Esse modelo de gestão desdobra a missão, visão, valores e objetivos estratégicos em indicadores (financeiros e não financeiros) correlacionados e divididos em campos de resultados.

Para o sucesso na utilização desse modelo de gestão, é necessário o reconhecimento de que ele não é apenas um sistema de medição, mas sim um processo de mudança. A metodologia desenvolvida segue o esquema descrito ao lado:



Este Plano Estratégico é um importante guia para a gestão da empresa, e ao mesmo tempo uma ferramenta de governança, para que a sociedade (clientes/usuários finais) possa acompanhar as entregas definidas pela CPRM/SGB, orientadas nos seus valores públicos. Com a evolução dos projetos, as prioridades podem ser ajustadas em função de novas realidades, inclusive financeiras. Sua revisão geral deverá ser anual e aprovada pelo Conselho de Administração da empresa.



■ Geólogo em trabalho de campo alinhado aos valores da CPRM/SGB.

IDEOLOGIA

■ LÓGICA DO NEGÓCIO

Fundamentar a tomada de decisão dos nossos clientes/usuários.

■ MISSÃO

Gerar e disseminar conhecimento geocientífico com excelência, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento sustentável do Brasil.

■ VISÃO

Ser referência na geração de conhecimento e no desenvolvimento de soluções efetivas em geociências para o bem-estar da sociedade brasileira.

■ VALORES

GESTÃO ÉTICA E TRANSPARENTE

Considerar o interesse público acima de tudo, disponibilizando à sociedade mecanismos de acompanhamento e fiscalização das ações da empresa.

EXCELÊNCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA

Garantir a plena satisfação do usuário, com produtos que sejam referência em termos de qualidade e credibilidade técnica.

CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

Fazer da valorização profissional de seus funcionários um patrimônio científico e cultural da instituição.

RESPONSABILIDADE SOCIAL E CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA/SUSTENTABILIDADE

Estimular o uso racional dos recursos minerais e hídricos em perfeita harmonia com o meio ambiente e com as necessidades da sociedade no presente e no futuro.

GEOLOGIA PARA O BEM-ESTAR DA SOCIEDADE

Agregar valor ao conhecimento geológico, de modo a torná-lo indispensável ao desenvolvimento dos setores mineral e hídrico e à gestão territorial.

ÁGUA - BEM VITAL E ESTRATÉGICO

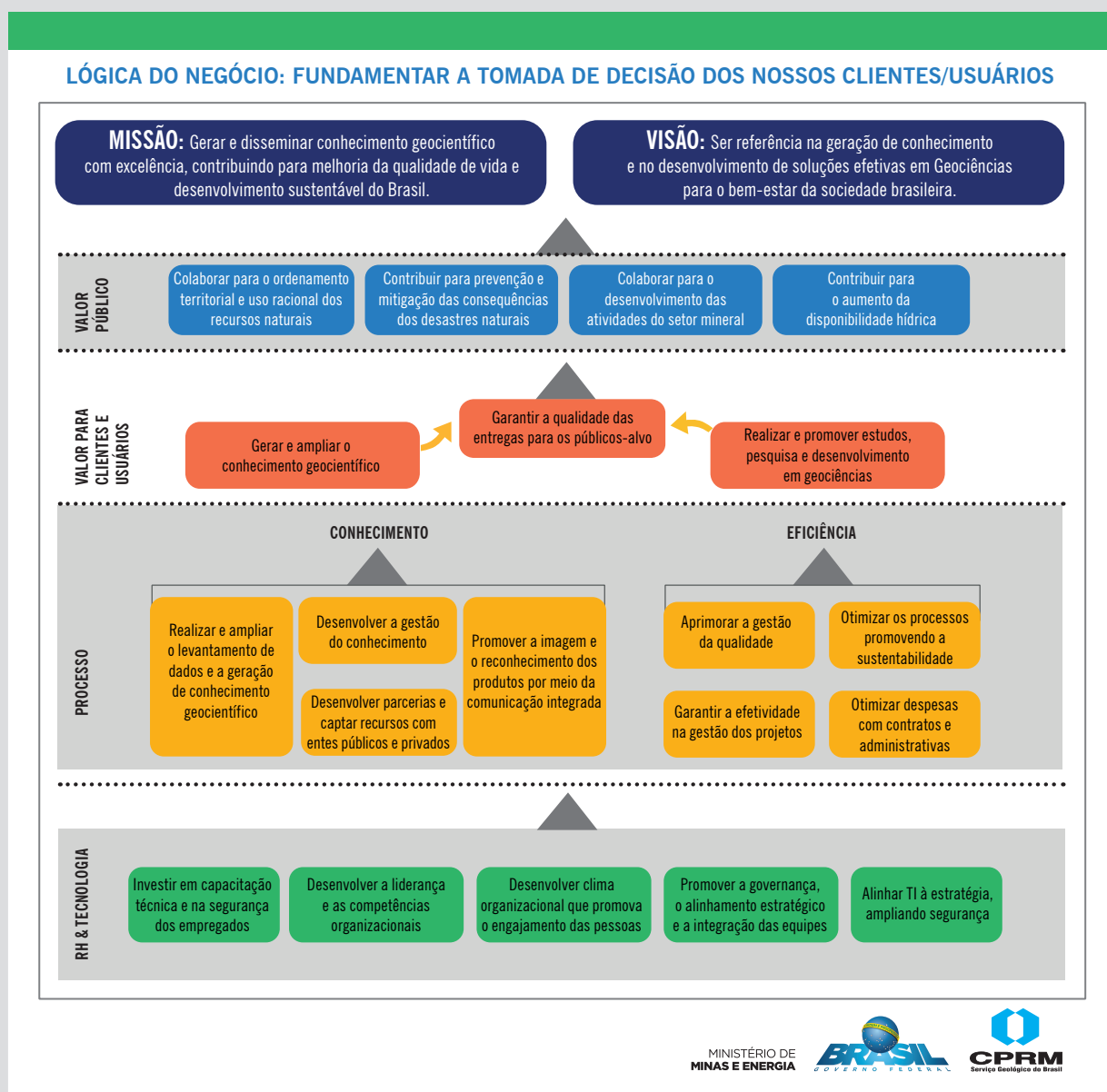
A água é um bem comum vital e estratégico para a humanidade, que deve ter asseguradas sua disponibilidade e utilização racional pelas gerações atual e futura.

SAÚDE, SEGURANÇA E BEM-ESTAR DOS EMPREGADOS

Promover a saúde e a segurança dos trabalhadores, fornecendo o suporte técnico necessário para que todas as áreas possam atuar na antecipação e na prevenção de acidentes.

MAPA ESTRATÉGICO

O mapa estratégico é uma estrutura genérica para descrição de uma estratégia e tem como objetivo principal tornar explícitas as hipóteses estratégicas (Kaplan e Norton, 1997*). Cada medição do mapa torna-se embarcada em uma cadeia lógica de causa e efeito, que conecta as diretivas desejadas da estratégia com os caminhos que levam a essas rumos. Essa ferramenta de gestão também descreve o processo de transformação de ativos intangíveis em resultados finalísticos.



*Kaplan, Robert S. & Norton, David P.S. - A Estratégia em ação: balanced scorecard, 20ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

INTEGRIDADE E GESTÃO DE RISCOS

O cenário complexo e desafiador do país, tanto econômico quanto de negócios, tem motivado as empresas estatais a buscarem fortalecer suas estruturas de governança, com as áreas de integridade, gestão de riscos, controles internos e conformidade.

Neste sentido, a CPRM/SGB está desenvolvendo, implementando e melhorando continuamente seus processos de gestão, com o objetivo de consolidar a área de integridade e gestão de riscos na governança, na estratégia e no planejamento, na transparência de dados e resultados, na gestão como um todo, bem como nas políticas, valores e cultura organizacional em toda a empresa. Para que haja melhor controle sobre os riscos de natureza operacional, financeira, regulatória, estratégica, tecnológica, sistêmica, social e ambiental aos quais a empresa está sujeita, a gestão de riscos e integridade deverá ser uma das principais áreas da governança corporativa.

Os principais objetivos da área de integridade e gestão de riscos da CPRM/SGB são:

- I. Assegurar que os gestores tenham acesso tempestivo a informações precisas quanto aos riscos aos quais a empresa está exposta, inclusive para determinar questões relativas à delegação, se for o caso;
- II. Aumentar a probabilidade de alcance dos objetivos da CPRM/SGB, reduzindo os riscos a níveis aceitáveis;
- III. Agregar valor à empresa por meio da melhoria dos processos de tomada de decisão e do tratamento adequado dos riscos e dos impactos decorrentes de sua materialização.

Para o mapeamento e avaliação dos riscos, a área de integridade e gestão de riscos da CPRM/SGB observará, dentre outras, as seguintes tipologias de riscos:

- I. Riscos operacionais: eventos que podem comprometer as atividades da empresa;
- II. Riscos de imagem/reputação: eventos que podem comprometer a confiança da sociedade, em relação à sua capacidade em cumprir sua missão institucional;
- III. Riscos legais: eventos derivados de alterações legislativas ou normativas que podem comprometer as suas atividades;
- IV. Riscos financeiros/orçamentários: eventos que podem comprometer os recursos orçamentários e financeiros necessários à realização das atividades, ou eventos que possam comprometer a própria execução orçamentária.

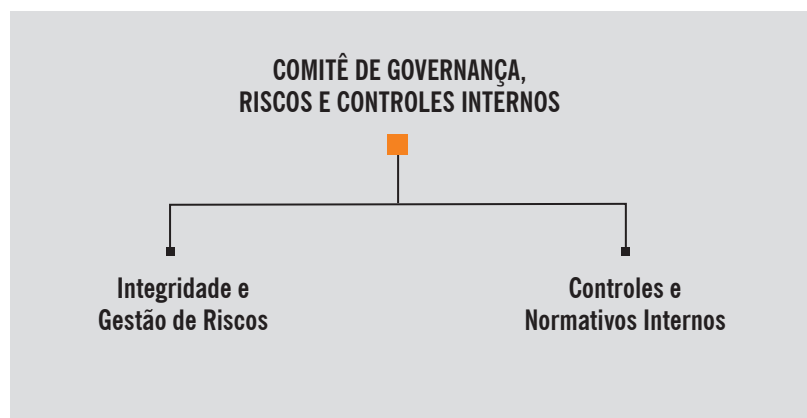


■ Entrega da Certificação de Índice de Governança da CPRM/SGB.

A gestão de riscos e controles internos será realizada de forma integrada, respeitando os valores, interesses e expectativas da empresa e do governo federal, bem como os interesses de todas as partes interessadas, tendo o cidadão e a sociedade como principais vetores.

Enfim, a gestão de riscos, integridade e controles internos é uma prática que está se incorporando em todas os processos da CPRM/SGB, de forma que seja pertinente, eficaz e eficiente. Em especial, a gestão de riscos será incorporada no desenvolvimento de políticas, na análise crítica, no planejamento estratégico e de negócios, e nos processos de gestão de mudanças. A efetividade desse processo constitui o sistema de conformidade (compliance) da organização.

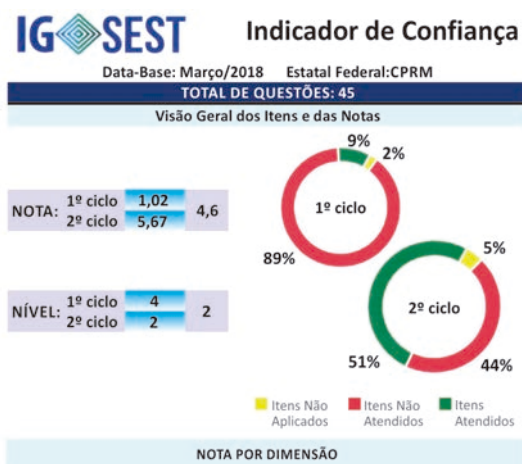
A CPRM/SGB instituiu o Comitê de Governança, Riscos e Controles Internos (CGRC) com a missão de disseminar na empresa boas práticas de governança, atualização dos normativos internos, estabelecer pontos de controle internos e sua certificação pela auditoria interna, além de atuar em conjunto com a diretoria executiva e seus conselhos de administração e fiscal no gerenciamento de riscos. Está organizado da seguinte forma:



Os agentes de governança institucional terão papel fundamental para que toda a CPRM/SGB esteja em conformidade com os seus princípios e valores, refletidos em políticas, procedimentos e normas internas e com as leis e os dispositivos regulatórios a que está submetida, visando aumentar a confiança dos membros da sociedade sobre a forma como a empresa é gerida, bem como os recursos colocados à sua disposição.

A área de integridade e gestão de riscos terá suas atribuições previstas no estatuto social, com mecanismos que assegurem atuação independente, vinculada diretamente à Diretoria de Administração e Finanças (DAF). Contudo, o dirigente máximo da empresa é o principal responsável pelo estabelecimento da estratégia da organização e da estrutura de gerenciamento de riscos, incluindo o estabelecimento, a manutenção, o monitoramento e o aperfeiçoamento dos controles internos da gestão.

■ Índice de governança da CPRM/SGB no IG-SEST. Evolução do 1º ciclo (9% de itens atendidos) para o 2º ciclo (51% de itens atendidos) em março de 2018.



PRIORIDADES PARA O CICLO 2017-2021

As prioridades do governo federal de aumentar o crescimento econômico e social do país, bem como a demanda dos clientes e da sociedade, foram a base para identificar algumas prioridades do Planejamento Estratégico 2017-2021.

As prioridades 1 a 7 estão relacionadas às linhas de negócio da CPRM/SGB: **Geologia Aplicada e Ordenamento Territorial**; **Geologia e Recursos Minerais**; e **Hidrologia e Hidrogeologia**. As prioridades 8 a 10 estão relacionadas às alavancas para garantia e melhoria dos produtos gerados. São elas:

1 Integrar as informações geofísicas, geológicas e geoquímicas em áreas do cristalino brasileiro.

O governo federal fez grandes investimentos na última década em levantamentos aerogeofísicos, priorizando áreas dos escudos pré-cambrianos. Os levantamentos aerogeofísicos magnetométricos e gamaespectrométricos, que hoje recobrem cerca de 90% das áreas de escudo, foram realizados em sua maioria com espaçamento entre linhas de voo de 500m e altura de voo de 100m, o que permite interpretação em nível compatível com a escala 1:100.000.

Com relação à geoquímica, ao longo de sua história a CPRM/SGB desenvolveu inúmeros projetos que incluíam levantamentos geoquímicos entre suas atividades, e na última década realizou campanhas

extensivas de amostragem de sedimentos de corrente, concentrados de bateia e solo, de modo que cerca de 395.000 resultados analíticos para estes materiais estão atualmente disponíveis no GeoSGB.

A partir de 2015, diversos projetos no âmbito da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais (DGM) passaram a ter, entre os seus objetivos fundamentais, a integração geológica-geofísica-geoquímica, a atualização da cartografia geológica e a avaliação integrada das informações disponíveis. O intuito é a definição mais precisa de áreas potenciais, visando atrair investimentos do setor mineral e a descoberta de novos depósitos minerais.

Tais projetos vêm sendo desenvolvidos nas principais províncias minerais do Pré-Cambriano brasileiro



Repositório RIgeo



Aplicativo Aflora



Geologia.GIS



Geologia de Engenharia.GIS

(Projetos tipo ARIM – Áreas de Relevante Interesse Mineral), assim como em áreas com características geológicas que indicam potencial elevado para se tornarem distritos minerais importantes (Projetos tipo Novas Fronteiras). Parte desses projetos foram concluídos em 2017 e já estão disponibilizados no GeoSGB, enquanto outros terão suas atividades estendidas ao longo de 2018 e 2019, principalmente no que diz respeito à elaboração e publicação de produtos finais, com atividades de campo reduzidas. Considerando-se as restrições orçamentárias, elas representarão uma atividade importante no Programa Anual de Trabalho (PAT).



O GeoSGB é um complexo sistema gerenciador, via WEB, que envolve uma dezena de bases de dados temáticas, aplicativos de consulta e inserção de dados, soluções de espacialização e visualização de informações, além de opções variadas de transferência de arquivos (download), ferramentas de geoprocessamento e serviços de mapas pela internet (Web Map Service - WMS).

2 Priorizar as atividades de mapeamento de detalhe em unidades geológicas de comprovada fertilidade mineral e com lacunas de conhecimento geológico básico.

Grandes áreas do território brasileiro ainda são muito pouco conhecidas quanto à geologia e potencial mineral, devido à escassez de informações oriundas de levantamentos geológicos, geoquímicos e geofísicos sistemáticos. Considerando-se a demanda crescente por insumos minerais, investimentos em projetos em ambientes geológicos favoráveis para conduzir o setor produtivo a novas descobertas.

Nas áreas em que estão sendo realizados projetos do tipo ARIM e Novas Fronteiras ocorrem unidades geológicas, especialmente sequências metavulcanos-sedimentares, que são comprovadamente férteis em mineralizações, ou têm elevado potencial para novas descobertas. Mesmo que avanços importantes sejam alcançados no âmbito dos projetos em execução, essas unidades em específico muitas vezes permanecem com nível de conhecimento geológico incompatível com a sua importância econômica. Para afastar esse tipo de condição, o estudo de tais unidades, a exemplo dos grupos Rio das Velhas (ARIM Quadrilátero Ferrífero), Aquiri (ARIM Carajás) e Colíder (ARIM Sudeste do Amazonas), consistirá em atividade prioritária dentro das ações dos projetos em que estão inseridas.



■ Topázio de garimpo do Quadrilátero Ferrífero (MG).



■ Equipe do Projeto ARIM Nova Brasilândia.

3 Desenvolver pesquisas em recursos minerais estratégicos para o país (potássio, fosfato, grafita, lítio, cobalto, ETR, rochagem, rejeitos de mineração, insumos para construção civil).

Fosfato e potássio são vitais para o agronegócio e o Brasil não está bem posicionado em termos de produção e reservas dessas substâncias. O Brasil importa 95% do potássio e mais de 50% de fosfato, tornando-se dependente de 73% do total de insumos para fertilizantes utilizados no país.

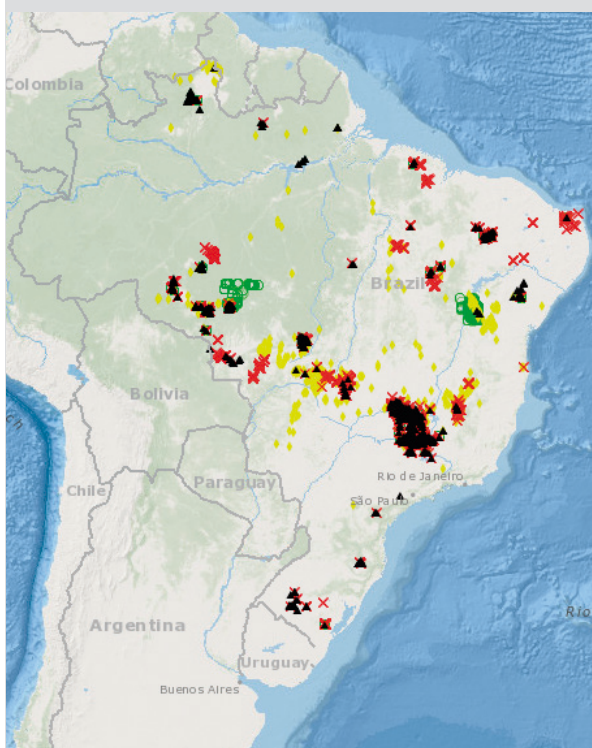
Esse cenário torna prioridade os investimentos em pesquisa geológica visando a descoberta de novos depósitos, de preferência aqueles que possam oferecer custos mais baixos de produção e de beneficiamento mineral.

Também deve ser considerada prioritária a pesquisa para minerais “portadores de futuro”, como lítio, grafita e Elementos Terras Raras-ETR. No caso da grafita e do lítio, tanto as reservas conhecidas como a produção total atual do país estão aquém do seu real potencial, com participação pequena no mercado mundial. Para os ETR, o Brasil possui grande potencial conhecido, podendo tornar-se um “agente global” nesta *commodity* a curto-médio prazo.

Avançar nos projetos já em andamento, que têm como foco a pesquisa de potássio, fosfato, grafita e lítio, representará uma importante atividade nos programas anuais de trabalho da empresa (PAT), a exemplo do concebido para o PAT 2018. A implementação de novos projetos visando a pesquisa de materiais para rochagem e aproveitamento de rejeitos de mineração também é considerada muito importante. No caso da pesquisa de cobalto é fundamental a celebração de convênios com o Centro de Tecnologia Mineral (CE-TEM), visando equacionar problemas de natureza tecnológica no aproveitamento desses recursos.

- Grafita em metassedimento do Complexo Canindé do Ceará.
- Sistema de informação geográfica do Projeto Diamante Brasil.

A pesquisa de bens minerais utilizados na construção civil tem sido uma atividade importante nos últimos anos, com a implantação de projetos próximos a áreas metropolitanas, centros consumidores, e grandes obras de infraestrutura, visando dar suporte técnico a políticas de governo, nas diferentes esferas do poder executivo. Vários projetos em desenvolvimento dentro desta linha de pesquisa serão concluídos em 2018, com ampla divulgação dos produtos, e novas frentes de trabalho serão iniciadas.



4 Executar projetos em geologia marinha para subsidiar a Política Nacional para os Recursos do Mar.

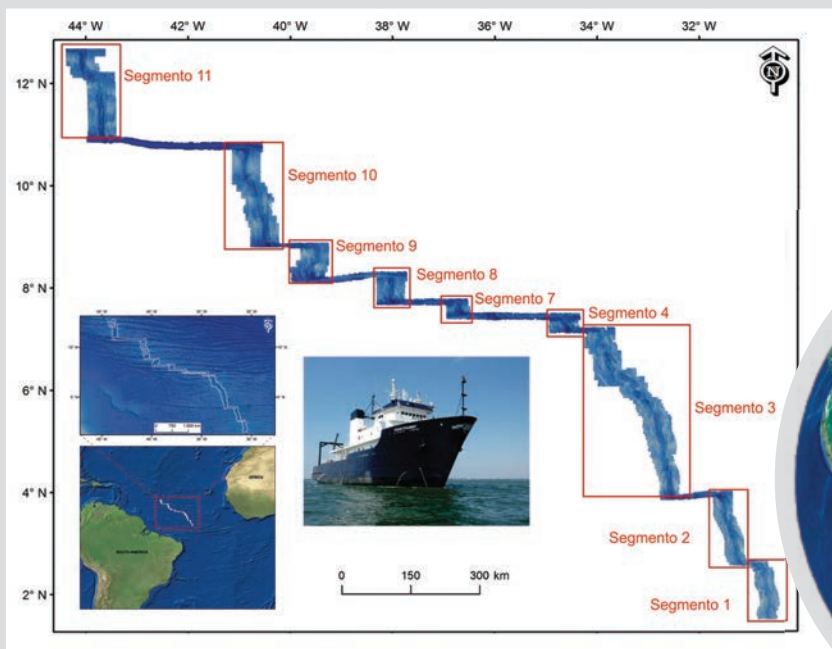
É evidente a necessidade de promover avanços no conhecimento em geologia marinha para fomentar a utilização racional e sustentável dos recursos do mar.

Diante disto, busca-se estimular novas oportunidades de investimentos em áreas marinhas nacionais e internacionais, bem como, subsidiar a defesa de interesses nacionais nas áreas do Atlântico Sul e Equatorial, conforme estabelecido nos programas estratégicos previstos na Política Nacional para os Recursos do Mar.

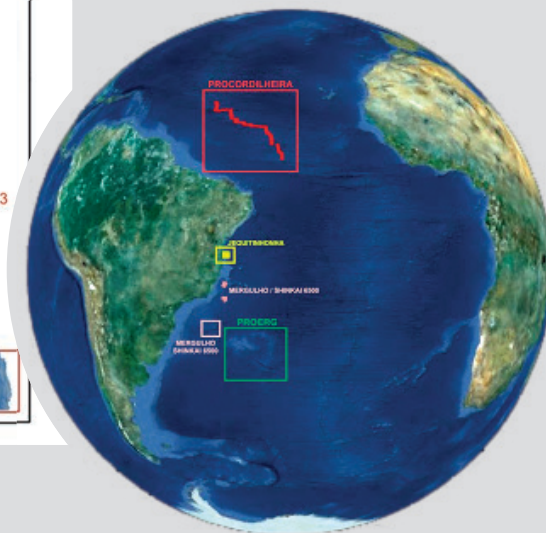
As ações referentes a esse programa devem estar focadas no cumprimento das obrigações contratuais com os organismos internacionais, a saber: Programa de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC), Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira (REMLAC) e Programa de Prospecção e Exploração dos Recursos Minerais da Área Internacional do Atlântico Sul e Equatorial (PROAREA).



■ Expedição e coleta de amostras no Oceano Atlântico.



■ Regiões do Oceano Atlântico aonde a CPRM/SGB realiza pesquisas.



■ Projeto de prospecção e exploração de sulfetos polimetálicos na Cordilheira Meso-Oceânica do Atlântico Sul e Equatorial.

5 Consistência e revitalização das bases de dados geológicos.

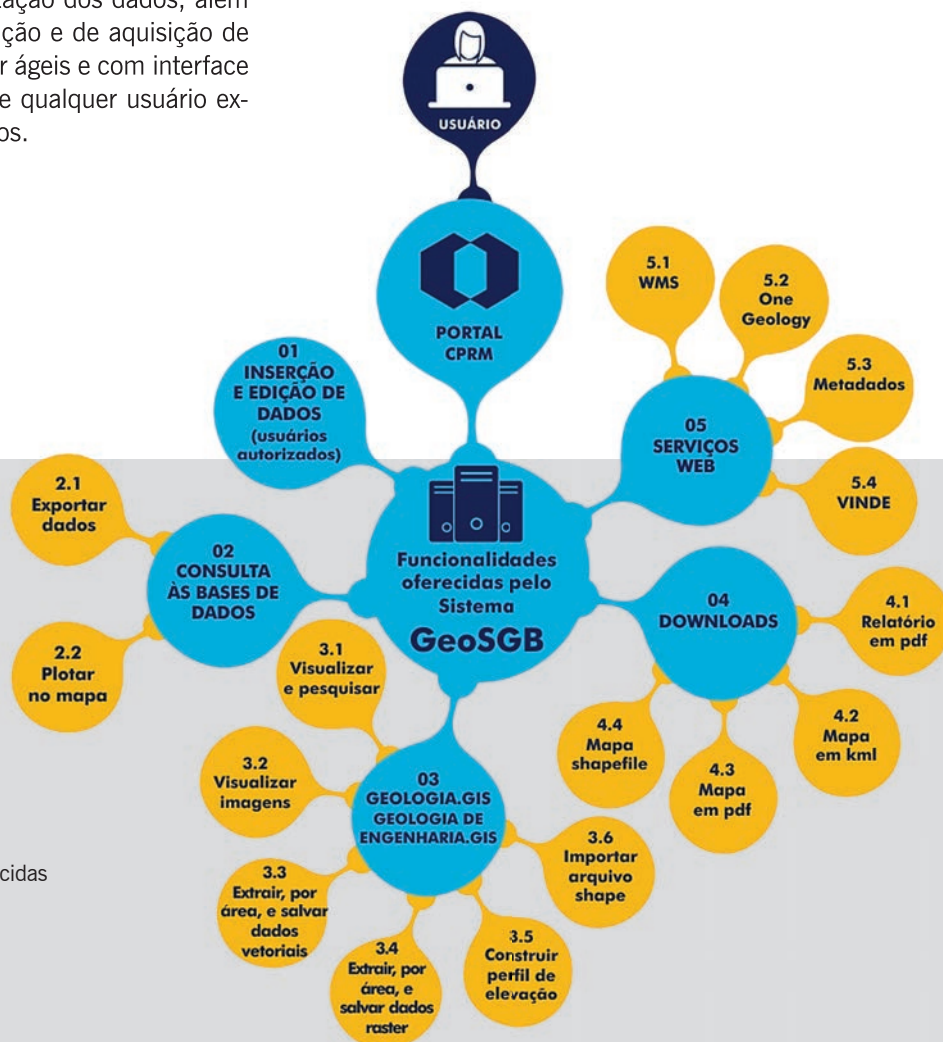
O GeoSGB é a principal vitrine dos trabalhos executados no Serviço Geológico do Brasil, e fundamental sítio para aquisição de informações geológicas do país. Sendo um sistema com banco de dados de grande porte, espera-se que sejam disponibilizados dados e informações de forma organizada, integrada, confiável e atualizada.

Os dados gerados em projetos técnicos devem ser integralmente disponibilizados para ampla consulta por meio desse sistema. As diversas bases temáticas (afloramentos, recursos minerais, geoquímica, litoestratigrafia, dentre outras) devem estar integradas de forma lógica e objetiva. Os aplicativos de entrada dos dados devem ser funcionais e eficientes, de forma a facilitar a utilização pelos pesquisadores e minimizar erros. As consultas e a visualização dos dados, além das ferramentas de espacialização e de aquisição de arquivos (*downloads*) devem ser ágeis e com interface e navegação amigável para que qualquer usuário externo seja capaz de manuseá-los.

Dentre as ações prioritárias para os próximos anos, destacam-se:

- Recuperação de dados gerados em projetos técnicos já extintos, mas que não foram em sua totalidade disponibilizados no GeoSGB;
- Desenvolvimento de ferramenta mais eficaz de inserção de dados obtidos no campo, especialmente na base de dados de afloramentos;
- Atuar em parceria com a TI (Tecnologia da Informação) na reestruturação da forma de disponibilização, acesso e download de dados e produtos de projetos da empresa, de modo a valorizar a informação e facilitar a sua utilização pelos usuários internos e externos.

■ Funcionalidades oferecidas pelo sistema GeoSGB.



6 Ampliar o conhecimento e a oferta hídrica do país, em regiões/bacias submetidas a frequentes eventos hidrológicos extremos (cheias e secas), em especial o semiárido brasileiro, bem como realizar pesquisas e estudos hidrológicos para subsidiar a gestão e o aproveitamento racional dos recursos hídricos.

O Brasil é um país de dimensão continental, com diversidade fisiográfica, econômica, social e ambiental, em que ainda se requer ampliar o conhecimento hidrológico nas principais regiões/bacias hidrográficas brasileiras, de modo a subsidiar de forma mais efetiva a gestão e o aproveitamento racional dos recursos hídricos.

Os eventos hidrológicos críticos (secas e inundações), cujos efeitos estão progressivamente mais intensos, necessitam atenção cada vez mais maior, num esforço para prevenir ou minimizar os impactos sobre a sociedade e o setor produtivo de um modo geral. No caso da região do semiárido brasileiro, em que o fenômeno da seca é naturalmente recorrente e as suas



■ Implantação de rede estratégica de poços no semiárido brasileiro.

causas, bem como os fatores de agravamento, já são detalhadamente conhecidos pela CPRM/SGB, o foco é dirigido para a otimização da oferta hídrica e ações de convivência com a seca.

Convergindo para isso, a CPRM/SGB mantém, em constante aprimoramento, um programa de geração e difusão de conhecimento hidrológico, envolvendo ações de levantamento básico de informações, administração de base de dados, de pesquisa e estudos interpretativos, e de previsão e alerta de eventos hidrológicos críticos (secas e cheias).

A incorporação de tecnologias modernas na previsão e monitoramento dos dados hidrológicos, bem como no mapeamento dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, é algo imprescindível. Na medida em que se tornam mais precisas e abrangentes, elas qualificam sobremaneira os gestores para a tomada de decisão.

Destacam-se os seguintes direcionamentos estratégicos para esta prioridade:

- Implantação de plano de convivência com a seca – uso sustentável para o aumento da oferta hídrica no semiárido brasileiro (rede estratégica de poços profundos, barragens subterrâneas, revitalização de poços, outras tecnologias);
- Integração, aperfeiçoamento e modernização das redes de monitoramento hidrológico (superficiais e subterrâneas);
- Implementação da cartografia hidrogeológica e de qualidade de águas, utilizando tecnologia 3D, com ênfase na aplicação de isótopos na hidrologia;
- Implantação progressiva e operação de sistemas de previsão e alertas hidrológicos, para disponibilização de informações relacionadas aos eventos hidrológicos críticos, em tempo real, visando diminuir perdas materiais e, principalmente, prevenir a perda de vidas humanas;
- Desenvolvimento de pesquisas e estudos interpretativos integrados em hidrometeorologia, hidrogeologia e geologia, principalmente em regiões urbanas;
- Desenvolvimento e operação de sistemas de apoio à decisão para dar suporte às políticas públicas relacionadas aos recursos hídricos.

7 Estruturar e consolidar um programa de gestão territorial para o Brasil com base em projetos, ações e atividades relacionados com a geologia aplicada (geologia de engenharia e geotecnia), com o levantamento da geodiversidade, com a recuperação ambiental de áreas degradadas e estudos relacionados com geoquímica ambiental e geologia médica.

O elevado adensamento populacional, especialmente nas regiões metropolitanas, e os impactos do uso e ocupação do território, num contexto de ampla geodiversidade tal como se apresenta o território brasileiro, configuram enormes desafios aos gestores públicos. A sustentabilidade socioambiental das cidades exige formas de gestão que imprimam novos modelos de desenvolvimento, em que as áreas de riscos geológicos sejam apropriadamente consideradas no sentido de poupar as populações urbanas e peri-urbanas dos reflexos de fenômenos naturais intensos, incluindo perdas materiais e perdas de vida.

Nesse contexto, a CPRM/SGB tem a atribuição de gerar e disponibilizar dados e informações para subsidiar as ações de ordenamento territorial. Para atender essa demanda é necessário o conhecimento do meio-físico, seja a realização de mapeamentos de áreas de riscos geológicos nos sítios urbanos, bem como o mapeamento geológico-geotécnico e a elaboração de cartas de suscetibilidade aos movimentos gravitacionais de massa e inundações, estes constituindo recursos fundamentais ao planejamento do uso do solo, notadamente no âmbito dos Planos Diretores Municipais.

Da mesma forma, a ampla diversidade morfológica e litológica do território brasileiro requer a realização de levantamentos da geodiversidade, focada em responder questões específicas a cada território, em diversos aspectos geoambientais.

Almejando uma abordagem ambiental plenamente integrada, é essencial a retomada e consolidação dos levantamentos geoquímicos ambientais (baixa densidade), e os estudos relacionados com a geologia médica, além dos trabalhos para subsidiar o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) entre outros estudos, projetos e levantamentos. Nesse contexto, destacam-se as seguintes ações:

- Dar continuidade ao mapeamento de risco e perigo geológico e à elaboração de cartas de suscetibilidade aos movimentos de massa e inundações nos municípios brasileiros vulneráveis a esses processos e outros de natureza geológico-geotécnica. Ampliar o mapeamento geológico-geotécnico e delimitação de áreas de perigo e risco geológico em regiões urbanizadas com a inclusão das áreas afetadas pela extração mineral;
- Dar continuidade e ajustar a metodologia de elaboração de cartas geotécnicas em regiões metropolitanas para subsidiar a ocupação ordenada do meio físico, além de investigar problemas geotécnicos específicos;
- Elaborar estudos e levantamentos da geodiversidade com abordagens mais específicas do meio físico, promovendo a integração com os recursos hídricos, e também em áreas de relevante potencial mineral;



■ Geólogos da CPRM/SGB avaliando áreas de risco geológico e abaixo, mapa de suscetibilidade à movimentação de massa e inundação.

- Subsidiar políticas, ações e projetos de Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), disseminando metodologias, realizando estudos de cenários e elaborando modelos conceituais;
- Elaborar estudos e levantamentos geoquímicos de baixa densidade (geoquímica ambiental) visando obter um panorama geral do Brasil do ponto de vista geoquímico, subsidiando, também, estudos posteriores de geoquímica prospectiva de maior detalhe. Os estudos e levantamentos geoquímicos ambientais também serão realizados de forma integrada aos trabalhos de recuperação ambiental de áreas degradadas;
- Contribuir para o conhecimento do patrimônio geológico do Brasil com o cadastramento de geossítios relevantes e elaboração de estudos e propostas para a implantação futura de geoparques;
- Continuar os trabalhos de recuperação ambiental da Bacia Carbonífera de Santa Catarina, ampliando o escopo de atuação com a inclusão de levantamento geoquímico ambiental das águas subterrâneas e superficiais.
- Integrar a equipe interministerial na coordenação e execução do projeto Pró-Costa e Alt-Bat, aplicando os conhecimentos de geodiversidade, geologia aplicada e de geotecnologias;
- Apoiar e participar de projetos internacionais disponibilizando dados e ministrando cursos de capacitação na área de mapeamento de riscos e perigo geológico, bem como integrando as forças nacionais de apoio e ajuda humanitária em desastres resultantes de desastres naturais.



- Efeitos do evento destrutivo ocorrido no bairro Mãe Luiza, Natal, RN.
- Relevo de colinas baixas na Formação Solimões (Rodovia BR 364).
- Recuperação ambiental na bacia carbonífera de Criciúma, SC.



8 Fortalecer a inovação, pesquisa e desenvolvimento de soluções efetivas em geociências para o bem-estar da sociedade.

A tecnologia e a inovação estão entre os principais fatores que levarão a CPRM/SGB a alcançar a visão de ser uma instituição de referência na geração de conhecimento e no desenvolvimento de soluções efetivas em geociências para o bem-estar da sociedade brasileira. No entanto, os desafios hoje passam por manusear um imenso volume de dados, integrá-los em diversas plataformas e responder às demandas da sociedade em um curto espaço de tempo.

Ao criar uma ICT (Instituição Científica e Tecnológica) e um NIT (Núcleo de Inovação Tecnológica), a CPRM/SGB se credenciou como uma instituição de pesquisa e, como tal, enquadra-se na Lei 13.243/2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.

Com isso, o NIT-SGB poderá desenvolver linhas de pesquisas científicas focadas nas áreas de atuação prioritárias para a empresa, inclusive financiadas por empresas produtoras de óleo e gás no Brasil.

Além disso, as diretrizes para este objetivo incluem:

- Investimento prioritário em redes e conectividade;
- Atualização dos equipamentos de tecnologia da informação (TI);
- Desenvolvimento de sistemas integrados para gestão e medidas de performance dos programas anuais;
- Constituição de parcerias com a iniciativa privada e instituições de pesquisa; conclusão do acordo com a Agência Nacional de Petróleo (ANP), Petrobrás e CPRM/SGB;
- Conclusão da estruturação jurídica e equipe da ICT Dias Leite e NIT-SGB, e apresentação do portfólio de projetos P&D para as concessionárias de óleo e gás;
- Revitalização do Museu de Ciências da Terra;
- Revisão dos convênios com outros serviços geológicos nacionais, focando especialmente os seguintes: Estados Unidos (USGS), Canadá (GSC), Austrália (AGSO) e Japão (GSJ).

9 Excelência em pessoas.

O principal desafio para a implantação deste planejamento estratégico é ter as pessoas alinhadas, engajadas e reconhecidas. Para garantir os resultados, é necessário um time com competências multidisciplinares, complementares e sinérgicas.

As diretrizes para alcançar estes objetivos incluem:

- Implementação de um programa de formação em gestão e liderança para os principais níveis gerenciais da empresa;
- Desenvolvimento de mecanismos de reconhecimento da excelência, inovação e foco no resultado (gestão por desempenho);
- Conclusão e operacionalização do sistema de saúde e segurança ocupacional;
- Implementação de programas de capacitação visando tornar a CPRM/SGB uma instituição modelar do ponto de vista técnico-científico e em gestão;
- Garantir a manutenção e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para entrega dos objetivos e metas acordados;
- Fortalecimento da Câmara Técnico-Científico (CTC), revendo as orientações para mestrados e doutorados com base no planejamento estratégico da empresa.



■ Parceria CPRM/SGB, ANP e Petrobrás. Assinatura do protocolo de intenções.

10 Excelência em gestão.

A partir de dezembro de 2016, o Decreto nº 8.945/2016 impõe a nítida segregação de funções e responsabilidades dentro das empresas estatais. Além deste, outras imposições legais, como a Lei nº 13.303/2016, vêm demonstrando uma clara tendência de adequação das organizações públicas às medidas que conferem maior clareza ao processo decisório, exatidão nos controles internos, transparência na gestão e efetividade nos gastos públicos.

Nesse sentido, buscando uma empresa ágil, com foco no resultado e com transparência na gestão, a CPRM/SGB deve primar pela utilização efetiva dos recursos públicos no cumprimento de sua finalidade específica, estabelecida em lei e relacionada ao interesse público.

As diretrizes para este objetivo incluem:

- Rever os processos críticos da empresa buscando aumentar a celeridade, transparência e efetividade;
- Rever a estrutura organizacional adequando-se a exigência do Decreto nº 8.945/2016, simplificando os níveis hierárquicos e otimizando as interfaces entre as áreas operacionais e de apoio;
- Fortalecer a governança, alinhada às diretrizes da Lei das Estatais (Lei nº 13.303/2016);
- Implementar um painel de controle automatizado de monitoramento da evolução do portfólio de projetos e das iniciativas da empresa, disponibilizando a ferramenta para todos os níveis gerenciais;
- Implementar o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), visando a gestão de processos e documentos eletrônicos, com interface amigável e práticas inovadoras de trabalho, tendo como principais características a libertação do paradigma do papel como suporte físico para documentos institucionais e o compartilhamento do conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos em tempo real;
- Concluir e operacionalizar o Programa SGB Digital com o objetivo de inserir a empresa no novo cenário digital, fomentando a eficiência e transparência nos recursos;
- Migração da empresa para o sistema de compras do governo federal (Comprasnet), visando proporcionar a modernização dos processos de compras e contratos, promovendo mais transparência em seus gastos e possibilitando a integração com outros sistemas da administração pública.



■ Alguns programas da CPRM/SGB relacionados com excelência em pessoas e em gestão.



CONCLUSÃO

ESTE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO teve forte ênfase na geração de valor público, explicitando nos fatores críticos de sucesso a importância de uma maior atuação junto à sociedade, na preparação de serviços e produtos customizados e no relacionamento com clientes e usuários.

O trabalho foi importante para fomentar o alinhamento dos diretores e gerentes à **MISSÃO, VISÃO e ESTRATÉGIA** da organização. Cabe ressaltar o envolvimento de todas as áreas da empresa.

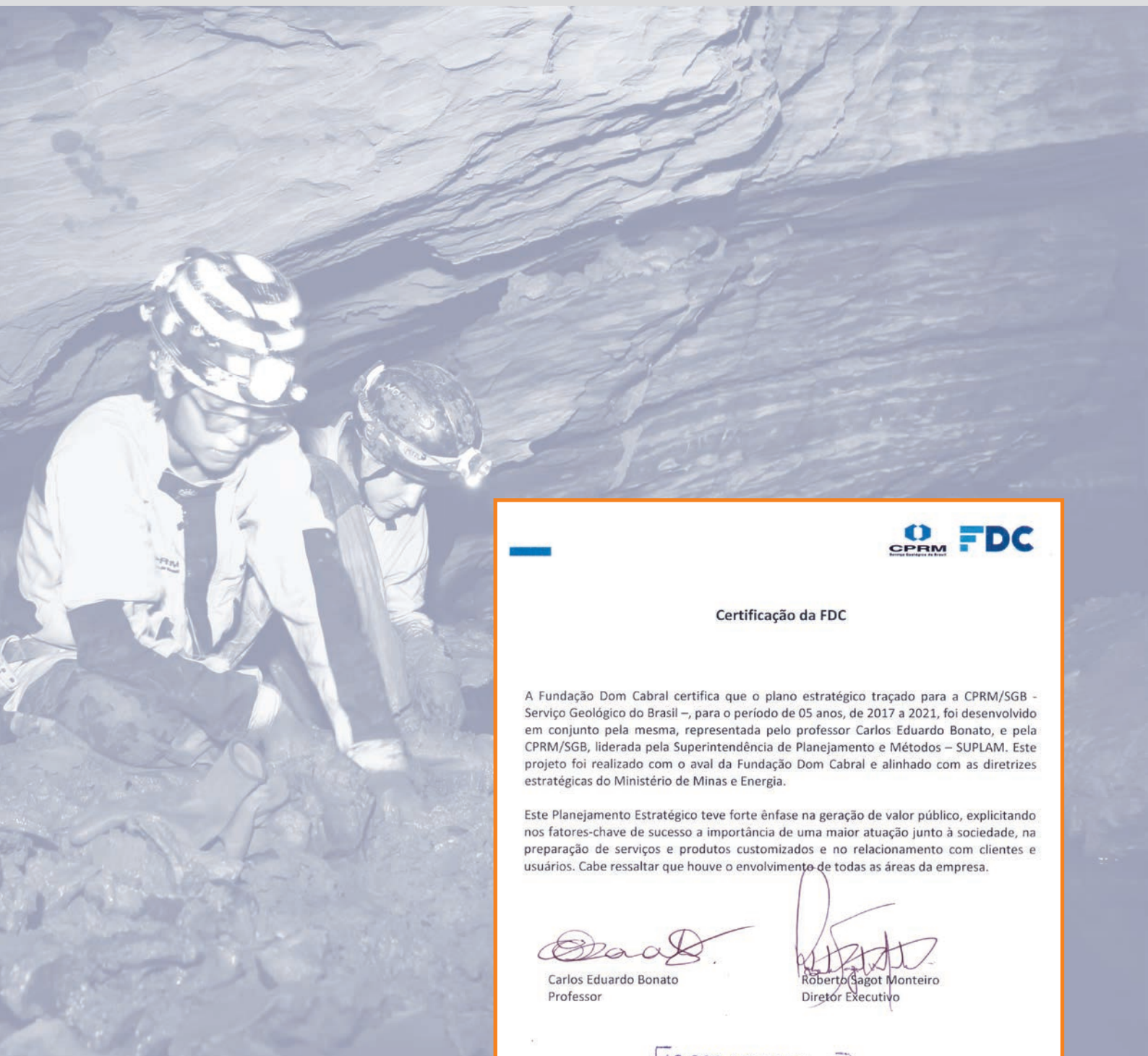
O grande desafio passa a ser a execução. O sucesso na execução da estratégia depende, acima de tudo, do comprometimento do diretor-presidente, diretores de área e gerentes da empresa. Todos devem ser os patrocinadores da estratégia. Ao mesmo tempo, é fundamental que todos os funcionários compreendam sua importância e suas metas, envolvam-se no processo de execução e acompanhem a evolução da estratégia.

Na sequência do trabalho, é necessário a elaboração de alguns planos específicos, como: plano de comunicação interna para tornar a estratégia clara para todos; plano de capacitação de “pessoas-chave” nas gerências para desenvolver multiplicadores e responsáveis pela estratégia dentro de cada área; plano de consequência associado à estratégia para acelerar o processo de engajamento de todos. Também é necessário que os processos, orçamento e estrutura estejam plenamente alinhados à estratégia.

“ QUALQUER QUE SEJA O CONJUNTO DE CIRCUNSTÂNCIAS iniciais, a adoção do novo sistema de mensuração e gestão do BSC ajuda os líderes da organização a comunicar a visão da mudança e a capacitar as unidades de negócio e todos os empregados a conceber novas formas de execução das tarefas do dia-a-dia, de modo a ajudar a organização a realizar seus objetivos estratégicos.”

(Kaplan & Norton, 2000. p. 366 e 367).

* Kaplan, R.S.; Norton, D.P. Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2000.



Certificação da FDC

A Fundação Dom Cabral certifica que o plano estratégico traçado para a CPRM/SGB - Serviço Geológico do Brasil -, para o período de 05 anos, de 2017 a 2021, foi desenvolvido em conjunto pela mesma, representada pelo professor Carlos Eduardo Bonato, e pela CPRM/SGB, liderada pela Superintendência de Planejamento e Métodos - SUPLAM. Este projeto foi realizado com o aval da Fundação Dom Cabral e alinhado com as diretrizes estratégicas do Ministério de Minas e Energia.

Este Planejamento Estratégico teve forte ênfase na geração de valor público, explicitando nos fatores-chave de sucesso a importância de uma maior atuação junto à sociedade, na preparação de serviços e produtos customizados e no relacionamento com clientes e usuários. Cabe ressaltar que houve o envolvimento de todas as áreas da empresa.

Carlos Eduardo Bonato
Professor

Roberto Sagot Monteiro
Diretor Executivo

19 268 267/0001-92

FUNDAÇÃO DOM CABRAL
AV. PRINCESA DIANA, 760
B. ALPHAVILLE -- CEP 34000-000
NOVA LIMA -- MG

CPRM/SGB - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

<http://www.cprm.gov.br>

seus@cprm.gov.br

SEDE

SBN QUADRA 02 -
Bloco H - Ed. Central - Asa Norte
CEP: 70040-904 Brasília - DF
Tel.: (61) 21088439 Fax: (61) 2108-8448

ESCRITÓRIO RIO DE JANEIRO / ERJ

Av. Pasteur, nº 404 - URCA
CEP: 22290-255 Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21) 2295-0032 - 25460200

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MANAUS / SUREG-MA

Av. André Araújo, nº 2010 - Bairro Petrópolis
CEP: 69064-375 Manaus - AM
Tel.: (92) 2126-0301 Fax: (92) 2126-0319

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM / SUREG-BE

Av. Dr. Freitas, nº 3645 - Bairro do Marco
CEP: 66095-110 Belém - PA
Tel.: (91) 3182-1300 Fax: (91) 3182-1349

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE / SUREG-RE

Av. Sul, nº 2291 - Afogados
CEP: 50770-011 Recife - RE
Tel.: (81) 3316-1400 Fax: (81) 3316-1403

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SALVADOR / SUREG-SA

Av. Ulysses Guimarães, nº 2862 - Sussuarana
Centro Administrativo da Bahia
CEP: 41213-000 Salvador - BA
Tel.: (71) 2101-7300 Fax: (71) 3371-4005

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA / SUREG-GO

Rua 148, nº 485 - Setor Marista
CEP: 74170-110 Goiânia GO
Tel.: (62) 3240-1400 Fax: (62) 32401417

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE / SUREG-BH

Av. Brasil, nº 1731 - Funcionários
CEP: 30140-002 Belo Horizonte MG
Tel.: (31) 3878-0307 Fax: (31) 3878-0383

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SÃO PAULO / SUREG-SP

Rua Costa, nº 55 - Cerqueira César
CEP: 01304-010 São Paulo - SP
Tel.: (11) 3775-5101 Fax: (11) 3256-8430 / 3775-5165

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE / SUREG-PA

Rua Banco da Província, nº 105 - Santa Teresa
CEP: 90840-030 Porto Alegre - RS
Tel.: (51)3406-7300 Fax: (51) 3233-7772

RESIDÊNCIA DE FORTALEZA / REFO

Av. Antonio Sales, nº 1418 - Joaquim Távora
CEP: 60135-101 Fortaleza - CE
Tel.: (85) 3878-0200 Fax: (85) 3878-0240

RESIDÊNCIA DE TERESINA / RETE

Rua Goiás, nº 312 - Sul - Ilhotas
CEP: 64001-570 Teresina - PI
Tel.: (86) 3222-4153 Fax: (86) 3222-6651

RESIDÊNCIA DE PORTO VELHO/ REPO

Av. Lauro Sodré, nº 2561 - Tanque
CEP: 78904-300 Porto Velho - RO
Tel.: (69) 3901-3700/01 Fax: (69) 3901-3702

NÚCLEO DE APOIO DE NATAL / NANA

Rua Prof. Antônio Henrique de Melo, nº 2010
Capim Macio (Conjunto dos Professores)
CEP: 59078-580 Natal - RN
Tel./Fax: (84) 3231-1170

NÚCLEO DE APOIO DE CURITIBA / NUBA

Rua Voluntário da Pátria, nº 475 - 1º andar cj. 10
CEP: 80020-926 Curitiba - PR
Tel.: (41) 3095-9768 Tel./Fax: (41) 3095-9763

NÚCLEO DE APOIO DE RORAIMA / NARO

Av. Benjamin Constant, nº 1028 - Centro
CEP: 69301-020 Boa Vista - RR
Tel.: (95) 3224-8480

NÚCLEO DE APOIO DE CRICIÚMA / NUMA

Rua Maestro Jacó, nº 805 / 404 - Bairro Michel
CEP: 88803-020 Criciúma - SC
Tel.: (48) 3413-6123 Fax: (48) 3431-6124

NÚCLEO DE APOIO DE CUIABÁ / NABA

Rua da Fé, nº 177 - Jardim Primavera
CEP: 78030-090 Cuiabá - MT
Tel.: (65) 3613-0064 Fax: (65) 3637-3714

OUVIDORIA

Av. Pasteur, nº 404 - 4º andar - Urca
CEP: 22290-255 Rio de Janeiro - RJ
Tel.: (21)2295-4697

CENTRO DE TREINAMENTO DE APIAÍ

Av. Iporanga, nº 728 - Palmital -
CEP: 18320-000 Apiaí - SP
Tel.: (15) 3552-2421

CENTRO DE TREINAMENTO DE MORRO DO CHAPÉU

Rua Camilo Calazans, s/nº - Praça Soledade
CEP: 44850-000 Morro do Chapéu - SA
Tel.: (74) 3653-1114

LITOTECA DE ARARAQUARA

Av. Engenheiro Camilo Dinucci, nº 989 -
Jardim Regina - Córrego Água Branca
CEP: 14808-100 Araraquara - SP
Tel.: (16) 3322-4511

LITOTECA DE CAETÉ

Av. Doutor João Pinheiro, nº 140 - Centro
CEP: 34800-000 Caeté - MG
Tel.: (31) 3651-2031

LITOTECA DE CAÇAPAVA DO SUL

Rua Borges de Medeiros nº 394 - Centro
CEP: 76567-000 Caçapava do Sul - RS
Tel.: (055) 3281-1860

LITOTECA DE FEIRA DE SANTANA

Av. Rio de Janeiro nº 133 - Bairro Pedra do Descanso
CEP: 44007-095 Feira de Santana - BA
Tel.: (75) 3224-0068

LITOTECA DE MOSSORÓ

End.: BR - 304 km 52
CEP: 59600-970 Mossoró - RN
Tel.: (84) 3321-2526 Fax: (84) 3312-2553



DESIGN GRÁFICO / EDITORAÇÃO
Divisão de Editoração Geral - DIEDIG/DEPAT

Valter Alvarenga Barradas
Ricardo Luiz Barreiros Motta
Andréia Amado Continentino
(projeto gráfico / editoração)

Fotografias: Acervo CPRM

CONSULTORIA

