



FOTOATLAS DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS

DESCRIÇÃO

Registro

400110

Revisão

10/06/2013

Status

Concluído

Título

Fotoatlas das Esmeraldas Brasileiras

Data de início

01/08/2012

Previsão de término

01/06/2014

Data de aprovação pelo Órgão Competente

01/04/2012

Órgão Competente

Órgão Equivalente

Ano da primeira apresentação

2012

Unidade

Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas

Departamento

-

Programa vinculado

SEM VÍNCULO

Principal Área Temática de Extensão

Tecnologia e Produção

Área Temática de Extensão Afim

Educação

Linha de Extensão

Comunicação Escrita e Eletrônica

Grande Área do Conhecimento

Ciências Exatas e da Terra

Bolsa PBEXT

0

Bolsa Externa

0

Desejo vincular ação de extensão à concorrência de bolsa

Sim

Palavras-chave

Esmeralda, Brasil, Atlas Mineral

Apresentação e justificativa



FOTOATLAS DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS

AS PRIMEIRAS OCORRÊNCIAS DE ESMERALDA, NO BRASIL, APARECEM NAS PRIMEIRAS DÉCADAS DO SÉCULO XX, PORÉM SEM INTERESSE ECONÔMICO (SAUER 1992). ATUALMENTE HÁ REGISTRO DE OCORRÊNCIAS E/OU JAZIDAS DE ESMERALDA NOS ESTADOS DA BAHIA (JAZIDAS DE SOCOTÓ E CARNAÍBA), MINAS GERAIS (JAZIDAS DE BELMONT, PITEIRAS, CANTA GALO, TOCO E CAPOEIRANA), GOIÁS (JAZIDA DE CAMPOS VERDES,) TOCANTINS (MONTE SANTO) (CÉSAR-MENDES 2000, CÉSAR-MENDES & BARBOSA 2001) E NO RIO GRANDE DO NORTE (FAIXA ESMERALDÍFERA) (MORAES 2000).

APESAR DE EXISTIREM ALGUNS ESTUDOS PARA CADA MINA NÃO EXISTE UM ESTUDO QUE INTEGRE DADOS COM O FIM DE OBTER UM MODELAMENTO GENÉTICO PRECISO PARA AS OCORRÊNCIAS ESMERALDÍFERAS DAS REGIÕES DESCRITAS ANTERIORMENTE. TAIS OCORRÊNCIAS JÁ FORAM PARCIALMENTE ESTUDADAS E EXISTEM DADOS CRISTALOQUÍMICOS E CRISTALOFÍSICOS REFERENTES A ALGUNS MINERAIS, NO ENTANTO, É NECESSÁRIO REALIZAR UM ESTUDO SISTEMÁTICO COMPARATIVO DOS CRISTAIS DE ESMERALDA, NESTE CASO AS AMOSTRAS DE ESMERALDA PERTENCENTES ÀS MINAS DE BELMONT, PITEIRAS, CANAÁ, CAPOEIRANA, CANTA GALO, TOCO, CAMPOS VERDES, CARNAÍBA, SOCOTÓ, MONTE SANTO E DA FAIXA ESMERALDÍFERA (RN).

QUANTO À TIPOLOGIA DOS DEPÓSITOS, OS GARIMPOS DE CAMPOS VERDES E MONTE SANTO ESTÃO ASSOCIADOS À ZONAS DE CISALHAMENTO DENTRO DE SEQUÊNCIAS DE BIOTITA-XISTO, MARCADOS PELA AUSÊNCIA DE PEGMATITOS. PARA TODAS AS OUTRAS JAZIDAS BRASILEIRAS, A GÊNESE DA ESMERALDA É ATRIBUÍDA À INTERAÇÃO DE FLUIDOS PEGMATÍTICOS COM ROCHAS BÁSICAS/ULTRABÁSICAS, FORMANDO AS ROCHAS MICÁCEAS QUE HOSPEDAM A MINERALIZAÇÃO.

A DESPEITO DE EXISTIREM TRABALHOS, QUE RELACIONAM DADOS QUÍMICOS DE ROCHAS E MINERAIS, UTILIZADOS NA CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DAS OCORRÊNCIAS ESMERALDÍFERAS, NEM SEMPRE ESSES SÃO SUFICIENTES PARA DETERMINAR SUA ORIGEM. ASSIM SENDO, PRETENDE-SE, A PARTIR DE ESTUDOS QUÍMICO-MINERALÓGICOS, MICROTERMOMÉTRICOS E DE UMA INTERPRETAÇÃO GEOESTATÍSTICA DESSES DADOS, SOMADOS AOS DADOS DA LITERATURA, TENTAR PROPOR MODELOS QUE POSSAM SERVIR DE BASE COMPARATIVA PARA A GÊNESE DESSES DEPÓSITOS NO QUE TANGE À EVOLUÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO FLUIDO MINERALIZANTE.

SABE-SE QUE A ESMERALDA, ASSIM COMO FELDSPATOS E MICAS, GUARDA UMA ASSINATURA GEOQUÍMICA DO AMBIENTE GEOLÓGICO NO QUAL FOI FORMADO. ASSIM SENDO, O ESTUDO DAS INCLUSÕES FLUIDAS CONTIDAS NOS CRISTAIS LEVARIAM AO CONHECIMENTO DAS TEMPERATURAS E PRESSÕES MÍNIMAS DE FORMAÇÃO DESSES CRISTAIS, ALÉM DE DADOS FÍSICO-QUÍMICOS DOS FLUIDOS MINERALIZANTES. ESSES DADOS, ALIADOS À CARACTERIZAÇÃO QUÍMICO-MINERALÓGICA DE CRISTAIS DE FELDSPATO, MICA, AUXILIARIAM EM TRAÇAR AS ASSINATURAS TÍPICAS DOS DEPÓSITOS MINERAIS. ALIANDO ESSES RESULTADOS ÀS INFORMAÇÕES DISPONIBILIZADAS PELO MAPEAMENTO GEOLÓGICO TECTÔNICO E DE CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA REALIZADOS NAS PROVÍNCIAS ESMERALDÍFERAS BRASILEIRAS, ACREDITA-SE QUE SEJA POSSÍVEL PROPOR DADOS ADICIONAIS QUE VIABILIZEM A SUA CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA.

COMO PRINCIPAL CONTRIBUIÇÃO PARA O MEIO CIENTÍFICO PRETENDE-SE, PROPOR A APLICAÇÃO DE PADRÕES OU MODELOS METODOLÓGICOS QUE AUXILIEM NA INTERPRETAÇÃO GENÉTICA DE UMA DETERMINADA MINERALIZAÇÃO BEM COMO INCENTIVAR NOVOS PESQUISADORES A REALIZAR TRABALHOS POSTERIORES, COM OBJETIVOS SIMILARES. É FUNDAMENTAL AINDA, A CRIAÇÃO DE UM BANCO DE DADOS DESCRITIVO DE TIPOS DE INCLUSÕES (FLUIDAS E SÓLIDAS) ASSOCIADAS A CADA REGIÃO ESPECÍFICA, UMA VEZ QUE A CARACTERIZAÇÃO INTERNA DE MINERAIS GEMOLÓGICOS É CARACTERÍSTICA DIAGNÓSTICA DAS MESMAS.

OS ESTUDOS MICROTERMOMÉTRICOS AINDA NÃO FORAM REALIZADOS NESSAS REGIÕES, ASSIM SENDO OS RESULTADOS A SEREM OBTIDOS PODEM VIR A CONTRIBUIR PARA UMA FUTURA INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA DA ÁREA E PARA A FORMAÇÃO DE UM BANCO DE DADOS DESCRITIVO DE INCLUSÕES MAIS COMUNS NAS ESMERALDAS BRASILEIRAS. SABE-SE QUE COM A OBTENÇÃO DAS TEMPERATURAS E A PRESSÕES DE CRISTALIZAÇÃO DOS CRISTAIS DE ESMERALDA SERÁ POSSÍVEL REAVALIAR A GÊNESE DOS MESMOS.

Objetivos gerais

CARACTERIZAR AS ESMERALDAS BRASILEIRAS E CONFECCIONAR UM FOTOATLAS MINERAL CONTENDO OS DADOS GENÉTICOS, MINERALÓGICOS E GEMOLÓGICOS PARA CADA UM DOS DEPÓSITOS.

Objetivos específicos

CONFECCIONAR UM FOTOATLAS COM DADOS REFERENTES À GÊNESE E CARACTERIZAÇÃO DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS QUE POSSA SERVIR DE TEXTO BASE PARA OS PROFISSIONAIS DA ÁREA DAS GEOCIÊNCIAS.
 ? DETERMINAR AS CONDIÇÕES DE TEMPERATURA E PRESSÃO MÍNIMAS DE CRISTALIZAÇÃO DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS E SUAS RELAÇÕES COM AS PARAGÊNESES MINERAIS PRESENTES NOS CORPÓS PEGMATÍTICOS, NAS ROCHAS METAULTRAMÁFICAS E NAS ENCAIXANTES;
 ? CRIAR UM BANDO DE DADOS DE INCLUSÕES TÍPICAS DOS DEPÓSITOS ESMERALDÍFEROS BRASILEIROS ASSOCIANDO AS MESMAS À SUA GÊNESE;

Metodologia



FOTOATLAS DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS

A METODOLOGIA DE TRABALHO É DESCRITA A SEGUIR.

- a) TRABALHO DE CAMPO: TEM POR FINALIDADE A DESCRIÇÃO DAS OCORRÊNCIAS ESMERALDÍFERAS E A COLETA DE AMOSTRAS.
- b) AMOSTRAGEM: REALIZAR-SE-Á A COLETA DE AMOSTRAS DE ESMERALDA, VISANDO REUNIR O MATERIAL QUE SERÁ DISPONIBILIZADO PARA AS ANÁLISES.
- c) ANÁLISES MINERALÓGICAS: A PARTIR DA ANÁLISE DAS PROPRIEDADES ÓPTICAS (ÍNDICE DE REFRAÇÃO) E DA DENSIDADE DOS CRISTAIS EFETUAR-SE-Á A CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA DAS AMOSTRAS QUE JUNTAMENTE COM OS DADOS QUÍMICOS A SEREM OBTIDOS LEVARÃO A INTERPRETAÇÕES QUANTO A MAIOR OU MENOR PRESENÇA DE ÁLCALIS EM SUAS ESTRUTURAS CRISTALINA, FATOR IMPORTANTE NO AUXÍLIO DA CARACTERIZAÇÃO DO FLUIDO MINERALIZANTE;
- d) PETROGRAFIA DE INCLUSÕES FLUIDAS: EM UMA PRIMEIRA ETAPA SERÁ REALIZADO O MAPEAMENTO DAS INCLUSÕES CONTIDAS NOS CRISTAIS, VISANDO UM RECONHECIMENTO DE INCLUSÕES FLUIDAS PRIMÁRIAS, PSEUDO-SECUNDÁRIAS E SECUNDÁRIAS.
- e) MICROTERMOMETRIA: MEDIDA DAS TEMPERATURAS E PRESSÕES MÍNIMAS DE FORMAÇÃO DAS AMOSTRAS COLETADAS, ALÉM DA IDENTIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DOS FLUIDOS MINERALIZANTES POR MEIO DA OBTENÇÃO DA TEMPERATURA DO EUTÉTICO E DE HOMOGENEIZAÇÃO TOTAL DAS INCLUSÕES FLUIDAS.
- f) MONTAGEM DO BANCO DE DADOS: IMAGEAMENTO DOS TIPOS DE INCLUSÕES (FLUIDAS E SÓLIDAS) DIAGNÓSTICAS DAS ESMERALDAS EM FUNÇÃO DAS DIVERSAS OCORRÊNCIAS E CONFECÇÃO DE UM ATLAS DE INCLUSÕES DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS.
- g) PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: SERÁ EFETUADA AO LONGO DE TODO O TRABALHO. TEM POR OBJETIVO CONTRIBUIR COM DADOS JÁ DESCRITOS ACERCA DA ÁREA DE ESTUDO E COM OS DADOS GERAIS E BÁSICOS DOS TEMAS A SEREM ABORDADOS E DOS ALVOS DE ESTUDO (MINERAIS, ROCHAS, ETC.);
- h) ELABORAÇÃO DE ARTIGOS E DO FOTOATLAS MINERAL.

Forma de avaliação da ação de Extensão

DEVERÃO SER REALIZADAS REUNIÕES SEMANAIS DA EQUIPE ENVOLVIDA NESSE PROJETO DE MANEIRA A REUNIR OS DADOS LEVANTADOS ATÉ ENTÃO E DE SE EFETUAR A AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS. AS ESTRATÉGIAS A SEREM SEGUIDAS SERÃO AVALIADAS QUINZENALMENTE E SE NECESSÁRIOS REALIZAR-SE -Á MUDANÇAS PARA OTIMIZAÇÃO DOS RESULTADOS E CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS PROPOSTOS.

Site

-

Origem do público-alvo

Interno e Externo

Caracterização do público-alvo

Docentes e discentes brasileiros da área de geociências, empresários, comerciantes, lojistas, garimpeiros, comunidade em geral.

Captação por edital de fomento

Não

Articulado com política pública

Não

Plano de atividades previstas

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: DE REUNIR DADOS QUE SE SIRVAM DE BASE DE COMPARAÇÃO COM AQUELES QUE DEVERÃO SER OBTIDOS.

TREINAMENTO DO ALUNO:CAPACITÁ-LO A TRABALHAR COM OS PROGRAMAS GEOESTATÍSTICOS (ORIGIN 6.0 E CLATRATES) E DE CONFECÇÃO DE FIGURAS (CORELDRAW 12).

ANÁLISES MINERALÓGICAS: POSSIBILITAR A COLETA DE DADOS FUNDAMENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.

MICROTERMOMETRIA: MAPEAMENTO, CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E MICROTERMOMETRIA DAS ESMERALDAS.

CONFECÇÃO DO BANCO DE DADOS REFERENTE ÀS INCLUSÕES TÍPICAS DAS ESMERALDAS PROVENIENTES DAS JAZIDAS BRASILEIRAS.

CONFECÇÃO DO FOTOATLAS MINERAL COM OS DADOS REFERENTES À CARACTERIZAÇÃO DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS.

Plano de acompanhamento e orientação

O ACOMPANHAMENTO SERÁ REALIZADO AO LONGO DE TODO O PROJETO, POR MEIO DE REUNIÕES SEMANAIS DE DISCUSSÃO DE RESULTADOS E ELABORAÇÃO CONJUNTA DAS ATIVIDADES A RESEM REALIZADAS DIRETAMENTE EM CAMPO.

Processo de avaliação

DEVERÃO SER REALIZADAS REUNIÕES SEMANAIS DA EQUIPE ENVOLVIDA NESSE PROJETO DE MANEIRA A REUNIR OS DADOS LEVANTADOS ATÉ ENTÃO E DE SE EFETUAR A AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS. AS ESTRATÉGIAS A SEREM SEGUIDAS SERÃO AVALIADAS QUINZENALMENTE E SE NECESSÁRIOS REALIZAR-SE -Á MUDANÇAS PARA OTIMIZAÇÃO DOS RESULTADOS E CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS PROPOSTOS.

Infra-estrutura física

OS DADOS LABORATORIAIS SERÃO OBTIDOS NO LABORATÓRIO DE CARCATERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA (DEGEM/UFES), NO LABORATÓRIO DE INCLUSÕES FLUIDAS (DEGEO/UFOP), BEM COMO A MONTAGEM DO BANCO DE DADOS. JÁ AS AMOSTRAS E DADOS GERAIS DOS DEPÓSITOS SERÃO OBTIDOS EM ATIVIDADES DE CAMPO.

Vínculo com Ensino

**FOTOATLAS DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS**

Sim

Vínculo com Pesquisa

Sim

Público estimado

2.500

Informações adicionais

OS OBJETIVOS PROPOSTOS SERÃO ALCANÇADOS POR MÉTODOS ANALÍTICOS E INFRA-ESTRUTURA, DISPONÍVEIS NO DEPARTAMENTO DE GEMOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO.

EQUIPE

| Participação | Nome | Telefone | E-mail | Unidade | Departamento/Curso/Setor |
|---------------------------|-------------------------------------|--------------|--|---------|--|
| Coordenador | Daniela Teixeira Carvalho de Newman | 27 3315 8438 | daniela.newman@ufes.br daniela.newman@ufes.br | - | Grupo de Servidores do Departamento de Gemologia (gem) |
| Co-coordenador | Jose Albino Newman Fernandez | 27 3207 0523 | jose.fernandez@ufes.br | - | Grupo de Servidores do Departamento de Gemologia (gem) |
| Participante Não-Bolsista | Giovanna Fornaciari | 27 3319 2074 | giovanna.fornaciari@ufes.br | - | Grupo de Servidores do Departamento de Gemologia (gem) |
| Participante Não-Bolsista | Jaqueline Carolino | 3225 5902 | jaqueline.carolino@ufes.br | - | Grupo de Servidores do Departamento de Gemologia (gem) |

PARCERIAS

| CNPJ | Nome | Caracterização | Tipo |
|------|---|----------------------|--------------------------------------|
| | LABORATORIO DE INCLUSOES FLUIDAS | Universidade Pública | Assessoria e/ou Consultoria |
| | LABORATORIO DE INCLUSOES FLUIDAS | Universidade Pública | Apoio Logístico |
| | L A B O R A T O R I O D E CARACTERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA UFES | Universidade Pública | Assessoria e/ou Consultoria |
| | L A B O R A T O R I O D E CARACTERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA UFES | Universidade Pública | Apoio Logístico |
| | L A B O R A T O R I O D E CARACTERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA UFES | Universidade Pública | Recursos Humanos |
| | L A B O R A T O R I O D E CARACTERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA UFES | Universidade Pública | Equipamentos e/ou recursos materiais |

FOMENTO**Existe execução financeira?**

Não

ABRANGÊNCIAS

| Nome | Estado | Município | CEP | Detalhes |
|---------|----------------|--------------------------|-----|----------|
| Cidades | Espírito Santo | Guarapari | | |
| Cidades | Espírito Santo | Pancas | | |
| Cidades | Espírito Santo | São Gabriel da Palha | | |
| Cidades | Espírito Santo | Vila Velha | | |
| Cidades | Espírito Santo | Vitória | | |
| Cidades | Minas Gerais | Belo Horizonte | | |
| Cidades | Minas Gerais | Conselheiro Pena | | |
| Cidades | Minas Gerais | Itabira | | |
| Cidades | Minas Gerais | Nova Era | | |
| Cidades | Minas Gerais | Ouro Preto | | |
| Cidades | Goiás | Santa Terezinha de Goiás | | |


FOTOATLAS DAS ESMERALDAS BRASILEIRAS

| | | | | |
|---------|---------------------|--------------------------|--|--|
| Cidades | Bahia | Caravelas | | |
| Cidades | Bahia | Caraíbas | | |
| Cidades | Bahia | Novo Horizonte | | |
| idades | Tocantins | Monte Santo do Tocantins | | |
| idades | Goiás | Campos Verdes | | |
| idades | Rio Grande do Norte | Água Nova | | |
| idades | Rio Grande do Norte | Alexandria | | |
| idades | Rio Grande do Norte | Augusto Severo | | |
| idades | Rio Grande do Norte | Bento Fernandes | | |
| idades | Rio Grande do Norte | Caraúbas | | |
| idades | Rio Grande do Norte | Carnaúba dos Dantas | | |

AÇÕES VINCULADAS
Tipo
Título da Ação de Extensão
RESULTADOS ESPECÍFICOS
Público atingido

0

RESULTADOS GERAIS
Data
Resultados
PRODUÇÕES
Tipo
Título
Identificação