



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

DESCRIÇÃO

Registro

400112

Revisão

25/06/2013

Status

Expirado

Título

Desenho e confecção de aparelhos utilizados em laboratórios gemológicos para a identificação de gemas e/ou materiais gemológicos propondo tecnologia nacional.

Data de início

01/08/2012

Previsão de término

01/08/2014

Data de aprovação pelo Órgão Competente

20/05/2012

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

Desenvolvimento Tecnológico

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

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO; TECNOLOGIA IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS; DICROSCÓPIO; POLARISCÓPIO

Apresentação e justificativa



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

A INSEGURANÇA DAS PESSOAS QUE TRABALHAM COM GEMAS AUMENTOU CONSIDERAVELMENTE AO LONGO DOS ÚLTIMOS ANOS, PROVOCADA PELA PROFUSÃO DE GEMAS SINTÉTICAS E DE IMITAÇÕES QUASE PERFEITAS VENDIDAS NO MERCADO. MUITAS DESSAS IMITAÇÕES SÃO DE TÃO BOA APARÊNCIA QUE PODEM ENGANAR ATÉ OS MAIS EXPERIENTES LOJISTAS, PEDRISTAS PRÁTICOS E, PRINCIPALMENTE, OS CONSUMIDORES.

ANTE A ESSA INEVITÁVEL CONSTATAÇÃO, O HOMEM, DESDE TEMPOS REMOTOS, TENTA FUGIR DAS CILADAS ARMADAS PELO MULTICOLORIDO MERCADO DAS GEMAS. NO INÍCIO, DESENVOLVERAM DE FORMA RUDIMENTAR E EMPÍRICA, TÉCNICAS QUE VIERAM EVOLUINDO AO LONGO DO TEMPO E QUE HOJE O AJUDAM, DE MANEIRA EFICAZ, A IDENTIFICAR AS GEMAS VERDADEIRAS COM MAIS SEGURANÇA.

JÁ NOS ÚLTIMOS ANOS HOVE UM GRANDE DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS À GEMOLOGIA, EM PARTICULAR OS DIVERSOS TIPOS DE ESPECTROMETRIA, COMO A ABSORÇÃO ULTRAVIOLETA-VISÍVEL PRÓXIMO DO INFRAVERMELHO, ABSORÇÃO NO INFRAVERMELHO E A ESPECTROMETRIA RAMAN. ENTRETANTO, A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SOFISTICADOS DE ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA TORNA-SE UM OBRIGATÓRIO NA GEMOLOGIA MODERNA PARA DETECÇÃO DAS NUMEROSAS SÍNTESES E DOS MÚLTIPLOS TRATAMENTOS USADOS PARA O MELHORAMENTO DAS GEMAS.

MAS CONVÉM ACRESCENTAR QUE MÉTODOS E PROCESSOS ÓPTICOS DE IDENTIFICAÇÃO QUANDO CORRETAMENTE APLICADOS FACILITAM O TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO DE GEMAS LAPIDADAS. A ANÁLISE GEMOLÓGICA TRADICIONAL, QUE TEM POR BASE A MEDIDA E A OBSERVAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS DAS GEMAS, APLICA TÉCNICAS SIMPLES E MÉTODOS FÍSICOS BÁSICOS, ESPECIALMENTE ADAPTADOS À GEMOLOGIA, RESSALTANDO QUE SÃO PROCESSOS NÃO-DESTRUTIVOS APLICADOS ÀS GEMAS LAPIDADAS, AS QUAIS DEVEM SER RESGUARDADAS EM SUA INTEGRIDADE FÍSICA.

NA ATUALIDADE ESSES MÉTODOS CONTINUAM VIGENTES E OS APARELHOS UTILIZADOS PARA IDENTIFICAR GEMAS, POR MEIO DE SUAS CARACTERÍSTICAS, SÃO: O REFRACTÔMETRO QUE PERMITE DETERMINAR O ÍNDICE DE REFRAÇÃO DAS GEMAS; O POLARISCOPIO O QUAL PERMITE OBSERVAR AS CARACTERÍSTICAS DE ISOTROPIA E ANISOTROPIA, ALÉM DE SINAL E CARÁTER ÓPTICO; O DICROSCOPIO UTILIZADO PARA OBSERVAR O PLEOCROISMO; O ESPECTROSCOPIO QUE PERMITE OBSERVAR E DIFERENCIAR AS BANDAS DE ABSORÇÃO DA LUZ DE UMA GEMA E OS DIFERENTES FILTROS QUE NOS PERMITEM OBSERVAR OUTROS FENÔMENOS DE ABSORÇÃO DA LUZ PRODUZINDO CORES DIFERENCIADAS. TAIS TÉCNICAS ANALÍTICAS REPRESENTAM OS MÉTODOS MAIS SEGUROS QUE PERMITEM SEPARAR GEMAS SINTÉTICAS E IMITAÇÕES DAS GEMAS NATURAIS.

O GRANDE PROBLEMA, NA ATUALIDADE, É QUE ESSES EQUIPAMENTOS NÃO SÃO PRODUZIDOS NO BRASIL APESAR DE ESSE REPRESENTAR UM MERCADO IMPORTANTE. TODOS OS EQUIPAMENTOS SÃO ORIUNDOS DO MERCADO EXTERNO E POSSUEM UM ALTO CUSTO O QUE MUITAS VEZES INVIABILIZA A SUA UTILIZAÇÃO. A POPULARIZAÇÃO DO USO DESSES EQUIPAMENTOS É RELATIVAMENTE FACTÍVEL, SE OS MESMOS FOREM FABRICADOS NO BRASIL E A PREÇOS MAIS ACESSÍVEIS, JÁ QUE, PODEM SER DESENHADOS APARELHOS MAIS VERSÁTEIS, DE FÁCIL CONFECÇÃO E CUJA UTILIZAÇÃO PODE SER DIVULGADA A PARTIR DE UM MANUAL SIMPLES.

LEMBRANDO QUE ESSES APARELHOS, DEVIDO AO CARÁTER PRÁTICO, SÃO BEM FUNCIONAIS, UMA VEZ QUE PERMITEM NO MÍNIMO DIFERENCIAR UM MATERIAL GEMOLÓGICO DE OUTRO, ESTABELECENDO SUA IDENTIDADE, GARANTINDO SUA AUTENTICIDADE E CRIANDO CONFIABILIDADE AO MERCADO.

ESSE PROJETO VEM DE ENCONTRO A ESSA PROPOSTA QUE É A DE ESTIMULAR A CRIATIVIDADE E FORNECER OS SUBSÍDIOS NECESSÁRIOS PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS CAPAZES DE INOVAR E DESENVOLVER NOVAS TECNOLOGIAS QUE SIRVAM DE BASE PARA A AGREGAÇÃO DE VALOR AOS PRODUTOS DA EXPLORAÇÃO MINERAL E QUE CONTRIBUAM PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL DO PAÍS.

ADICIONALMENTE, TRATA-SE DE UM INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA NACIONAL PARA UMA ÁREA NA QUAL O BRASIL É UM DOS MAIORES ATUANTES NO QUE REFERE SE A PRODUÇÃO.

Objetivos gerais

O PRINCIPAL OBJETIVO DESTA PROJETO É O DESIGN E A CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS E GEOLÓGICOS, PROPONDO UMA TECNOLOGIA NACIONAL. TAL PROPOSIÇÃO BASEIA-SE NO MELHORAMENTO DO DESIGN DOS EQUIPAMENTOS JÁ EXISTENTES, NA CONFECÇÃO DE VERSÕES PORTÁTEIS, IMPRIMINDO UMA MAIOR VERSATILIDADE E POPULARIZAÇÃO DO SEU EMPREGO.

Objetivos específicos

DESENVOLVIMENTO DE MODELOS DE POLARISCOPIOS E DICROSCOPIOS QUE APRESENTEM CARACTERÍSTICAS ERGONÔMICAS;

DESENHAR EQUIPAMENTOS SEGUNDO ESTUDO ASER REALIZADO;

DEFINIR E ESCOLHER TECNOLOGIA PARA A FABRICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS, MEDIANTE DEMANDA DOS PROFISSIONAIS ATUANTES NA ÁREA;

REALIZAR PESQUISA JUNTO AOS PROFISSIONAIS, DOCENTES E ESTUDANTES DE MANEIRA A DESENVOLVER EQUIPAMENTOS QUE SEJAM DE SIMPLES MANUSEIO E TRANSPORTE;

DESENVOLVER EQUIPAMENTOS PORTÁTEIS QUE OFEREÇAM PRECISÃO E SEGURANÇA NAS MEDIDAS;

DESENHAR E CONFECIONAR POLARISCOPIOS GEMOLÓGICOS DE MESA E PORTÁTEIS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E MINERAIS TRANSPARENTES E/OU TRANSLÚCIDOS A PARTIR DE SUAS CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS (ISOTROPIA E ANISOTROPIA).

DESENHAR E CONFECIONAR ESPECTROSCOPIO ACOPLADO A UM DICROSCOPIO PARA IDENTIFICAR GEMAS A PARTIR DE ANÁLISE DAS BANDAS DE ABSORÇÃO DA LUZ E O PLEOCROISMO DAS MESMAS.

Metodologia



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

1- PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: DEVERÁ SER REALIZADA UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA COM O INTUITO DE REUNIR DADOS QUE SE SIRVAM DE BASE DE COMPARAÇÃO COM AQUELES QUE DEVERÃO SER OBTIDOS DURANTE O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO PROJETO, ESSE LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DEVERÁ SER REALIZADO AO LONGO DE TODO O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES AQUI DESCRITAS;

2- TREINAMENTO DESIGN GRÁFICO: O ALUNO SERÁ TREINADO PELO ORIENTADOR NOS PROGRAMAS DE DESIGN GRÁFICO (AUTO CAD VERSÃO 2010) (CORELDRAW CX3);

3- CONHECIMENTO DA ESTRUTURA FÍSICA DOS EQUIPAMENTOS: SERÁ REALIZADO UM ESTUDO DOS COMPONENTES DOS APARELHOS EXISTENTES NO MERCADO COM A FINALIDADE DE OBSERVAR SEUS COMPONENTES, PROPONDO POSSÍVEIS MODIFICAÇÕES COM A FINALIDADE DE MELHORAR O APARELHO E DE EVITAR REPRODUZIR UMA TECNOLOGIA JÁ EXISTENTE;

4- ESCOLHA DA METODOLOGIA DE FABRICAÇÃO: EM UM PRIMEIRO ESTÁGIO DO PROJETO DEVERÁ SER REALIZADO UM ESTUDO DOS PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO DOS PRINCIPAIS APARELHOS UTILIZADOS NOS LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS, DESDE OS MAIS SIMPLES ATÉ OS MAIS SOFISTICADOS, COM A FINALIDADE DE REALIZAR UM LEVANTAMENTO DE QUAIS APARELHOS PODERIAM SER FABRICADOS SEM MAIORES COMPLICAÇÕES NO QUE SE REFERE A FERRAMENTAS DE CONSTRUÇÃO, MATERIAIS E TECNOLOGIA. ADICIONALMENTE PRETENDE-SE REALIZAR UMA PESQUISA FUNDAMENTADA, SOBRE MATÉRIAS-PRIMAS NACIONAIS, DE PREFERÊNCIA DE FÁCIL ACESSO NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, RESULTANDO NA FABRICAÇÃO DE UM PRODUTO SEM LIMITAÇÕES NO QUE SE REFERE À SUA PRODUÇÃO E QUE TENHA BAIXO CUSTO. TAL PROCESSO RESULTANTE DE UM ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA A PRODUÇÃO DESSES;

5- DEFINIÇÃO DA TECNOLOGIA A SER UTILIZADA: NESSA ETAPA PRETENDE-SE DETERMINAR E DELIMITAR OS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS COM OS QUAIS PODE-SE CONTAR NO ESTADO E NO PAÍS PARA A CONFECÇÃO DOS APARELHOS;

6- DESIGN DO EQUIPAMENTO E SEUS COMPONENTES: EXECUÇÃO E CONFECÇÃO DOS PROJETOS GRÁFICOS DOS APARELHOS, COMO JÁ EXISTE UM LEVANTAMENTO PRÉVIO, REALIZADO PELO ORIENTADOR, DE ALGUNS APARELHOS DE FABRICAÇÃO MAIS SIMPLES, PRETENDE-SE BASEAR ALGUNS PONTOS DO DESIGN E CONSTRUÇÃO DOS PROTÓTIPOS DESSES À MATERIAIS RECICLADOS, APLICANDO ASSIM OS PRINCÍPIOS DA SUSTENTABILIDADE QUE NORTEIAM A SOCIEDADE MODERNA;

7- ESTUDO DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DO EQUIPAMENTO POR UNIDADE: NESSA ETAPA SERÁ REALIZADO O ESTUDO DE CUSTOS REFERENTES À PRODUÇÃO DO EQUIPAMENTO;

8- CONFECÇÃO DE PROTÓTIPOS: SERÃO CONFECIONADOS PELO MENOS DOIS PROTÓTIPOS DE CADA EQUIPAMENTO, UM DE BANCADA (DE USO LABORATORIAL) E OUTRO PORTÁTIL.

9- FINALMENTE REALIZAR-SE-Á UM ESTUDO DE PATENTE PARA OS EQUIPAMENTOS QUE ENVOLVAM OS COMPONENTES DO PROJETO E A UNIVERSIDADE.

Forma de avaliação da ação de Extensão

SERÁ REALIZADO O ACOMPANHAMENTO DIRETO DOS EXECUTORES E EM TODAS AS ETAPAS, COM REUNIÕES SEMANAIS PARA ANÁLISE E APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO MODELO MAIS ADEQUADO PARA O MERCADO BRASILEIRO. SERÃO REALIZADAS ETAPAS DE AVALIAÇÃO COM CONSULTA AOS PROFISSIONAIS DO MERCADO E APRESENTAÇÃO DOS PROTÓTIPOS.

Site

-

Origem do público-alvo

Interno e Externo

Caracterização do público-alvo

DOCENTES E DISCENTES DA UFES E DE OUTRAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO PÚBLICAS E/OU PROVADAS, PROFISSIONAIS AUTÔNOMOS, PEDRISTAS, ATACADISTAS, COMERCIANTES E COMUNIDADE EM GERAL.

Captação por edital de fomento

Não

Articulado com política pública

Não

Plano de atividades previstas

1. PESQUISA BIBLIOGRÁFICA
2. TREINAMENTO DESIGN GRÁFICO
3. CONHECIMENTO DA ESTRUTURA FÍSICA DE UM POLARISCÓPIO E DE UM DICROSCÓPIO GEMOLÓGICO
4. ESCOLHA DA METODOLOGIA DE FABRICAÇÃO: REALIZAR UM LEVANTAMENTO DE QUAIS MODELOS PODERIAM SER FABRICADOS SEM MAIORES COMPLICAÇÕES.
5. DEFINIÇÃO DA TECNOLOGIA A SER UTILIZADA.
6. DESIGN DO POLARISCÓPIO E SEUS COMPONENTES: EXECUÇÃO E CONFECÇÃO DOS PROJETOS GRÁFICOS DOS APARELHOS.
7. ESTUDO DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DO POLARISCÓPIO POR UNIDADE: REALIZAR O ESTUDO DE CUSTOS REFERENTES À PRODUÇÃO DO EQUIPAMENTO.
8. CONFECÇÃO DE PROTÓTIPOS
9. PROPOSIÇÃO DE PATENTE.
10. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Plano de acompanhamento e orientação

SERÁ REALIZADO O ACOMPANHAMENTO DIRETO DOS EXECUTORES E EM TODAS AS ETAPAS, COM REUNIÕES SEMANAIS PARA ANÁLISE E APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO MODELO MAIS ADEQUADO PARA O MERCADO BRASILEIRO. SERÃO REALIZADAS ETAPAS DE AVALIAÇÃO COM CONSULTA AOS PROFISSIONAIS DO MERCADO E APRESENTAÇÃO DOS PROTÓTIPOS.



DESENHO E CONFEÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

Processo de avaliação

SERÁ REALIZADO O ACOMPANHAMENTO DIRETO DOS EXECUTORES E EM TODAS AS ETAPAS, COM REUNIÕES SEMANAIS PARA ANÁLISE E APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO MODELO MAIS ADEQUADO PARA O MERCADO BRASILEIRO. SERÃO REALIZADAS ETAPAS DE AVALIAÇÃO COM CONSULTA AOS PROFISSIONAIS DO MERCADO E APRESENTAÇÃO DOS PROTÓTIPOS.

Infra-estrutura física

AS ATIVIDADES SERÃO DESENVOLVIDAS NOS LABORATÓRIOS DE GEMOLOGIA E MINERALOGIA, DO DEPARTAMENTO DE GEMOLOGIA DA UFES E EM PESQUISAS DE CAMPO JUNTO AOS PROFISSIONAIS ATUANTES NO MERCADO.

Vínculo com Ensino

Sim

Vínculo com Pesquisa

Sim

Público estimado

1.500

Informações adicionais

OS EQUIPAMENTOS DESENVOLVIDOS PODERÃO SER UTILIZADOS NOS DIFERENTES LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS E GEOLÓGICOS DO PAÍS, ALÉM DE SER UM EQUIPAMENTO ÚTIL NO COTIDIANO DOS PROFISSIONAIS QUE TRABALHAM DIRETA OU INDIRETAMENTE NO SETOR DE GEMAS DO PAÍS.

EQUIPE

Participação	Nome	Telefone	E-mail	Unidade	Departamento/Curso/Setor
Coordenador	Jose Albino Newman Fernandez	27 3207 0523	jose.fernandez@ufes.br jose.fernandez@ufes.br	-	Grupo de Servidores do Departamento de Gemologia (gem)
Co-coordenador	Daniela Teixeira Carvalho de Newman	27 3315 8438	daniela.newman@ufes.br	-	Grupo de Servidores do Departamento de Gemologia (gem)
Bolsista	Ronielson Xavier de Jesus	3244 9638 (27) 9961-3970	ronielson.jesus@aluno.ufes.br	-	-
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
	L A B O R A T Ó R I O D E CARACTERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA	Universidade Pública	Assessoria e/ou Consultoria
	L A B O R A T Ó R I O D E CARACTERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA	Universidade Pública	Apoio Logístico
	L A B O R A T Ó R I O D E CARACTERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA	Universidade Pública	Recursos Humanos
	L A B O R A T Ó R I O D E CARACTERIZAÇÃO MINERAL E MINERALOGIA	Universidade Pública	Equipamentos e/ou recursos materiais
	L A B O R A T Ó R I O D E CARACTERIZAÇÃO DE GEMAS	Universidade Pública	Assessoria e/ou Consultoria
	L A B O R A T Ó R I O D E CARACTERIZAÇÃO DE GEMAS	Universidade Pública	Apoio Logístico
	L A B O R A T Ó R I O D E CARACTERIZAÇÃO DE GEMAS	Universidade Pública	Recursos Humanos
	L A B O R A T Ó R I O D E CARACTERIZAÇÃO DE GEMAS	Universidade Pública	Equipamentos e/ou recursos materiais

FOMENTO

Existe execução financeira?

Não

ABRANGÊNCIAS



DESENHO E CONFEÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

Nome	Estado	Município	CEP	Detalhes
CIDADES	Distrito Federal	Brasília		
CIDADES	Bahia	Salvador		
CIDADES	Espírito Santo	Vitória		
CIDADES	Goiás	Goiânia		
CIDADES	Mato Grosso	Campo Verde		
CIDADES	Minas Gerais	Belo Horizonte		
CIDADES	Minas Gerais	Berilo		
CIDADES	Minas Gerais	Berizal		
CIDADES	Minas Gerais	Bertópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Betim		
CIDADES	Minas Gerais	Bias Fortes		
CIDADES	Minas Gerais	Bicas		
CIDADES	Minas Gerais	Biquinhas		
CIDADES	Minas Gerais	Boa Esperança		
CIDADES	Minas Gerais	Bocaina de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Bocaiúva		
CIDADES	Minas Gerais	Bom Despacho		
CIDADES	Minas Gerais	Bom Jardim de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Bom Jesus da Penha		
CIDADES	Minas Gerais	Bom Jesus do Amparo		
CIDADES	Minas Gerais	Bom Jesus do Galho		
CIDADES	Minas Gerais	Bom Repouso		
CIDADES	Minas Gerais	Bom Sucesso		
CIDADES	Minas Gerais	Bonfim		
CIDADES	Minas Gerais	Bonfinópolis de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Bonito de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Borda da Mata		
CIDADES	Minas Gerais	Botelhos		
CIDADES	Minas Gerais	Botumirim		
CIDADES	Minas Gerais	Brás Pires		
CIDADES	Minas Gerais	Brasilândia de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Brasília de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Braúnas		
CIDADES	Minas Gerais	Brumadinho		
CIDADES	Minas Gerais	Bueno Brandão		
CIDADES	Minas Gerais	Buenópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Bugre		
CIDADES	Minas Gerais	Buritis		
CIDADES	Minas Gerais	Buritzeiro		
CIDADES	Minas Gerais	Cabeceira Grande		
CIDADES	Minas Gerais	Cabo Verde		
CIDADES	Minas Gerais	Cachoeira da Prata		
CIDADES	Minas Gerais	Cachoeira de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Cachoeira de Pajeú		
CIDADES	Minas Gerais	Cachoeira Dourada		
CIDADES	Minas Gerais	Caetanópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Caeté		
CIDADES	Minas Gerais	Caiana		
CIDADES	Minas Gerais	Cajuri		
CIDADES	Minas Gerais	Caldas		
CIDADES	Minas Gerais	Camacho		
CIDADES	Minas Gerais	Camanducaia		



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

CIDADES	Minas Gerais	Cambuí		
CIDADES	Minas Gerais	Cambuquira		
CIDADES	Minas Gerais	Campanário		
CIDADES	Minas Gerais	Campanha		
CIDADES	Minas Gerais	Campestre		
CIDADES	Minas Gerais	Campina Verde		
CIDADES	Minas Gerais	Campo Azul		
CIDADES	Minas Gerais	Campo Belo		
CIDADES	Minas Gerais	Campo do Meio		
CIDADES	Minas Gerais	Campo Florido		
CIDADES	Minas Gerais	Campos Altos		
CIDADES	Minas Gerais	Campos Gerais		
CIDADES	Minas Gerais	Cana Verde		
CIDADES	Minas Gerais	Canaã		
CIDADES	Minas Gerais	Canápolis		
CIDADES	Minas Gerais	Candeias		
CIDADES	Minas Gerais	Cantagalo		
CIDADES	Minas Gerais	Caparaó		
CIDADES	Minas Gerais	Capela Nova		
CIDADES	Minas Gerais	Capelinha		
CIDADES	Minas Gerais	Capetinga		
CIDADES	Minas Gerais	Capim Branco		
CIDADES	Minas Gerais	Capinópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Capitão Andrade		
CIDADES	Minas Gerais	Capitão Enéas		
CIDADES	Minas Gerais	Capitólio		
CIDADES	Minas Gerais	Caputira		
CIDADES	Minas Gerais	Carai		
CIDADES	Minas Gerais	Caranaíba		
CIDADES	Minas Gerais	Carandaí		
CIDADES	Minas Gerais	Carangola		
CIDADES	Minas Gerais	Caratinga		
CIDADES	Minas Gerais	Carbonita		
CIDADES	Minas Gerais	Careaçu		
CIDADES	Minas Gerais	Carlos Chagas		
CIDADES	Minas Gerais	Carmésia		
CIDADES	Minas Gerais	Carmo da Cachoeira		
CIDADES	Minas Gerais	Carmo da Mata		
CIDADES	Minas Gerais	Carmo de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Carmo do Cajuru		
CIDADES	Minas Gerais	Carmo do Paranaíba		
CIDADES	Minas Gerais	Carmo do Rio Claro		
CIDADES	Minas Gerais	Carmópolis de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Carneirinho		
CIDADES	Minas Gerais	Carrancas		
CIDADES	Minas Gerais	Carvalhópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Carvalhos		
CIDADES	Minas Gerais	Casa Grande		
CIDADES	Minas Gerais	Cascalho Rico		
CIDADES	Minas Gerais	Cássia		
CIDADES	Minas Gerais	Cataguases		
CIDADES	Minas Gerais	Catas Altas		
CIDADES	Minas Gerais	Catas Altas da Noruega		



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

CIDADES	Minas Gerais	Catuji		
CIDADES	Minas Gerais	Catuti		
CIDADES	Minas Gerais	Caxambu		
CIDADES	Minas Gerais	Cedro do Abaeté		
CIDADES	Minas Gerais	Central de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Centralina		
CIDADES	Minas Gerais	Chácara		
CIDADES	Minas Gerais	Chalé		
CIDADES	Minas Gerais	Chapada do Norte		
CIDADES	Minas Gerais	Chapada Gaúcha		
CIDADES	Minas Gerais	Chiador		
CIDADES	Minas Gerais	Cipotânea		
CIDADES	Minas Gerais	Claraval		
CIDADES	Minas Gerais	Claro dos Poções		
CIDADES	Minas Gerais	Cláudio		
CIDADES	Minas Gerais	Coimbra		
CIDADES	Minas Gerais	Coluna		
CIDADES	Minas Gerais	Comendador Gomes		
CIDADES	Minas Gerais	Comercinho		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição da Aparecida		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição da Barra de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição das Alagoas		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição das Pedras		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição de Ipanema		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição do Mato Dentro		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição do Pará		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição do Rio Verde		
CIDADES	Minas Gerais	Conceição dos Ouros		
CIDADES	Minas Gerais	Cônego Marinho		
CIDADES	Minas Gerais	Confins		
CIDADES	Minas Gerais	Congonhal		
CIDADES	Minas Gerais	Congonhas		
CIDADES	Minas Gerais	Congonhas do Norte		
CIDADES	Minas Gerais	Conquista		
CIDADES	Minas Gerais	Conselheiro Lafaiete		
CIDADES	Minas Gerais	Conselheiro Pena		
CIDADES	Minas Gerais	Consolação		
CIDADES	Minas Gerais	Contagem		
CIDADES	Minas Gerais	Coqueiral		
CIDADES	Minas Gerais	Coração de Jesus		
CIDADES	Minas Gerais	Cordisburgo		
CIDADES	Minas Gerais	Cordislândia		
CIDADES	Minas Gerais	Corinto		
CIDADES	Minas Gerais	Coroaci		
CIDADES	Minas Gerais	Coromandel		
CIDADES	Minas Gerais	Coronel Fabriciano		
CIDADES	Minas Gerais	Coronel Murta		
CIDADES	Minas Gerais	Coronel Pacheco		
CIDADES	Minas Gerais	Coronel Xavier Chaves		
CIDADES	Minas Gerais	Córrego Danta		
CIDADES	Minas Gerais	Córrego do Bom Jesus		
CIDADES	Minas Gerais	Córrego Fundo		



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

CIDADES	Minas Gerais	Córrego Novo		
CIDADES	Minas Gerais	Couto de Magalhães de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Crisólita		
CIDADES	Minas Gerais	Cristais		
CIDADES	Minas Gerais	Cristália		
CIDADES	Minas Gerais	Cristiano Ottoni		
CIDADES	Minas Gerais	Cristina		
CIDADES	Minas Gerais	Crucilândia		
CIDADES	Minas Gerais	Cruzeiro da Fortaleza		
CIDADES	Minas Gerais	Cruzília		
CIDADES	Minas Gerais	Cuparaque		
CIDADES	Minas Gerais	Curral de Dentro		
CIDADES	Minas Gerais	Curvelo		
CIDADES	Minas Gerais	Datas		
CIDADES	Minas Gerais	Delfim Moreira		
CIDADES	Minas Gerais	Delfinópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Delta		
CIDADES	Minas Gerais	Descoberto		
CIDADES	Minas Gerais	Desterro de Entre Rios		
CIDADES	Minas Gerais	Desterro do Melo		
CIDADES	Minas Gerais	Diamantina		
CIDADES	Minas Gerais	Diogo de Vasconcelos		
CIDADES	Minas Gerais	Dionísio		
CIDADES	Minas Gerais	Divinésia		
CIDADES	Minas Gerais	Divino		
CIDADES	Minas Gerais	Divino das Laranjeiras		
CIDADES	Minas Gerais	Divinolândia de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Divinópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Divisa Alegre		
CIDADES	Minas Gerais	Divisa Nova		
CIDADES	Minas Gerais	Divisópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Dom Bosco		
CIDADES	Minas Gerais	Dom Cavati		
CIDADES	Minas Gerais	Dom Joaquim		
CIDADES	Minas Gerais	Dom Silvério		
CIDADES	Minas Gerais	Dom Viçoso		
CIDADES	Minas Gerais	Dona Eusébia		
CIDADES	Minas Gerais	Dores de Campos		
CIDADES	Minas Gerais	Dores de Guanhães		
CIDADES	Minas Gerais	Dores do Indaiá		
CIDADES	Minas Gerais	Dores do Turvo		
CIDADES	Minas Gerais	Doresópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Douradoquara		
CIDADES	Minas Gerais	Durandé		
CIDADES	Minas Gerais	Elói Mendes		
CIDADES	Minas Gerais	Engenheiro Caldas		
CIDADES	Minas Gerais	Engenheiro Navarro		
CIDADES	Minas Gerais	Entre Folhas		
CIDADES	Minas Gerais	Entre Rios de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Ervália		
CIDADES	Minas Gerais	Esmeraldas		
CIDADES	Minas Gerais	Espera Feliz		



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

CIDADES	Minas Gerais	Espinosa		
CIDADES	Minas Gerais	Espírito Santo do Dourado		
CIDADES	Minas Gerais	Estiva		
CIDADES	Minas Gerais	Estrela Dalva		
CIDADES	Minas Gerais	Estrela do Indaiá		
CIDADES	Minas Gerais	Estrela do Sul		
CIDADES	Minas Gerais	Eugenópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Ewbank da Câmara		
CIDADES	Minas Gerais	Extrema		
CIDADES	Minas Gerais	Fama		
CIDADES	Minas Gerais	Faria Lemos		
CIDADES	Minas Gerais	Felício dos Santos		
CIDADES	Minas Gerais	Felisburgo		
CIDADES	Minas Gerais	Felixlândia		
CIDADES	Minas Gerais	Fernandes Tourinho		
CIDADES	Minas Gerais	Ferros		
CIDADES	Minas Gerais	Fervedouro		
CIDADES	Minas Gerais	Florestal		
CIDADES	Minas Gerais	Formiga		
CIDADES	Minas Gerais	Formoso		
CIDADES	Minas Gerais	Fortaleza de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Fortuna de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Francisco Badaró		
CIDADES	Minas Gerais	Francisco Dumont		
CIDADES	Minas Gerais	Francisco Sá		
CIDADES	Minas Gerais	Franciscópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Frei Gaspar		
CIDADES	Minas Gerais	Frei Inocência		
CIDADES	Minas Gerais	Frei Lagonegro		
CIDADES	Minas Gerais	Fronteira		
CIDADES	Minas Gerais	Fronteira dos Vales		
CIDADES	Minas Gerais	Fruta de Leite		
CIDADES	Minas Gerais	Frutal		
CIDADES	Minas Gerais	Funilândia		
CIDADES	Minas Gerais	Galiléia		
CIDADES	Minas Gerais	Gameleiras		
CIDADES	Minas Gerais	Glaucilândia		
CIDADES	Minas Gerais	Goiabeira		
CIDADES	Minas Gerais	Goianá		
CIDADES	Minas Gerais	Gonçalves		
CIDADES	Minas Gerais	Gonzaga		
CIDADES	Minas Gerais	Gouveia		
CIDADES	Minas Gerais	Governador Valadares		
CIDADES	Minas Gerais	Grão Mogol		
CIDADES	Minas Gerais	Grupiara		
CIDADES	Minas Gerais	Guanhães		
CIDADES	Minas Gerais	Guapé		
CIDADES	Minas Gerais	Guaraciaba		
CIDADES	Minas Gerais	Guaraciama		
CIDADES	Minas Gerais	Guaranésia		
CIDADES	Minas Gerais	Guarani		
CIDADES	Minas Gerais	Guarará		



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

CIDADES	Minas Gerais	Guarda-Mor		
CIDADES	Minas Gerais	Guaxupé		
CIDADES	Minas Gerais	Guidoval		
CIDADES	Minas Gerais	Guimarânia		
CIDADES	Minas Gerais	Guiricema		
CIDADES	Minas Gerais	Gurinhata		
CIDADES	Minas Gerais	Heliodora		
CIDADES	Minas Gerais	Iapu		
CIDADES	Minas Gerais	Ibertioga		
CIDADES	Minas Gerais	Ibiá		
CIDADES	Minas Gerais	Ibiaí		
CIDADES	Minas Gerais	Ibiracatu		
CIDADES	Minas Gerais	Ibiraci		
CIDADES	Minas Gerais	Ibirité		
CIDADES	Minas Gerais	Ibitiúra de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Ibituruna		
CIDADES	Minas Gerais	Icaraí de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Igarapé		
CIDADES	Minas Gerais	Igaratinga		
CIDADES	Minas Gerais	Iguatama		
CIDADES	Minas Gerais	Ijaci		
CIDADES	Minas Gerais	Illicínea		
CIDADES	Minas Gerais	Imbé de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Inconfidentes		
CIDADES	Minas Gerais	Indaiabira		
CIDADES	Minas Gerais	Indianópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Ingaí		
CIDADES	Minas Gerais	Inhapim		
CIDADES	Minas Gerais	Inhaúma		
CIDADES	Minas Gerais	Inimutaba		
CIDADES	Minas Gerais	Ipaba		
CIDADES	Minas Gerais	Ipanema		
CIDADES	Minas Gerais	Ipatinga		
CIDADES	Minas Gerais	Ipiaçu		
CIDADES	Minas Gerais	Ipuiúna		
CIDADES	Minas Gerais	Iraí de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Itabira		
CIDADES	Minas Gerais	Itabirinha de Mantena		
CIDADES	Minas Gerais	Itabirito		
CIDADES	Minas Gerais	Itacambira		
CIDADES	Minas Gerais	Itacarambi		
CIDADES	Minas Gerais	Itaguara		
CIDADES	Minas Gerais	Itaipé		
CIDADES	Minas Gerais	Itajubá		
CIDADES	Minas Gerais	Itamarandiba		
CIDADES	Minas Gerais	Itamarati de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Itambacuri		
CIDADES	Minas Gerais	Itambé do Mato Dentro		
CIDADES	Minas Gerais	Itamogi		
CIDADES	Minas Gerais	Itamonte		
CIDADES	Minas Gerais	Itanhandu		
CIDADES	Minas Gerais	Itanhomi		
CIDADES	Minas Gerais	Itaobim		



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

CIDADES	Minas Gerais	Itapagipe		
CIDADES	Minas Gerais	Itapacerica		
CIDADES	Minas Gerais	Itapeva		
CIDADES	Minas Gerais	Itatiaiuçu		
CIDADES	Minas Gerais	Itaú de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Itaúna		
CIDADES	Minas Gerais	Itaverava		
CIDADES	Minas Gerais	Itinga		
CIDADES	Minas Gerais	Itueta		
CIDADES	Minas Gerais	Ituiutaba		
CIDADES	Minas Gerais	Itumirim		
CIDADES	Minas Gerais	Iturama		
CIDADES	Minas Gerais	Itutinga		
CIDADES	Minas Gerais	Jaboticatubas		
CIDADES	Minas Gerais	Jacinto		
CIDADES	Minas Gerais	Jacuí		
CIDADES	Minas Gerais	Jacutinga		
CIDADES	Minas Gerais	Jaguaraçu		
CIDADES	Minas Gerais	Jaíba		
CIDADES	Minas Gerais	Jampruca		
CIDADES	Minas Gerais	Janaúba		
CIDADES	Minas Gerais	Januária		
CIDADES	Minas Gerais	Japaraíba		
CIDADES	Minas Gerais	Japonvar		
CIDADES	Minas Gerais	Jeceaba		
CIDADES	Minas Gerais	Jenipapo de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Jequeri		
CIDADES	Minas Gerais	Jequitaiá		
CIDADES	Minas Gerais	Jequitibá		
CIDADES	Minas Gerais	Jequitinhonha		
CIDADES	Minas Gerais	Jesuânia		
CIDADES	Minas Gerais	Joáima		
CIDADES	Minas Gerais	Joanésia		
CIDADES	Minas Gerais	João Monlevade		
CIDADES	Minas Gerais	João Pinheiro		
CIDADES	Minas Gerais	Joaquim Felício		
CIDADES	Minas Gerais	Jordânia		
CIDADES	Minas Gerais	José Gonçalves de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	José Raydan		
CIDADES	Minas Gerais	Josenópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Juatuba		
CIDADES	Minas Gerais	Juiz de Fora		
CIDADES	Minas Gerais	Juramento		
CIDADES	Minas Gerais	Juruáia		
CIDADES	Minas Gerais	Juvenília		
CIDADES	Minas Gerais	Ladainha		
CIDADES	Minas Gerais	Lagamar		
CIDADES	Minas Gerais	Lagoa da Prata		
CIDADES	Minas Gerais	Lagoa dos Patos		
CIDADES	Minas Gerais	Lagoa Dourada		
CIDADES	Minas Gerais	Lagoa Formosa		
CIDADES	Minas Gerais	Lagoa Grande		



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

CIDADES	Minas Gerais	Lagoa Santa		
CIDADES	Minas Gerais	Lajinha		
CIDADES	Minas Gerais	Lambari		
CIDADES	Minas Gerais	Lamim		
CIDADES	Minas Gerais	Laranjal		
CIDADES	Minas Gerais	Lassance		
CIDADES	Minas Gerais	Lavras		
CIDADES	Minas Gerais	Leandro Ferreira		
CIDADES	Minas Gerais	Leme do Prado		
CIDADES	Minas Gerais	Leopoldina		
CIDADES	Minas Gerais	Liberdade		
CIDADES	Minas Gerais	Lima Duarte		
CIDADES	Minas Gerais	Limeira do Oeste		
CIDADES	Minas Gerais	Lontra		
CIDADES	Minas Gerais	Luisburgo		
CIDADES	Minas Gerais	Luislândia		
CIDADES	Minas Gerais	Luminárias		
CIDADES	Minas Gerais	Luz		
CIDADES	Minas Gerais	Machacalis		
CIDADES	Minas Gerais	Machado		
CIDADES	Minas Gerais	Madre de Deus de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Malacacheta		
CIDADES	Minas Gerais	Mamonas		
CIDADES	Minas Gerais	Manga		
CIDADES	Minas Gerais	Manhuaçu		
CIDADES	Minas Gerais	Manhumirim		
CIDADES	Minas Gerais	Mantena		
CIDADES	Minas Gerais	Mar de Espanha		
CIDADES	Minas Gerais	Maravilhas		
CIDADES	Minas Gerais	Maria da Fé		
CIDADES	Minas Gerais	Mariana		
CIDADES	Minas Gerais	Marilac		
CIDADES	Minas Gerais	Mário Campos		
CIDADES	Minas Gerais	Maripá de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Marliéria		
CIDADES	Minas Gerais	Marmelópolis		
CIDADES	Minas Gerais	Martinho Campos		
CIDADES	Minas Gerais	Martins Soares		
CIDADES	Minas Gerais	Mata Verde		
CIDADES	Minas Gerais	Materlândia		
CIDADES	Minas Gerais	Mateus Leme		
CIDADES	Minas Gerais	Mathias Lobato		
CIDADES	Minas Gerais	Matias Barbosa		
CIDADES	Minas Gerais	Matias Cardoso		
CIDADES	Minas Gerais	Matipó		
CIDADES	Minas Gerais	Mato Verde		
CIDADES	Minas Gerais	Matozinhos		
CIDADES	Minas Gerais	Matutina		
CIDADES	Minas Gerais	Medeiros		
CIDADES	Minas Gerais	Medina		
CIDADES	Minas Gerais	Mendes Pimentel		
CIDADES	Minas Gerais	Mercês		
CIDADES	Minas Gerais	Mesquita		



DESENHO E CONFECÇÃO DE APARELHOS UTILIZADOS EM LABORATÓRIOS GEMOLÓGICOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE GEMAS E/OU MATERIAIS GEMOLÓGICOS PROPONDO TECNOLOGIA NACIONAL.

CIDADES	Minas Gerais	Minas Novas		
CIDADES	Minas Gerais	Minduri		
CIDADES	Minas Gerais	Mirabela		
CIDADES	Minas Gerais	Miradouro		
CIDADES	Minas Gerais	Miraí		
CIDADES	Minas Gerais	Miravânia		
CIDADES	Minas Gerais	Moeda		
CIDADES	Minas Gerais	Moema		
CIDADES	Minas Gerais	Monjolos		
CIDADES	Minas Gerais	Monsenhor Paulo		
CIDADES	Minas Gerais	Montalvânia		
CIDADES	Minas Gerais	Monte Alegre de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Monte Azul		
CIDADES	Minas Gerais	Monte Belo		
CIDADES	Minas Gerais	Monte Carmelo		
CIDADES	Minas Gerais	Monte Formoso		
CIDADES	Minas Gerais	Monte Santo de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Monte Sião		
CIDADES	Minas Gerais	Montes Claros		
CIDADES	Minas Gerais	Montezuma		
CIDADES	Minas Gerais	Morada Nova de Minas		
CIDADES	Minas Gerais	Morro da Garça		
CIDADES	Minas Gerais	Morro do Pilar		
CIDADES	Minas Gerais	Munhoz		
CIDADES	Minas Gerais	Muriaé		
CIDADES	Minas Gerais	Mutum		
CIDADES	Minas Gerais	Muzambinho		
CIDADES	Minas Gerais	Nacip Raydan		
CIDADES	Minas Gerais	Nanuque		
CIDADES	Minas Gerais	Naque		
CIDADES	Minas Gerais	Natalândia		
CIDADES	Minas Gerais	Natércia		
CIDADES	Minas Gerais	Nazareno		
CIDADES	Minas Gerais	Nepomuceno		
CIDADES	Minas Gerais	Ninheira		
CIDADES	Minas Gerais	Nova Belém		
CIDADES	Minas Gerais	Nova Era		
CIDADES	Minas Gerais	Nova Lima		
CIDADES	Minas Gerais	Nova Módica		

AÇÕES VINCULADAS

Tipo	Título da Ação de Extensão
------	----------------------------

RESULTADOS ESPECÍFICOS

Público atingido

0

RESULTADOS GERAIS

Data	Resultados
------	------------

PRODUÇÕES

Tipo	Título	Identificação
------	--------	---------------