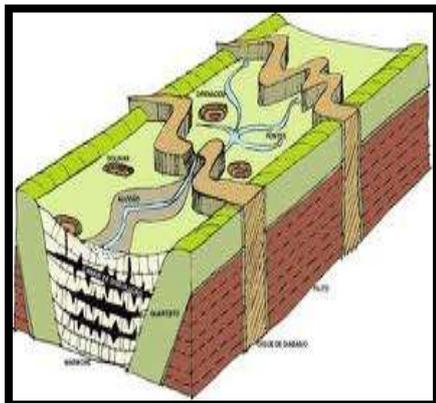
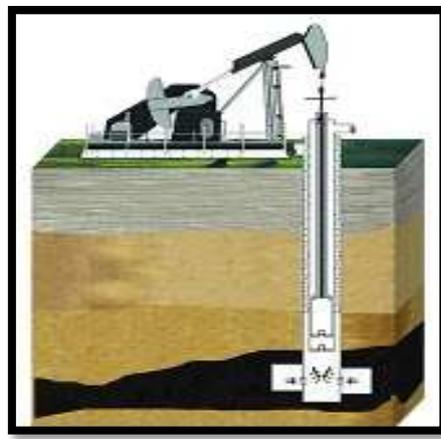
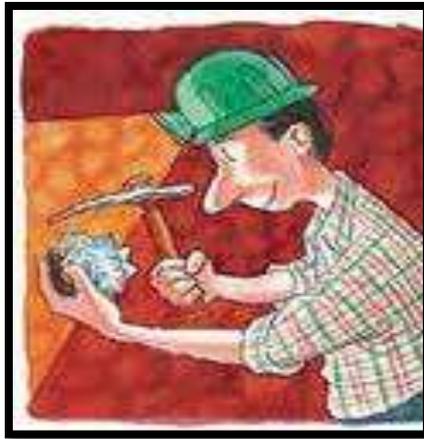




UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA



RESUMO DAS MONOGRAFIAS DE GRADUAÇÃO  
DO CURSO DE GEOLOGIA  
2005 a 2011.1



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA**

**RESUMO DAS MONOGRAFIAS DO  
CURSO DE GEOLOGIA**

**2005 a 2011.1**

**SALVADOR-2011**

**Reitora**

Profa. Dora Leal Rosa

**Vice Reitor**

Prof. Luiz Rogério Bastos Leal

**Pró-Reitor de Graduação**

Prof. Ricardo Carneiro de Miranda Filho

**Diretor do Instituto de Geociências**

Prof. Ronaldo Montenegro Barbosa

**Vice-Diretora**

Profa. Olívia Maria Cordeiro de Oliveira

**Colegiado de Graduação em Geologia**

Coordenador: Prof. Osmário Rezende Leite

Vice-Coodenador: Prof. Hailton Melo

**Coordenação do Trabalho Final de Graduação**

Prof. Osmário Rezende Leite – TFG I

Profa. Olívia Maria Cordeiro de Oliveira – TFG II

**Organizadoras dos Resumos**

Profa. Olívia Maria Cordeiro de Oliveira Coordenadora do TFG II

Ramilla Vieira de Assunção Graduanda em Oceanografia

Vanderlúcia dos Anjos Cruz Graduanda em Geologia

## **APRESENTAÇÃO**

O Colegiado de Graduação do Curso de Geologia da Universidade Federal da Bahia apresenta este volume, em meio digital, dos resumos das Monografias de Final de Curso, referente ao período de 2005 a 2011.1. A versão completa dos trabalhos poderá ser consultada através da home page <<http://www.twiki.ufba.br/twiki/bin/view/IGeo/MonoGeologia>>.

Estes trabalhos apresentam os resumos de conhecimentos adquiridos pelos alunos ao longo de seus cursos de graduação. A maioria destes trabalhos foram frutos de Projetos de pesquisas financiados por Empresas ligadas à área de Geociências.

Espera-se com este volume contribuir com a divulgação dos trabalhos acadêmicos-científicos-profissionais desenvolvidos pelos graduandos e orientadores envolvidos.

**Osmário Rezende Leite**

Coordenadora do Colegiado do Curso de  
Graduação em Geologia

**Olívia Maria Cordeiro de Oliveira**

Coordenador do componente curricular Trabalho  
Final de Graduação II

## SUMÁRIO

### MONOGRAFIAS DE 2005

- CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTALÓGICA E ESTRUTURAL DA FORMAÇÃO SÃO SEBASTIÃO NO AFLORAMENTO DO KM 15 DA RODOVIA CANAL DE TRÁFEGO, BACIA DO RECÔNCAVO-ABA- ALBERTO SANTOS MOREIRA JUNIOR 15**
- APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CONTINUAÇÃO DE VELOCIDADE NA ANÁLISE DA VELOCIDADE DE MIGRAÇÃO - FERNANDO AUGUSTO SILVA CEZAR 16**
- REPRESENTAÇÃO DE DADOS ELETROMAGNÉTICOS MULTI-FREQUÊNCIA OBTIDOS EM UM CAMPO DE PETRÓLEO (2005) - JOELSON DA CONCEIÇÃO BATISTA 17**
- ASPECTOS GEOLÓGICOS, PETROGRÁFICOS E GEOQUÍMICOS DO STOCK NEFELINA SIENÍTICO SERRA DA GRUTA, SUL DA BAHIA - JOSEMAR ARAGÃO DE OLIVEIRA 18**
- PETROGRAFIA DA INTRUSÃO GRANÍTICA DO COMPLEXO ALCALINO FLORES AZUL, SUL DO ESTADO DA BAHIA - MARÍLIA ROCHA LIMA NUNES 19**
- AVALIAÇÃO AMBIENTAL PRELIMINAR DA SITUAÇÃO DA DISPOSIÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO DOMÉSTICO NA CIDADE DE CACHOEIRA / BAHIA - ROSENILDA DE JESUS DA SILVA 20**

### MONOGRAFIAS DE 2007

- CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL MULTIESCOLAR DO TONALITO-GRANODIORITO UMBÁUBA, CACULÉ, BAHIA - ALEX MOURA GOMES 22**
- ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS DAS SUB-BACIAS DO RIO ARROJADO E FORMOSO - BACIAS SEDIMENTARES DO URUCUIA, OESTE DA BAHIA - ALOÍSIO DA SILVA PIRES 23**
- MISTURA DE MAGMAS NO COMPLEXO ALCALINO FLORESTA AZUL, SUL DO ESTADO DA BAHIA - ANA CARLA MONTEIRO SALINAS 24**
- HERANÇA DE ESTRUTURAS DO EMBASAMENTO EM BACIAS SEDIMENTARES TECTÔNICAS INVESTIGADAS COM USO DE IMAGENS GEOREFERENCIADAS E DADOS DE CAMPO BACIAS RECÔNCAVO SUL E CAMAMU – BAHIA/BRASIL - BRUNO MOREIRA GUIMARÃES 25**
- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E CARACTERIZAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO USO DE OCUPAÇÃO DA BACIA DO RIO COBRE-BA DE 1965 A 2007 COM UTILIZAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG) - CARLOS EDUARDO LIBÓRIO DE LIMA 26**
- SEDIMENTAÇÃO HOLOCÊNICA NA PLATAFORMA CONTINENTAL ENTRE SERRA GRANDE E OLIVENÇA COSTA CENTRAL DA BAHIA (COSTA DO CACAU) - CAROLINE ALVES VIEIRA 27**
- GEOLOGIA E ARCABOUÇO ESTRUTURAL DA REGIÃO À SULDOESTE DA MINA FAZENDA BRASILEIRO COM ÊNFASE NA MINERALIZAÇÃO AURÍFERA 28**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>GREENSTONE BELT DO RIO ITAPICURU – BARROCAS/BA - CRISTIANO RICARDO DE SALES MULLER</b>  |           |
| <b>O USO DA AEROGAMESPECTROMETRIA E DE IMAGEM DE RADAR (SRTM) CONTRIBUINDO PARA O MAPEAMENTO GEOLÓGICO E IDENTIFICAÇÃO DE ALVOS PARA PESQUISA MINERAL NA REGIÃO ENTRE CACULÉ E IBITIRA, BAHIA - IGOR ARAÚJO PIMENTEL BARBOSA</b> | <b>29</b> |
| <b>ASPECTOS PETROGRÁFICOS E GEOQUÍMICOS COM DIQUES DO BATÓLITO SIENÍTICO ITARANTIM, SUL DO ESTADO DA BAHIA - JAYME DE AZEVEDO LOPES NETO.</b>  | <b>30</b> |
| <b>INTERAÇÃO ENTRE ÁGUAS MINERAIS DE ITAPARICA E O AQUÍFERO PERIFÉRICO - MIKE HENDERSO SANTANA BATISTA.</b>  | <b>31</b> |
| <b>CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO GEOLÓGICO DO COMPLEXO MÁFICO-ULTRAMÁFICO DE CAMPO ALEGRE DE LOURDES, BAHIA. (ENFOQUE ESPECIAL A PETROGEOQUÍMICA DOS ELEMENTOS TRAÇOS) - MARCELO BAHIA CARVALHO DOS SANTOS</b>                    | <b>32</b> |
| <b>GEOLOGIA E GEMOLOGIA DAS AMETISTAS DE BREJINHO DAS AMETISTAS, BAHIA - MÔNICA CORREA</b>   | <b>33</b> |
| <b>ASPECTOS PETROGRÁFICOS E LITOGEOQUÍMICOS DAS ROCHAS ALCALINAS DA SERRA DAS PALMEIRAS, SUL DA BAHIA - MURILO DE ARAÚJO SANTIAGO</b>  | <b>34</b> |
| <b>ESTUDO DA COMPOSIÇÃO DOS CLASTOS DO CONGLOMERADO DO MEMBRO LAVRAS NA REGIÃO DE LENÇÓIS, CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA - NARA GOMES DE ARAÚJO GÓES</b>   | <b>35</b> |
| <b>CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E GEOQUÍMICA DOS FOIDS SIENÍTICOS DA PORÇÃO NORTE DO STOCK NEFELINA-SIENÍTICO RIO PARDO, REGIÃO DE PALMARES, SUL DO ESTADO DA BAHIA - NILO PESTANA QUADROS</b>                                       | <b>36</b> |
| <b>PETROGRAFIA DE NEFELINA E SODALITA SIENÍTICOS DA INTRUSÃO SIENÍTICA DO COMPLEXO ALCALINO FLORESTA AZUL, SUL DO ESTADO DA BAHIA - NOELINDA RIBEIRO SATOS</b>   | <b>37</b> |
| <b>PETROGRAFIA LITOGEOQUÍMICA DOS GRANULITOS SHOSHONÍTICOS DA PARTE SUL DO ORÓGENO ITABUNA-SALVADOR-CURAÇA, BAHIA - NYEMER PIVETTA COSTA..</b>   | <b>38</b> |
| <b>TERMÔMETROS GEOLÓGICOS EM CORAIS: O COMPORTAMENTO DA RAZÃO SR/CA NO ESQUELETO DE MUSSISMILIA BRAZILIENSIS - PRISCILA MORTINS GONÇALVES</b>  | <b>39</b> |
| <b>HIDROQUÍMICA E QUALIDADE DAS ÁGUAS DOS AQUÍFEROS CÁRSTICOS DA REGIÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS VERDE, JACARÉ E SALITRE – BAHIA - REJANE LIMA LUCIANO</b>  | <b>40</b> |
| <b>CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO GEOLÓGICO DO COMPLEXO MÁFICO-ULTRAMÁFICO DE CAMPO ALEGRE DE LOURDES, BAHIA. ENFOQUE ESPECIAL A PETROGEOQUÍMICA DOS ELEMENTOS MAIORES - TIAGO ALMIDA BARBOSA</b>                                  | <b>41</b> |

## **MONOGRAFIAS DE 2008.1**

- A SEDIMENTAÇÃO NA PLATAFORMA CONTINENTAL DO MUNICÍPIO DE CONDE (LITORAL NORTE DA BAHIA) DESDE O ÚLTIMO MÁXIMO GLACIAL: INTEGRAÇÃO DE DADOS SEDIMENTOLÓGICOS E GEOFÍSICOS - ELISA NUNES SANTOS DA SILVA 43**
- PADRÕES DE DISPERSÃO DE SEDIMENTOS AO LONGO DO LITORAL NORTE DO ESTADO DA BAHIA: SUBSÍDIOS PARA O GERENCIAMENTO COSTEIRO - FABIANO CRUZ DO LIVRAMENTO 44**
- MAPEAMENTO GEOLÓGICO DA ÁREA DO FAROL DA BARRA, SALVADOR-BAHIA, BRASIL - JAILMA SANTOS DE SOUZA 45**
- MAPEAMENTO GEOLÓGICO E ANÁLISE ESTRUTURAL DA PORÇÃO CENTRAL DO CINTURÃO DE DOBRAMENTOS E CAVALGAMENTOS DA SERRA DO ESPINHAÇO SETENTRIONAL, CAETITÉ, BAHIA - JOSÉ ELVIR SOARES ALVES 46**
- CARACTERÍSTICAS PETROGRÁFICAS E ASPECTOS METALOGENÉTICOS DO CORPO C-59, MINA FAZENDA BRASILEIRO, BAHIA - LISÁLVARO LUCAS CHAVES COSTA 47**
- MONITORAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS EM ÁREAS DE DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: O CASO DO ATERRO METROPOLITANO CENTRO - SALVADOR – BAHIA - LUCIANO AUGUSTO CRUZ DOS SANTOS 48**
- CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DOS SODALITA NEFELINA SIENITOS DA PEDREIRA BANANEIRA, SUL DO ESTADO DA BAHIA - MANOEL TEXEIRA DE QUEIROZ NETO 49**
- ESTUDOS SOBRE AS POTENCIALIDADES E ESPECIALIZAÇÕES METALOGENÉTICAS DOS GRANITÓIDES PALEOPROTEROZÓICOS DA REGIÃO CENTRO-NORTE DA SERRA DE JACOBINA/BAHIA, COMPREENDENDO OS CORPOS DE CAMPO FORMOSO, CARNAÍBA, JAGUARARI E FLAMENGO - PATRÍIA CAMPINHO DIAS PASSOS 50**
- GEOLOGIA E LITOGEOQUÍMICA DO SILL DO RIO JACARÉ - RAMILLE DANIELE PINTO RAIMUNDO 51**
- MAPEAMENTO GEOLÓGICO E ANÁLISE ESTRUTURAL MULTIESCALAR DA PORÇÃO SUL DO DOMO DE SALGADÁLIA, GREENSTONE BELT DO RIO ITAPICURU, BAHIA - RODRIGO MARTINS MENEZES 52**
- CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DO COMPLEXO ITAPETINGA, NOS MUNICÍPIOS DE POTIRAGUÁ E ITARANTIM, SUL DO ESTADO DA BAHIA - ROSENILDA CERQUEIRA DA PAIXÃO 53**
- ASPECTOS PETROGRÁFICOS E LITOGEOQUÍMICA DO COMPLEXO IBICUI-IPIAÚ NA REGIÃO DE POTIRAGUÁ, SUL DO ESTADO DA BAHIA - SÂMIA DE OLIVEIRA SILVA 54**
- CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DAS ROCHAS GRANULÍTICAS DO COMPLEXO IBICARAÍ, NO MUNICÍPIO DE POTIRAGUÁ, SUL 55**

**DA BAHIA - TIAGO SATANA COSTA**

**ESTUDOS GEOQUÍMICOS E EM CONCENTRADOS DE BATEIA NA REGIÃO DO GRANITO DE CAMPO FORMOSO, BAHIA - TIAGO XIMENES CABRAL DUTRA 56**

**OS CORPOS DE PEGMATITOS DE CASTRO ALVES, ESTADO DA BAHIA, E SUAS RELAÇÕES COM AS ROCHAS ENCAIXANTES - UYARA CABRAL MAHADO 57**

**MONOGRAFIAS DE 2008.2**

**GEOLOGIA, PETROGRAFIA E EVOLUÇÃO METAMÓRFICA DAS ROCHAS METAKOMATÍTICAS DA UNIDADE INFERIOR DO GREENSTONE BELT DE UMBURANAS, BAHIA, BRASIL - ANDRE LUIZ DIAS SANTOS 59**

**QUÍMICA MINERAL E PETROGRAFIA DO STOCK DO RIO PARDO, SUL DO ESTADO DA BAHIA - CARLITO NEVES SANTOS 60**

**ESTUDOS SOBRE AS POTENCIALIDADES E ESPECIALIZAÇÕES METALOGENÉTICAS DOS GRANITÓIDES PALEOPROTEROZÓICOS DA REGIÃO CENTRO-SUL DA SERRA DE JACOBINA-BA, GRANITÓIDES DE MIGUEL CALMON E MIRANGABA - CARLOS EMANOEL T. DE SANTANA 61**

**OCORRÊNCIA DE BARITA NO GRUPO BARREIRAS - LITORAL NORTE DO ESTADO DA BAHIA - CRISTIANE MACIEL DE LIMA 62**

**BANCO DE DADOS GEORREFERENCIADOS DO SEGMENTO *ONSHORE* DE PETRÓLEO E GÁS DA BAHIA - DENIS ALVES FARIA 63**

**ESTUDO LITOFACIOLÓGICO DA FORMAÇÃO SALVADOR EM MONT SERRAT - AFLORAMENTO DA BACIA DO RECÔNCAVO – BAHIA - FERNANDA GUIMARÃES ARAÚJO 64**

**GEOLOGIA DA PORÇÃO SUL DO COMPLEXO LAGOA REAL, CAETITÉ, BAHIA - GILCIMAR DOS SANTOS MACHADO 65**

**GEOLOGIA DO DISTRITO MANGANESÍFERO DE URANDI - LICÍNIO DE ALMEIDA: RESULTADOS PRELIMINARES - JOFRE DE OLIVEIRA BORGES 66**

**GEOLOGIA, PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA PRELIMINAR DAS ROCHAS METAVULCÂNICAS MÁFICAS DA UNIDADE INTERMEDIÁRIA DO GREENSTONE BELT DE RIACHO DE SANTANA, BAHIA, BRASIL - JOILMA PRAZARES SANTOS 67**

**INFLUÊNCIA DAS ESTRUTURAS E DA PLUVIOMETRIA NA CONCENTRAÇÃO DE URÂNIO EM AQUÍFERO FISSURAL NO ENTORNO DAS INSTALAÇÕES DAS INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL-CAETITÉ/BAHIA - VINICIUS DE GUSMÃO BARRETO 68**

**GEOQUÍMICA DAS ROCHAS DO GREENSTONE BELT DO RIO ITAPICURU, MINA DE OURO MARIA PRETA, BAHIA - ZILDA GOMES PENA 69**

**MONOGRAFIAS DE 2009.1**

**O VULCANISMO CÁLCIO-ALCALINO DA BORDA NORDESTE DA SEQUÊNCIA 71**

**VULCANOSSEDIMENTAR CONTENDAS-MIRANTE - BRUNO PINTO RIBEIRO**

**MAPEAMENTO GEOLÓGICO E ANÁLISE ESTRUTURAL DA SEQUÊNCIA 72**  
**META-VULCANOSSEDIMENTAR URANDI, BAHIA - BRUNO SANTOS FIGUEIREDO**

**SISTEMAS DEPOSICIONAIS NAS FORMAÇÕES TOMBADOR E GUINÉ NOS 73**  
**ARREDORES DO MORRO DO PAI INÁCIO, CHAPADA DIAMANTINA – BA -**  
**CARLOS VICTOR RIOS DA SILVA**

**MAPEAMENTO MULTI-ESCALAR DE ESTRUTURAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA 74**  
**DA PORÇÃO SUL DA FALHA DE SALVADOR, BAHIA - EDUARDO ANTONIO**  
**ABRAHÃO FILHO**

**CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PARQUE 75**  
**TECNOLÓGICO DE SALVADOR - BAHIA (TECNOBAHIA) - MARIA ARAÚJO SALES**

**AMBIENTES SEDIMENTARES EM TORNO DA DISCORDÂNCIA ENTRE AS 76**  
**FORMAÇÕES TOMBADOR E GUINÉ, CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA - MATEUS**  
**OLIVEIRA ARAGÃO**

**ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS DE ALTA RESOLUÇÃO DA BASE DA 77**  
**FORMAÇÃO TOMBADOR, NOS ARREDORES DE LENÇÓIS, CHAPADA**  
**DIAMANTINA-BA - RAFAEL OLIVEIRA SANTANA**

#### **MONOGRAFIAS DE 2009.2**

**ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO VERTICAL DA MICROFAUNA DE FORAMINÍFEROS 79**  
**DO SEDIMENTO DE SUBSUPERFÍCIE DO TALUDE CONTINENTAL DO**  
**COMPLEXO RECIFAL DE ABROLHOS, SUL DA BAHIA - ADELINO DA SILVA**  
**RIBEIRO NETO**

**CARACTERIZAÇÃO DAS FORMAÇÕES FERRÍFERAS DO GREENSTONE BELT DE 80**  
**UMBURANAS - ADRIANO CAETANO MOREIRA COSTA**

**ESTUDO LITOGEOQUÍMICO COMPARATIVO DOS CORPOS MÁFICO- 81**  
**ULTRAMÁFICOS-GABRO-ANORTOSÍTICOS DA PARTE SUL DO ESTADO DA**  
**BAHIA - AGNALDO BARBOSA BARRETO**

**GEOLOGIA E PETROGRAFIA DOS DIQUES MÁFICOS DE ITAPÉ-BAHIA - ANA 82**  
**CAROLINA OLIVEIRA PINHEIRO**

**PALEOTECTÔNICA DAS ÁREAS DE PROVENIÊNCIA DA FORMAÇÃO SALOBRO, 83**  
**BACIA DO RIO DO PARDO – BAHIA - ANA LUIZA SILVA XAVIER**

**PROPOSIÇÃO DE VALORES DE REFERÊNCIA PARA METAIS TRAÇOS EM 84**  
**SEDIMENTOS DE MANGUEZAL, NA REGIÃO ESTUARINA DO RIO ITAPICURU,**  
**LITORAL NORTE DO ESTADO DA BAHIA - ANA MARIA MACIEL A. DA SILVA**

**INCERTEZAS DOS ATRIBUTOS GEOLÓGICOS EM UM MODELO 85**  
**TRIDIMENSIONAL DE RESERVATÓRIOS PETROLÍFEROS - EXEMPLO NA BACIA**  
**DO RECÔNCAVO, BAHIA - CARLOS HENRIQUE RABELLO BALOGH**

**ANÁLISE ESTRATIGRÁFICA DAS FORMAÇÕES GUINÉ-TOMBADOR, CHAPADA 86**

**DIAMANTINA, BAHIA - CLEISON DAS MERCÊS SANTOS**

**ESPECTRORRADIOMETRIA EM DEPÓSITOS DE FOSFATO 87**  
**SEDIMENTOGÊNICOS: UMA APLICAÇÃO NA BACIA DE IRECÊ - CLEITON DA**  
**CRUZ DOS SANTOS**

**DIQUES GRANÍTICOS DA ORLA DE SALVADOR: PETROGRAFIA, 88**  
**LITOGEOQUÍMICA E ESTRUTURAL - ERISSON TIANO GONÇALVES DOS SANTOS**

**GEOLOGIA E PETROGRAFIA DOS DIQUES MÁFICOS DA PORÇÃO LESTE DA 89**  
**FOLHA CAETITÉ (SD.23-Z-B-III), ESCALA 1:100.000 - GISELE CHAGAS**  
**DAMASCENO**

**ESTRUTURAS ASSOCIADAS COM FLUXOS GRAVITACIONAIS DO 90**  
**TIPO *SLUMP* DA FORMAÇÃO MARACANGALHA, NA ILHA DE MARÉ, BACIA DO**  
**RECÔNCAVO, BAHIA - GUILHERME FREITAS BARBOSA**

**ESTUDOS DE ANÁLOGOS DE RESERVATÓRIO PARA MODELAGEM 3D - 91**  
**EXEMPLO NA BACIA DO RECÔNCAVO, BAHIA - JOEL DOS SANTOS NAZÁRIO**

**ANÁLISE ESTRATIGRÁFICA E PETROGRÁFICA DA FORMAÇÃO SERGI 92**  
**PRÓXIMO A FALHA DE MARAGOJIPE - DISTRITO DE SÃO ROQUE DO**  
**PARAGUAÇU - LEIDIANE SAMPAIO E SILVA**

**PETROGRAFIA E LITOGEOQUÍMICA PRELIMINAR DOS AUGEN- 93**  
**CHARNOCKITOS DAS REGIÕES DE NOVA ITARANA, IRAJUBA E ITAQUARA,**  
**BAHIA - LEILA TATIANE LOPES SANTOS**

**INTERPRETAÇÃO SÍSMICA 2D NA ÁREA DE ESPIGÃO, BACIA DE 94**  
**BARRERINHAS, MUNICÍPIO DE SANTO AMARO – MA - LUIZ EDUARDO C. L.**  
**ANDRADE**

**HIDROGEOLOGIA DO AQUIFERO CÁRSTICO DA REGIÃO DE IRECÊ, BAHIA - 95**  
**MOISÉIS SILVA LIMA**

**ESPECTRORRADIOMETRIA EM DEPÓSITO DE FOSFATO MAGMATOGÊNICO: 96**  
**APLICAÇÃO PARA O DEPÓSITO DE CATALÃO I – GO - NÍVIA PINA D SOUZA**

**CARACTERIZAÇÃO DOS SEDIMENTOS SUPERFICIAIS DE FUNDO DA PORÇÃO 97**  
**CENTRO-NORTE DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS, BAHIA-BRASIL - PAULA**  
**CAMPOS FREIRE**

**CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, PETROGRÁFICAS E GEOQUÍMICAS DAS 98**  
**FORMAÇÕES FERRÍFERAS DO *GREENSTONE BELT* MUNDO NOVO - TATIANA**  
**MORENO DA SILVA NASCIMENTO**

**ELABORAÇÃO DE UM MODELO DE FÁCIAS PARA MODELAGEM GEOLÓGICA 99**  
**3D DE RESERVATÓRIOS PETROLÍFEROS - EXEMPLO DE UM CAMPO NA BACIA**  
**DO RECÔNCAVO, BAHIA - ULISSES COSTA SOARES**

**MONOGRAFIAS DE 2010.1**

**ANÁLISE ESTRUTURAL, HIDROGEOLÓGICA E HIDROQUÍMICA DO 101**  
**MANANCIAL SUBTERRÂNEO POÇO VERDE, MUNICÍPIO DE OUROLÂNDIA,**

**BAHIA - ADRIANO SALES BELITARDO**

**O DELTA DO SÃO FRANCISCO: USO DA COMPOSIÇÃO DO SEDIMENTO NA RECONSTRUÇÃO HOLOCÊNICA DA SEDIMENTAÇÃO DELTAICA - ALITA DE SOUZA PAIXÃO ALVES** 102

**ESTUDO COMPARATIVO DOS DIQUES MÁFICOS DA CHAPADA DIAMANTINA E DO BLOCO GAVIÃO (REGIÕES DE CAETITÉ E BRUMADO), ESTADO DA BAHIA, BRASIL - AMANDA DULTRA BANDEIRA** 103

**O MAGMATISMO GRANÍTICO NO NÚCLEO SERRINHA: GEOLOGIA, PETROGRAFIA E LITOGEOQUÍMICA DO MACIÇO PEDRA VERMELHA- ANA FÁBIA MATTOS** 104

**ESTUDO PETROGRÁFICO DOS GRANULITOS DA REGIÃO DE NOVA ITARANA, BAHIA - EDNIE RAFAEL MOREIRA DE CARVALHO FERNANDES** 105

**ESTRUTURAS ASSOCIADAS A FLUXOS GRAVITACIONAIS DA FORMAÇÃO MARACANGALHA NA ILHA DOS FRADES, BACIA DO RENCÔNCAVO, BAHIA - FELIPE SEIBERT MOREIRA** 106

**ESTUDO PETROGRÁFICO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS DA PARTE CENTRAL DO GREENSTONE BELT DO RIO CAPIM, BAHIA, BRASIL - GILMA ALVES PIRES** 107

**FORMAÇÕES FERRÍFERAS DA SEQÜENCIA CONTENDAS-MIRANTE, BAHIA: CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, PETROGRÁFICAS E GEOQUÍMICAS - JANAINA ALMEIDA DE OLIVEIRA** 108

**ESTRUTURAS E TECTÔNICA DA ZONA DE TRANSIÇÃO ENTRE OS BLOCOS JEQUIÉ E ITABUNA-SALVADOR-CURACÁ, REGIÃO DE ITATIM, BAHIA, BRASIL - JUDIRON SANTOS SANTIAGO** 109

**ASPECTOS HIDROQUÍMICO E HIDROGEOLOGICO DA BACIA CARBONÁTICA DE IRECÊ NO MUNICÍPIO DE IRAGUARA-BAHIA - KARLOS GOUTHIER MOREIRA SANTOS** 110

**MAPEAMENTO GEOLÓGICO DA PORÇÃO NORTE DO DOMO DE SALGADÁLIA, GREENSTONE BELT DO RIO ITAPICURU, BAHIA - LUCAS PHILADELPHO ROSÁRIO** 111

**MINERALIZAÇÕES DE CORÍNDON DA REGIÃO DE MUNDO NOVO - BA: CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E PETROGRÁFICA - TATIANA SILVA RIBEIRO** 112

**ESTUDO PETROGRÁFICO DOS LITOTIPOS DO MORRO DO CRISTO, SALVADOR-BAHIA, BRASIL - THIAGO LEAL DE OLIVEIRA** 113

**ANÁLISE DA DEFORMAÇÃO RÚPTIL NA PORÇÃO SUL DA SERRA DE JACOBINA - WILSON LOPES OLIVEIRA NETO** 114

**MONOGRAFIAS DE 2010.2**

**CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E LITOGEOQUÍMICA DAS ROCHAS ENCAIXANTES E DO MINÉRIO DE FERRO DA REGIÃO DE CURRAL NOVO, PIAUÍ** 116

- ÁDILA FERNANDES COSTA

|  |            |
|--|------------|
| <b>MAPEAMENTO GEOLÓGICO E ANÁLISE ESTRUTURAL DO AFLORAMENTO DA PRAIA DO HOSPITAL ESPANHOL, SALVADOR, BAHIA - ANDRE LUIZ DE SOUZA E SOUSA</b>   | <b>117</b> |
| <b>ESTUDOS GEOQUÍMICOS DE SEDIMENTOS SUPERFICIAIS DA BAÍA DE CAMAMU-BA - CARLA MELO SILVA</b>  | <b>118</b> |
| <b>INVESTIGAÇÃO DA INTERAÇÃO DE ÓLEO-MINERAL AGREGADOS (OMA) EM AMBIENTES COSTEIROS SOB DIFERENTES SALINIDADES: SUBSÍDIO A PROCEDIMENTOS DE REMEDIAÇÃO DE DERRAMES DE PETRÓLEO - DANILO RIBEIRO DOS SANTOS</b> | <b>119</b> |
| <b>PETROGRAFIA DO GRANITÓIDE BROCO: EVIDÊNCIA DE FUSÃO CRUSTAL NO GREENSTONE BELT IBITIRA-UBIRAÇABA, IBIASSUCÊ, BAHIA - DANTE DA SILVA PALMEIRA</b>  | <b>120</b> |
| <b>SEDIMENTOLOGIA E ESTRATIGRAFIA DA SEQUÊNCIA "TAIPUS-MIRIM" NA PORÇÃO ONSHORE NA BACIA DE CAMAMU-BA - DEIVSON LUCAS DA SILVA</b>   | <b>121</b> |
| <b>QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NO DISTRITO DE MONTE GORDO - MUNICÍPIO DE CAMAÇARI-BAHIA - FABIANO DE JESUS SENA</b>  | <b>122</b> |
| <b>GEOSSÍTIOS NA REGIÃO DE NORDESTINA, BAHIA: UMA ALTERNATIVA PARA O GEOTURISMO E PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - IVANARA PEREIRA LOPES DOS SANTOS</b>  | <b>123</b> |
| <b>AVALIAÇÃO DA QUALIDADE RECREACIONAL DAS PRAIAS DO MUNICÍPIO DE CAMAÇARI A PARTIR DE PARÂMETROS GEOAMBIENTAIS E DE INFRAESTRUTURA - JOSÉ PORTUGAL DE JESUS JUNIOR</b>  | <b>124</b> |
| <b>MAPEAMENTO GEOLÓGICO MULTIESPECTRAL DA BACIA CARBONÁTICA DE UTINGA - BA E DAS MINERALIZAÇÕES DE PB ASSOCIADAS - MICHEL BRUM COUTINHO</b>  | <b>125</b> |
| <b>CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA PRELIMINAR DOS DIQUES MÁFICOS DA REGIÃO DE CAMACAN, BAHIA, BRASIL - MICHELE CÁSSIA PINTO SANTOS</b>  | <b>126</b> |
| <b>CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DO ENTORNO DO CEMITÉRIO SÃO MIGUEL - MUNICÍPIO DE SIMÕES FILHO, BAHIA - THAÍZA OLIVEIRA CARVALHO</b>  | <b>127</b> |
| <b>PROJETO CARVÃO NO ALTO SOLIMÕES: UMA EXPERIÊNCIA DE DADOS ANALÓGICOS DE SONDAGENS EXPLORATÓRIAS PARA CARVÃO EM UMA BASE DE DADOS DIGITAIS - THIENE DOS SANTOS SERRA</b>                                     | <b>128</b> |
| <b>GEOSSÍTIO CÂNION DO RIO SERGI (SANTO AMARO, BAHIA): VALORES E AMEAÇAS - VANESSA MARIA DOS SANTOS FUEZI</b>  | <b>129</b> |
| <b>MONOGRAFIAS 2011.1</b>  |            |
| <b>CARACTERIZAÇÃO DE AGREGADOS DE ÓLEO-PARTÍCULA MINERAL: PROCEDIMENTOS PARA ACELERAÇÃO DA REMEDIAÇÃO DE DERRAMES DE</b>   | <b>131</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>PETRÓLEO EM AMBIENTES COSTEIROS - ANTÔNIO JORGE DA CRUZ RODRIGUES</b>   |            |
| <b>ANÁLISE GEOMÉTRICA E CINEMÁTICA DOS ELEMENTOS LITOSTRUTURAIS DAS FORMAÇÕES AÇURUÁ, TOMBADOR E CABOCLO NA REGIÃO NORTE DE LENÇÓES - CHAPADA DIAMANTINA, BA - ASAFE DOS SANTOS SANTANA</b>  | <b>132</b> |
| <b>CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL, GEOMÉTRICA E CINEMÁTICA, DAS FORMAÇÕES TOMBADOR E AÇURUÁ, NA REGIÃO AO SUL DE LENÇÓES - CHAPADA DIAMANTINA, BA - CAIO MULLER MAIA</b>  | <b>133</b> |
| <b>FOLHELHOS COM GÁS DA FORMAÇÃO BARNETT, TEXAS, EUA - UM EXEMPLO DE RESERVATÓRIO NÃO CONVENCIONAL - GILDEGLEICE BARCELAR DAS VIRGENS</b>  | <b>134</b> |
| <b>CARACTERÍSTICAS PETROGRÁFICAS, GEOQUÍMICAS E METALOGENÉTICAS DOS FLOGOPITITOS DE CARNAÍBA E SOCOTÓ, BAHIA - LEONARDO NÁPRAVNIK PIRES</b>  | <b>135</b> |
| <b>ESTUDO DOS PADRÕES DE ORIENTAÇÃO DE ESTRUTURAS DEFORMACIONAIS RÚPTEIS E DE CAMPOS DE TENSÃO EM AFLORAMENTOS DA FORMAÇÃO MARACANGALHA (EOCRETÁCEO) EM BOM DESPACHO, NNE DA ILHA DE ITAPARICA, BAHIA, BRASIL - LUCAS NERY RAMOS</b> | <b>136</b> |
| <b>APLICABILIDADE DO MÉTODO GEOFÍSICO DE ELETRORESISTIVIDADE NA PESQUISA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA EM ROCHAS CRISTALINAS NA REGIÃO DE CONCEIÇÃO DO COITÉ-BA - MURILO ALVES SILVA DE OLIVEIRA</b>   | <b>137</b> |
| <b>DETERMINAÇÃO DO SENTIDO DE FLUXOS GRAVITACIONAIS DA FORMAÇÃO MARACANGALHA (EOCRETÁCEO) ATRAVÉS DE ESTRUTURAS ASSOCIADA - ILHA DE ITAPARICA, BAHIA, BRASIL - NELIZE LIMA DOS SANTOS</b>  | <b>138</b> |
| <b>SISTEMAS DEPOSICIONAIS NA FORMAÇÃO AÇURUÁ NOS ARREDORES DE GUINÉ, CHAPADA DIAMANTINA, BA - PAULO RICARDO SANTOS</b>   | <b>139</b> |
| <b>ANÁLISE COMPARATIVA DE DADOS GEOLÓGICOS, LITOGEOQUÍMICOS E GEOFÍSICOS DAS FORMAÇÕES FERRÍFERAS DO COMPLEXO BOQUIRA E SUPERGRUPO ESPINHAÇO NA REGIÃO DE BOQUIRA, BA - PEDRO MACIEL DE PAULA GARCIA</b>                             | <b>140</b> |
| <b>ANÁLISE GEOQUÍMICA DOS SEDIMENTOS DE FUNDO DO SETOR NOROESTE DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS – BA - RICARDO LACERDA GOMES</b>  | <b>141</b> |
| <b>ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS NA FORMAÇÃO AÇURUÁ NAS PROXIMIDADES DE GUINÉ, CHAPADA DIAMANTINA, BA - VALTER OLIVEIRA REBOUÇAS</b>   | <b>142</b> |

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2005**

**CARACTERIZAÇÃO SEDIMENTALÓGICA E ESTRUTURAL DA FORMAÇÃO SÃO SEBASTIÃO NO AFLORAMENTO DO KM 15 DA RODOVIA CANAL DE TRÁFEGO, BACIA DO RECÔNCAVO-ABA**

ALBERTO SANTOS MOREIRA JUNIOR

ORIENTADORES: MSC. ROBERTO ROSA DA SILVA (UFBA-PETROBRAS)

DR. LUÍZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

**RESUMO**

Algumas formações da bacia do recôncavo sofrem interferências estruturais ocasionadas por eventos diapíricos, de forma que, nas exposições existentes na Rodovia Canal de tráfego ocorrem algumas complicações de ordem estratigráfica e estrutural, constituindo-se num excelente laboratório para a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação em geologia. O afloramento estudado constitui uma seção da formação São Sebastião e está situado na porção central da Bacia do Recôncavo-Ba, no Km 15 da Rodovia Canal de Tráfego, posicionando-se ao lado direito da pista no sentido Camaçari, onde foram desenvolvidas as seguintes atividades: (i) Descrição de nove perfis litológicos, (ii) Levantamento de dados estruturais, (iii) Confecção de um fotomosaico vertical, com a porção estudada do afloramento. Os principais critérios utilizados para esta caracterização foram a granulometria, estruturas sedimentares presentes, natureza dos contatos, grau de seleção e maturidade textural. Foram reconhecidas seis principais fácies no afloramento: (i) Sf – arenito fluidizado, (ii) Fc – folhelho carbonoso, (iii) Anm – arenito médio com estratificações cruzadas acanaladas, (iv) Ancl – arenito grosso, cíclico com estratificações cruzadas acanaladas, (v) Agr – argilito róseo maciço, (vi) Anfm – arenito maciço. A partir da caracterização faciológica foram identificados os processos responsáveis pela deposição das fácies e respectivos ambientais deposicionais, de forma que tornou-se possível a proposição de um modelo deposicional fluvio-lacustre, no qual ocorre uma progradação do sistema fluvial provavelmente entrelaçado sobre um ambiente lacustrino. Após análise estrutural do afloramento, foram caracterizadas duas fases de deformação rúptil que poderiam estar relacionadas a migração de corpos diapíricos argilosos, o que pode ser reforçado pelo complexo padrão deformacional induzido por processos diapíricos observado a partir da análise de seções sísmica da região.

**Palavras-chaves:** argilocinese, eventos diapíricos.

## APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CONTINUAÇÃO DE VELOCIDADE NA ANÁLISE DA VELOCIDADE DE MIGRAÇÃO

FERNANDO AUGUSTO SILVA CEZAR

ORIENTADOR: DR. REYNAM DA CRUZ PESTANA (UFBA)

### RESUMO

Neste trabalho implementamos e aplicamos o método de continuação de velocidade proposto por Fomel (2003a) para estimar o campo de velocidade de dados sísmicos e mapear a seção sísmica migrada em tempo. Esse método transforma seções de afastamento constante migradas no tempo antes do empilhamento de acordo com mudanças na velocidade de migração o empilhamento das seções de afastamento constante é acompanhado de medidas de ocorrência *semblance*, gerando dois volumes de dados, um cubo de seções sísmicas empilhadas com velocidades constantes de migração e o outro cubo de medidas *semblance*. Ele é usado para extrair as seções sísmicas migradas em tempo do cubo de seções empilhadas e migradas. Este tratamento foi aplicado com sucesso nos dados sísmicos sintéticos do modelo de velocidade constante e do modelo do domo. Além de mostrar os campos de velocidade estimados e as seções sísmicas migradas em tempo mapeadas nestes dois casos, verificou-se o funcionamento adequado do operador de continuação de velocidade em famílias CRP's e seções de afastamento constante. A continuação de velocidade foi aplicada a um dado sísmico do Golfo do México e o campo de velocidade estimado foi usado para correção de NMO. A seção empilhada resultante apresenta-se com qualidade comparável a outras duas seções empilhadas, uma associada a um campo de velocidade estimado por análise de NMO convencional e outra associada a um campo de velocidade *rms* convertido de um modelo em profundidade. Em geral, os resultados atestam a aplicabilidade do método de continuação de velocidade no processo de estimativa do campo de velocidade, bem como na etapa de imageamento sísmico.

## REPRESENTAÇÃO DE DADOS ELETROMAGNÉTICOS MULTI-FREQUÊNCIA OBTIDOS EM UM CAMPO DE PETRÓLEO

JOELSON DA CONCEIÇÃO BATISTA

ORIENTADOR: DR. HÉDISON KIUTY SATO (UFBA-CPGG)

### RESUMO

O presente trabalho é parte do projeto de aquisição, processamento e interpretação de dados eletromagnéticos e multi-frequência para mapear resistividade e polarização elétrica induzida em subsuperfície em uma área teste de interesse da Petrobras no Estado da Bahia. Neste contexto, analisa-se o esquema de interpretação, desenvolvido por Sato (1979), que natureza qualitativa, para construir pseudo-seções de resistividade versus profundidade verdadeira. Desta forma, produziu-se algumas pseudo-seções de resistividade aparente a partir de dados eletromagnéticos teóricos para modelo de suas, três e quatro camadas horizontais, ou melhor, a partir da impedância mútua entre um transmissor dipolar magnético vertical e um receptor cujo eixo é simultaneamente horizontal e radial em relação à posição do transmissor. As pseudo-seções mostraram que o sistema proposto por Sato (1979) produz imagens que se afastam geometricamente do modelo de camadas correspondente, ou seja, as curvas de contorno e isoresistividade divergem do padrão paralelo e horizontal, desejável quando o modelo é formado por camadas horizontais. O padrão de deformação observado sugere sua correlação com um trecho curvo da função entre o número de onda aparente e a razão entre a distância Tz-Rx e o “skin-depht” de Sato (1979). A partir desta reavaliação, então, sugere-se substituir a função adotada por Sato (1979) por uma outra que, aplicada aos mesmos dados teóricos, produziu novas imagens de pseu-seções mais condizentes com seus respectivos modelos, mais que ainda sugerem a necessidade de outros aperfeiçoamentos. Para complementar, aplicou-se os dois esquemas aos dados eletromagnéticos de campo obtidos ao longo de uma das linhas de levantamento EM na área teste citada. Os dados trabalhados referem-se a quatro posições do transmissor localizadas nas extremidades das linhas, sendo dois no lado direito, deslocados 500 m entre si, e dois no lado esquerdo, deslocados também da mesma forma. Por hipótese, esse arranjo de levantamentos permite enxergar sob quatro perspectivas, as partes da região intermediária da linha. Estas características são importante, pois a região possui variação lateral de natureza geológica, e ela, por conseguinte, deve aparecer nas quatro pseudo-seções associadas a cada posição do transmissor. De fato, as variações laterais ficaram, geometricamente, melhor reproduzidas nas pseu-seções criadas com o novo processo interpretativo, permitindo uma melhor interpretação geológica.

## ASPECTOS GEOLÓGICOS, PETROGRÁFICOS E GEOQUÍMICOS DO STOCK NEFELINA SIENÍTICO SERRA DA GRUTA, SUL DA BAHIA

JOSEMAR ARAGÃO DE OLIVEIRA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA (UFBA-UFS)

### RESUMO

O *Stock* Nefelina-Sienítico Serra da Gruta (SSG) situa-se no município de Potiraguá, sul do estado, localizado a aproximadamente 615 km da cidade de Salvador. Ele apresenta forma elipsóide, ocupa área em torno de 4 km<sup>2</sup> e encontra-se encaixado em terrenos gnulíticos do Cinturão Itabuna. Este stock é um dos diversos corpos intrusivos que constitui a Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia (PASEBA) de idade neoproterozóica. O SSG é constituído predominantemente por rochas sieníticas com feldspatóide, leucocráticas, faneríticas média a grossa e isotrópicas. Os estudos petrográficos permitiram identificar cinco grupos litológicos: nefelina sienito, cancrinita nefelina sienito, cancrinita sodalita nefelita sienito, nefelina biotita sienito e álcali-feldspato sienito. A mineralogia essencial é formada por feldspato pertítico, nefelina, sodalita e cancrinita, tendo como minerais máficos biotita, aegirina, ribequita. Os principais acessórios são zircão, apatita, titanita, minerais opacos e calcita. Os dados químicos mostram um fracionamento, marcado pelo decréscimo de  $SiO_2$ , controlado por feldspato alcalino hipersolvus e minerais máficos. A evolução identificada em diagramas do tipo Harker é similar à descrita para corpos nefelina-sieníticos da PASEBA e se marca por crescimento unicamente em  $Na_2O$  e  $Al_2O_3$  de forma moderada. Esta tendência evolucionar revela, ao contrário dos dados modais, que houve importante participação de minerais máficos e apatita na diferenciação das rochas do SSG. A tendência de diferenciação identificada através de dados petrográficos e geoquímicos do magma Serra da Gruta, explica convenientemente o seu enriquecimento em sódio e alumínio, com aumento das atividades de cloreto (sodalita) e  $CO_2$  (cancrinita e calcita).

**PETROGRAFIA DA INTRUSÃO GRANÍTICA DO COMPLEXO ALCALINO FLORES AZUL,  
SUL DO ESTADO DA BAHIA**

MARÍLIA ROCHA LIMA NUNES

ORIENTADOR: DR. HERBET CONCEIÇÃO (UFBA)

**RESUMO**

O batólito floresta Azul, com cerca de 200 km<sup>2</sup>, está situado na porção sul do Estado da Bahia, cerca de 8,7 km a oeste da cidade de Ibicaraí. Neste estudo, o batólito foi organizado em duas grandes subdivisões faciológicas: uma granítica e outra sienítica. A fácies granítica corresponde a uma suíte alcalina composta por sienogranitos, monzo-granitos, graodioritos e quartzo-mozonitos e contendo por vezes alguns enclaves de rochas dioríticas. Apresenta textura fenerítica média a grossa, com mineralogia essencial composta de feldspato alcalino, quartzo e oligoclásio, e tendo biotita e anfibólio como minerais predominantes. Possui ainda apatita prismática opacos, titanita, allanita e zircão como acessórios. Este fácies é rico em enclaves dioríticos. A fácies diorítica diferencia-se da granítica pelo seu padrão textural porfirítico com Mariz de granulação fenerítica média a fina. Estas rochas correspondem principalmente a quartzo-dioritos, monzodioritos e dioritos, as quais ocorrem inclusas na fácies granítica, na forma de enclaves e diques sin-plutônicos. São freqüentes os xenocristais de feldspatos. A mineralogia predominante é oligoclásio, quartzo, anfibólio, piroxênio e biotita. Os minerais acessórios são os mesmos da fácies granítica. A ocorrência freqüente de enclaves microgranulares e diques sin-plutônicos descontínuos no batólito, aliada às outras feições texturais (xenocristais do granito no diorito, relações de campo, etc) observadas, sugerem um contribuição importante dos processos de mistura de magmas na geração deste corpo.

**AVALIAÇÃO AMBIENTAL PRELIMINAR DA SITUAÇÃO DA  
DISPOSIÇÃO FINAL DO RESÍDUO SÓLIDO DOMÉSTICO  
NA CIDADE DE CACHOEIRA / BAHIA**

ROSENILDA DE JESUS DA SILVA

ORIENTADOR: DR. MANOEL JERÔNIMO MOREIRA CRUZ (UFBA)

**RESUMO**

A disposição final dos resíduos domésticos é de extrema importância tanto para o meio ambiente como para a saúde do ser humano. Este trabalho tem como objetivo realizar estudos sobre recipientes ou locais para armazenamento temporário e disposição final do lixo doméstico na sede do município de Cachoeira, assim como suas interferências na rede de drenagem. A sede do município de Cachoeira localiza-se na margem do Rio Paraguaçu, a cerca de 110 Km de Salvador, capital do Estado da Bahia, no leste do Estado. De acordo com a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), o município faz parte da região econômica do Recôncavo Sul. Possui como fontes de renda a pecuária de bovino, caprino e a agricultura de subsistência, além do turismo relacionado a festas religiosas e outras. O município apresenta um grande potencial turístico devido a vários fatores. Entre eles, destaca - se as paisagens naturais, a rede de drenagem, sua localização na margem do Rio Paraguaçu, a Represa de Pedra do Cavalo, e seus edifícios arquitetônicos no estilo Barroco. O trabalho foi desenvolvido em três etapas: 1 - Etapa Pré – campo, na qual foi realizado estudo, levantamento bibliográfico da área e planejamento da fase de campo; 2 - Etapa de Campo, nesta foram realizadas visitas de campo à área de estudo e coleta de informações necessárias; 3 - Etapa de escritório, que compreendeu a análise dos dados e elaboração da Monografia. Na etapa de campo foram cadastrados 34 pontos de armazenamento temporário de resíduos sólidos. Na maioria destes pontos os resíduos encontram-se em recipientes plásticos, porém em 02 os resíduos estão na calçada, em 05 nas margens de afluentes e em 07 sobre a superfície, sem qualquer proteção. A coleta na sede do município é realizada por oito funcionários municipais com o auxílio de dois carros compactadores. Não existe um sistema de coleta seletiva. Apesar de possuir uma coleta de lixo que pode ser considerada como razoável para a sede do município, a disposição temporária dos resíduos sólidos ocorre de forma irregular em algumas partes da cidade, principalmente na periferia, pois ocorre disposição temporária do lixo gerado em diversos locais não apropriados como, por exemplo, nas ruas, nas encostas, e principalmente nas margens dos afluentes.

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2007**

## **CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL MULTIESCOLAR DO TONALITO-GRANODIORITO UмбаÚBA, CACULÉ, BAHIA**

ALEX MOURA GOMES

ORIENTADOR: DR. LUÍS ROGÉRIO BASTOS LEAL (UFBA)

### **RESUMO**

O granitóide Umbaúba localiza-se no Bloco Gavião, porção central do Cráton do São Francisco, no Estado da Bahia. Este trabalho tem como objetivo a análise estrutural multiescalar de um expressivo corpo granitóide localizado na porção sudoeste do Bloco Gavião, entre as cidades de Ibitira e Caculé, denominado de Granitóide Umbaúba. Para atingir o objetivo proposto, foi selecionada uma área de 180 Km<sup>2</sup> onde foram realizados levantamento bibliográfico, fotointerpretação, levantamentos de campo e petrologia estrutural. Duas tectonofácies foram identificadas no granitóide Umbaúba, denominada de granitóide Umbaúba foliado e granitóide Umbaúba gnaissificado. A diferença entre elas é a intensidade de deformação. A primeira, pode ser caracterizado como rocha protomilonítica e a segunda varia entre termos miloníticos e ultramiloníticos. Texturas sugerem a presença de um fluido hidrotermal em condições pós-magmáticas/pós-gnaissificação. A foliação impressa nessas rochas sugere uma evolução contínua da trama desde condições magmáticas até o estado sólido, com desenvolvimento de feições de deformação e recristalização sin-colocação do plúton. O conjunto de estruturas deformacionais sugere campo de tensão principal segundo SSE-NNW, em regime transpressional sinistral. A distribuição dos elementos da trama sugerem que a deformação do granitóide Umbaúba ocorreu em condições sin-colocação magmática, tendo a sua evolução ligada à presença de zonas de cisalhamento sinistrais, de âmbito regional.

**ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS DAS SUB-BACIAS  
DO RIO ARROJADO E FORMOSO - BACIAS SEDIMENTARES  
DO URUCUIA, OESTE DA BAHIA.**

ALOÍSIO DA SILVA PIRES

ORIENTADOR: DR. OLIVAR ANTÔNIO LIMA DE LIMA (UFBa)

**RESUMO**

Este trabalho tem como principais objetivos a caracterização geológica e hidrogeográfica do Aquífero Urucua nas sub-bacias dos rios Arrojado e Formoso, localizada no oeste do Estado da Bahia. a área de estudo compreende 15.500 Km<sup>2</sup> sendo 5.588Km<sup>2</sup> relativos à bacia do rio Arrojado e 9.970Km<sup>2</sup> relativos à bacia do rio Formoso. A geologia das sub-bacias é representada pelo grupo Urucua e suas duas formações: Posse e Serra das Araras, além do embasamento neoproterozóico, constituídos pelos carbonatos do Grupo Bambuí e pelo complexo gnáissico polideformado de idade arqueano-paleoprotozoica. A formação Posse é uma unidade basal do Grupo Urucua constituída por arenitos rosas e avermelhados (*redbed*) finos à médio. Seu contato com a Formação Serra das Araras se dá por uma superfície erosiva e angular. A Formação Serra das Araras corresponde a unidade de topo do Grupo Urucua constituída por arenitos esbranquiçados a amarelado, finos à médio, com grãos grossos, eventualmente conglomeráticos na base, grão sub-angulares a sub-arredondados, esfericidade moderada baixa, mal selecionados, normalmente com intensa cimentação por sílica. Do ponto de vista hidrogeológico, o Grupo Urucua nas sub-bacias supracitadas, é representado por um aquífero do tipo livre e as duas formações representam dois tipos de reservatórios, sendo a Formação Posse a mais importante devido às características texturais mais homogênea com porosidade intergranular de 18%. Os estudos geofísicos, através de sondagem elétrica, indicam que a zona saturada pode alcançar até 500m enquanto a espessura do Grupo Urucua, pode alcançar 1.500m. Ensaio de bombeamento demonstraram que a vazão oscila entre 396 e 402m<sup>3</sup>/h, com média de 399m<sup>3</sup>/h e condutividade hidráulica de 4,3m/s. O fluxo preferencial das águas subterrâneas se dá de sudoeste (SW) para nordeste (NE), com pequena variações locais, com velocidade aproximadamente de 46,5m/ano. As sub-bacias estudadas possuem uma reserva água estimada de 601.000x10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>, e estas apresentam como características pouco mineralizadas, em que as análises de alguns parâmetros se encontram abaixo do limite de detecção. São águas doces sulfatadas sódicas a cálcicas, apresentando baixo risco de salinização. Com relação às características isotópicas, as águas subterrâneas e superficiais tem uma composição isotópica bastante parecida indicando a existência de conexão entre elas.

**MISTURA DE MAGMAS NO COMPLEXO  
ALCALINO FLORESTA AZUL, SUL DO ESTADO DA BAHIA**

ANA CARLA MONTEIRO SALINAS (2007)

CO-ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA (UFBA\_UFS)

**RESUMO**

O complexo Alcalino Floresta Azul (CAFA), localizado na porção sul do Estado da Bahia, tem 20 Km<sup>2</sup> de área aflorante, e constitui uma das intrusões da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia. Esta província instalou-se durante o Cryogeniano (630-850 Ma) e tem sido interpretada expressão do sistema rifte deste período. O CAFA é um corpo ígneo, com forma alongada na direção NE-SW, sendo constituído por uma intrusão granítica, posicionada a leste e outra sienítica situada a oeste, em contato por falha. Neste trabalho, o batólito foi dividido em duas fácies: uma granítica e outra diorítica. A fácies Graníticas consiste em uma suíte alcalina, de textura fanerítica, granulação média a grossa, composta por monzo-granitos, granodioritos, sieno-granitos e quartzo-monzonitos, ricos em enclaves dioríticos, de formas e tamanhos variados. A mineralogia essencial é composta de quartzo, feldspato alcalino, oligoclásio, e como minerais máficos predominantes apresenta biotita e anfibólio. Como minerais acessórios possui a apatita prismática, titanita, allanita, zircão e minerais opacos. A fácies Dioríticas é constituída por quartzo-dioritos, monzodioritos e dioritos, que encontram-se inclusos na fácies graníticas por apresentar padrão textural porfirítico, com granulação fina a média. A mineralogia prismática é composta por oligoclásio, biotita, anfibólio, quartzo, piroxênio. Ela apresenta, como minerais acessórios, os mesmo minerais encontrados na fácies granítica. A geração deste corpo ígneo pode estar relacionada a processos de mistura de magmas, visto que são frequentes os enclaves máficos microgranulares, diques sin-plutônicos descontínuos, a ocorrência de feições texturais características como fenocristais do granito no diorito, relações de campo, dentre outros.

**HERANÇA DE ESTRUTURAS DO EMBASAMENTO EM BACIAS SEDIMENTARES  
TECTÔNICAS INVESTIGADAS COM USO DE IMAGENS GEOREFERENCIADAS E DADOS  
DE CAMPO BACIAS RECÔNCAVO SUL E CAMAMU – BAHIA/BRASIL**

BRUNO MOREIRA GUIMARÃES

ORIENTTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

**RESUMO**

Este trabalho final de graduação tem como objetivo o estudo da herança estrutural do embasamento nas bacias tectônicas do Recôncavo Sul (RS) e de Camamu (BC) através da análise de lineamentos estruturais extraídos do processamento de imagens de satélite LANDSAT 5 e 7 dos sensores ETM e ETM+ e imagens de MDE (Modelo Digital de Elevação) do Projeto SRTM. Esses dados foram comparados com dados estruturais coletados em campo do Projeto Neotectônica do SSE. A análise foi feita a partir da plotagem em diagrama de rosáceas com frequências de direção e comprimento acumulados. Os dados analisados foram estudados através dos valores totais de frequências de direção e comprimento acumulado e depois com os dados separados do embasamento e bacia e coberturas mesozóicas. A comparação foi feita através dos resultados obtidos de cada imagem e depois comparados com os dados de campo. A área abrange a zona centro sul da Bahia e compreende o entorno da Bahia de Todos os Santos e a bacia de Camamu, perfazendo um total de 10.400 km<sup>2</sup>. Está inserida dentro do Cráton São Francisco e é compreendida regionalmente por rochas arqueanas e paleoproterozóicas tonalíticas/trondhjemiticas do Orógeno Itabuna – Salvador – Curacá, por granulitos de fácies anfibolito alto a granulito do Orógeno Salvador – Esplanada, rochas sedimentares de idades mesozoicas representadas pelas bacias tectônicas do Recôncavo Sul e Camamu e coberturas sedimentares de idade terciária - quaternárias formadas principalmente pelo Grupo Barreiras. A utilização de imagens de satélite e de RADAR georeferenciadas e dados estruturais coletados em campo contribuíram para o mapeamento das principais estruturas regionais relacionadas ao embasamento e a bacia, ajudam o entendimento da evolução geodinâmica e as relações com o processo de sua formação.

**Palavras-Chaves:** Lineamentos estruturais, Recôncavo Sul – Camamu, Processamentos, LANDSAT, RADAR, dados estruturais de campo.

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E CARACTERIZAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO USO DE  
OCUPAÇÃO DA BACIA DO RIO COBRE-BA DE 1965 A 2007 COM UTILIZAÇÃO DE UM  
SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG)**

CARLOS EDUARDO LIBÓRIO DE LIMA

ORIENTADOR: MSC. MARIO JORGE DE SOUZA GONÇALVES (UFBA)

**RESUMO**

Existe uma preocupação mundial com a escassez de água doce, tanto para o consumo quanto para geração de energia. Notadamente, em algumas regiões, a não disponibilidade deste recurso é causada pela degradação dos recursos naturais renováveis. Para analisar e conter tal problema com eficácia é de suma importância o estudo do meio físico para diagnosticar a situação real em que se encontram os recursos em um dado espaço geográfico. As Bacias Hidrográficas representam uma perfeita unidade hidrológica, pois são terras drenadas por um rio principal (seus afluentes e subafluentes) compreendidas entre divisão de água, ou seja, partes mais altas de montanhas, morros ou ladeiras, onde existe um sistema de drenagem superficial que concentra suas águas, o qual está ligado ao mar, a um lago ou a outro rio maior. Sendo assim, integram vários parâmetros importantes para ciência ambiental e, através dos seus limites são definidos estudos físicos, biológicos e socioeconômicos visando uma maior integração de informações para minimizar a degradação do meio ambiente. O objeto de estudo deste trabalho é a caracterização da Bacia Hidrográfica do rio Cobre através de mapas temáticos (geológicos, geomorfológicos, pedológicos, hidrogeológicos, de vegetação, entre outros), assim como o estudo da evolução do Uso e Ocupação do Solo em 1965 e 2007, para externar quais parâmetros físicos e antrópicos influenciam nesta bacia, ou seja, área a serem protegidas que ainda estejam relativamente preservadas ou que passam por processo de degradação, que possam comprometer a qualidade da água e a sua disponibilidade. Essa caracterização será feita por meio de um Sistema de Informação Geográfico (SIG), com Software Arcview com a qual será criado um banco de dados georreferenciados (medidos ou compilados) com intuito de realizar uma integração das informações da bacia e representação por meio de mapas, com intuito de auxiliar na preservação e gestão da Bacia.

## **SEDIMENTAÇÃO HOLOCÊNICA NA PLATAFORMA CONTINENTAL ENTRE SERRA GRANDE E OLIVENÇA COSTA CENTRAL DA BAHIA (COSTA DO CACAU)**

CAROLINE ALVES VIEIRA

ORIENTADOR: DR JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ (UFBA)

### **RESUMO**

Este trabalho teve como objetivo a caracterização do sedimento superficial de fundo da plataforma continental, a partir da análise de 103 amostras coletadas desde a linha de costa à plataforma externa, entre as localidades de Serra Grande e Olivença, porção central do Estado da Bahia (Figura 01). A sedimentação na área de estudo é predominantemente biogênica tendo como principais componentes os fragmentos de alga coralina, foraminífero e Bivalvos. Os sedimentos terrígenos são representados essencialmente pelo quartzo, e estão restritos às vizinhanças imediatas da linha de costa e na plataforma interna. Do ponto de vista textural predominam na plataforma média e externa sedimentos arenocascalhosos à exceção da região do cânion de Almeida onde a sedimentação é essencialmente lamosa. A faixa que bordeja a linha de costa é constituída essencialmente de sedimentos arenosos. Como resultados deste trabalho foram gerados mapas temáticos mostrando a distribuição espacial dos principais componentes do sedimento assim como um mapa de fácies sedimentares e um mapa de uso potenciais da plataforma continental. Esses mapas terão aplicação imediata em uma grande variedade de atividades humanas tais como: seleção de áreas de descarte para materiais dragados no porto de Ilhéus, avaliação dos recursos minerais da plataforma continental, estudos ambientais, estudos das comunidades bentônicas e recursos pesqueiros, avaliação de riscos ambientais e outros.

**GEOLOGIA E ARCABOUÇO ESTRUTURAL DA REGIÃO À SULDOESTE DA MINA  
FAZENDA BRASILEIRO COM ÊNFASE NA MINERALIZAÇÃO AURÍFERA GREENSTONE  
BELT DO RIO ITAPICURU – BARROCAS/BA**

CRISTIANO RICARDO DE SALES MULLER

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. ÂNGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL (UFBA)

**RESUMO**

O Greenstone Belt do Itapicuru representa uma seqüência vulcanossedimentar paleoproterozóica que está situado no Bloco Serrinha, na porção nordeste do Cráton do São Francisco. Esta megaestrutura aloja um dos mais importantes depósitos de ouro do Estado da Bahia. O objetivo deste Trabalho foi realizar integrações de dados geológico, geofísico e geoquímico com vistas a selecionar áreas favoráveis para a pesquisa de detalhe para ouro. Como metodologia, foram realizadas interpretações de dados geofísicos, geoquímicos e de sensoriamento remoto, estudos bibliográficos, trabalhos de campo e estudos petrológicos. Os levantamentos realizados levaram à identificação de rochas relacionadas a quatro domínios litológicos: metavulcânicas máficas, metavulcânicas félsicas, metassedimentos e granitóide. De uma maneira geral, as unidades vulcanossedimentares apresentam-se intensamente deformadas, dificultando o reconhecimento do protólito ígneo. O arcabouço estrutural levantado revelou a existência de duas famílias de estruturas, compressional e distensional. A família compressional é marcada por estruturas das fases  $F_n - 1$ ,  $F_n$  e  $F_{n+1}$ . As duas primeiras estão marcadas por foliações miloníticas, lineações de estiramento e indicadores cinemáticos, que, em conjunto, sugerem movimentos de SE para NW. Na fase  $F_{n+1}$ , um corredor transpressional sinistral a sinistral reverso é gerado, sendo este responsável pela rotação de elementos da trama  $F_n$ . As tensões principais máximas posicionaram-se segundo N-S. A família distensional é marcada por lineações de crenulação e falhas normais. As paragêneses minerais sugerem a existência de um evento metamórfico associado com alteração hidrotermal (clorita, quartzo, actinolita, carbonato, epidoto). Metamorfismo dínamo-termal também foi interpretado, com paragêneses e mineral constituída por quartzo e biotita. As integrações geológico-geoquímica-geofísica sugerem uma área localizada na parte central da área como favorável para a acumulação de ouro. Os indícios geológicos identificados sugerem que as estruturas  $F_n - 1 // F_n$  foram as principais acumuladoras de ouro na área de trabalho.

**O USO DA AEROGAMESPECTROMETRIA E DE IMAGEM DE RADAR (SRTM)  
CONTRIBUINDO PARA O MAPEAMENTO GEOLÓGICO E IDENTIFICAÇÃO DE ALVOS  
PARA PESQUISA MINERAL NA REGIÃO ENTRE CACULÉ E IBITIRA, BAHIA**

IGOR ARAÚJO PIMENTEL BARBOSA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUEIRA PEREIRA CUZ (UFBA)

**RESUMO**

O bloco Gavião está inserido na porção not do Cráton do São Francisco e abriga um conjunto de gnasses e sequências supracrustais de idade arqueana-paleoproterozóica. Em seu interior, uma faixa de sedimentos com orientação NS corresponde ao Aulacógeno do Paramiim, que abarca um conjunto de rochas metassedimentares de idade meso a neoproterozóica. Recentemente, a área compreendida entre as cidades de Caculé e Ibitira foi submetida ao mapeamento geológico na escala 1:100.000, tendo sido verificada a presença de um conjunto de gnaisses, anfibolíticos, rochas tonalítica-granodiorítica, constituindo o Domo de Caculé; granitos, sequenciais supracrustais representadas por xistos, quartzitos, mármore, anfibolitos e diabásios. O objetivo geral da monografia ora apresentada é a realização da integração geológico-geofísica e do uso de imagens de radar para contribuir no mapeamento geológico da região compreendida entre as cidades Ibitira e Caculé / Bahia bem como na definição de alvos para pesquisa mineral de detalhe. Para se atingir os objetivos propostos, realizaram-se o estudo bibliográfico, trabalhos de campo, sensoriamento remoto, interpretação de dados geofísicos e integração de dados geológico-geofísico. As análises em imagem de radar sugerem a presença de estruturas lineares posicionadas segundo NE/SW e NW/SE que, em campo, correspondem às zonas e fraturas de cisalhamento destrais reversas e sinistrais, respectivamente. O conjunto de dados aerogamaespectrométricos demonstrou a presença de uma região com elevados valores em potássio, urânio e tório, que corresponde à área de ocorrência do Complexo Lagoa Real. Domínios com baixos valores em radionucléios foram verificados e cartografados como domínio do Domo de Caculé. Entretanto, sugere-se que essas áreas sejam revisitadas, uma vez que possuem assinatura compatível com rochas máficas-ultramáficas. Do ponto de vista metalogenético, podem ser sugeridas duas áreas para pesquisa de detalhe. A primeira, relaciona-se com o domínio do Complexo Lagoa Real, que hospeda uma importante mineralização de urânio. A segunda corresponde a uma região situada nas porções oeste e sudoeste do Domo de Caculé, para a pesquisa de sulfetos.

## ASPECTOS PETROGRÁFICOS E GEOQUÍMICOS COM DIQUES DO BATÓLITO SIENÍTICO ITARANTIM, SUL DO ESTADO DA BAHIA

JAYME DE AZEVEDO LOPES NETO.

ORIENTADOR: DR<sup>a</sup>. MARILDA SANTOS PINTO MIEDEMA (UEFS)

### RESUMO

Esta pesquisa foi voltada à obtenção de dados petrográficos e geoquímicos de diques existentes no Batólito Sienítico Itarantim (BSI), que constitui um dos mais expressivos corpos da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia. Esta província brasileira aloja-se em geossutura alinhada NE-SW, é interpretada como produto de rifteamento neoproterozóico. A pesquisa iniciou-se com a reunião de dados bibliográficos, seguida da realização de missões de campo, preparação de amostras para análises petrográficas e químicas e, por fim, tratamento e integração dos dados. Os diques estudados foram coletados nas duas fácies ígneas do BSI, a fácies da Serra do Felíssimo (FSF) e Serra do Rancho Queimado (FRQ). Os diques da FRQ são essencialmente álcalis feldspato sienito com nefelina, biotita e anfibólio, ocorrendo, nestas rochas, cristalizações precoces de zircão, apatita e minerais opacos. Já aqueles diques da FSF apresentam maiores quantidades de feldspatóides, ocorrendo além da nefelina, sodalita que não se faz presentes na FRQ, sendo o carbonato também encontrado aqui em maior quantidade modal. Os resultados geoquímicos destas rochas ao serem lançados no diagrama TAS, revelam que estas se concentram essencialmente no campo do fóide sienito. Comparando-se estes dados com aqueles das rochas encaixantes sieníticas, em ambas as fácies do BSI, constata-se que as amostras dos diques seguem a tendência evolucionar do batólito, apresentando, entretanto, maiores conteúdos de  $\text{Na}_2\text{O}$  (até 12%) e  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (até 24%), ocupando, assim, extremo fortemente fracionado da evolução. Os dados obtidos permitem, portanto, inferir que os diques de sienito estudados representam o produto do processo de cristalização fracionada do magma fonolítico responsável pela geração dos sienitos do Batólito Sienítico Itarantim.

## **INTERAÇÃO ENTRE ÁGUAS MINERAIS DE ITAPARICA E O AQUIFERO PERIFÉRICO**

MIKE HENDERSO SANTANA BATISTA

ORIENTADOR: DR. MANOEL JERÔNIMO MOREIRA CRUZ (UFBA)

### **RESUMO**

O presente trabalho faz parte do conjunto de atividades da disciplina GEO-064 e resume os avanços obtidos para obtenção do grau de Bacharel em Geologia. O escopo das pesquisas teve por alvo estudar os efeitos de interação entre as águas minerais da Fonte da Bica (Itaparica) e o aquífero periférico ao jazimento desta água mineral, geologicamente localizada no compartimento sul da Bacia do Recôncavo, no município de Itaparica Bahia-Brasil. A estratégia de pesquisa seguiu a metodologia clássica de estudos geológicos sendo executados levantamentos de campo, amostragens, análises, interpretação dos dados obtidos e redação do manuscrito final. Concluiu-se que a zona do aquífero periférico distante da linha de praia apresenta semelhanças nas características hidroquímicas com as águas da Fonte da Bica. Verificou-se, também, que a zona próxima à linha de praia apresenta forte influência da cunha de água do mar e a composição é nitidamente diferente em teores de sais, em comparação a Fonte da Bica. Os parâmetros Microbiológicos apontaram para necessidade de tratamento da água para o consumo humano em todos os pontos de coletas. Encontrou-se valores que atingiram 700UFC/100mL de coliformes totais, sendo que o limite máximo aceitável é da ordem de  $< 1,0$  UFC/100mL segundo a resolução 54/2000 do Código das Águas Minerais.

**CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO GEOLÓGICO DO COMPLEXO MÁFICO-  
ULTRMÁFICO DE CAMPO ALEGRE DE LOURDES, BAHIA. (ENFOQUE ESPECIAL A  
PETROGEOQUÍMICADOS ELEMENTO TRAÇOS)**

MARCELO BAHIA CARVALHO DOS SANTOS

ORIENTADOR: DR. MANOEL JERÔNIMO MOREIRA CRUZ (UFBA)

**RESUMO**

A investigação estratigráfica de dados sísmicos é uma importante ferramenta na pesquisa de reservatórios de hidrocarbonetos. Cada vez mais, técnicas avançadas têm sido utilizadas pela indústria para promover uma exploração bem sucedida em novas reservatórios de petróleo, assim como o desenvolvimento de campos existentes em áreas maduras. O objetivo deste trabalho é apresentar os aspectos da interpretação estratigráfica de dados sísmicos 3D, utilizando um conjunto de metodologias e técnicas, como análises espectrais e volumétricas, para realçar áreas de interesse, visualizar subconjuntos do dado original e extrair geometrias como superfícies e feições sismoestratigráficas representando sistemas deposicionais. O trabalho começa com uma descrição de métodos de investigação sismoestratigráfica. Depois, a execução das metodologias é detalhada, mostrando, assim suas aplicações. Por fim, são apresentados alguns resultados e análises em dados reais com suas respectivas conclusões finais. O presente trabalho tem abordagem principalmente empírica, exigindo um amplo condicionamento e prévia análise de dados até a execução final em dados reais. Foram utilizados dados sísmicos processados e reprocessados, dados de poços e horizontes previamente interpretados. Todos os dados e recursos utilizados são da PETROBRAS S.A e para efeito de preservação da confidencialidade dos dados, não foram identificados durante a conclusão desta pesquisa.

**GEOLOGIA E GEMOLOGIA DAS AMETISTAS DE BREJINHO DAS AMETISTAS, BAHIA**

MÔNICA CORREA

ORIENTADOR: DR. VILTON FERNANDES DE JESUS (UFBA)

**RESUMO**

A Bahia tem sido juntamente com Minas Gerais, Goiás e Rio Grande do Sul, destaque na produção de pedras preciosas naturais do Brasil, país que detém grande parte das reservas mundiais desses bens minerais, com produção de gemas de qualidade reconhecidas internacionalmente. Os controles estatísticos registram a presença de mais de trinta variedades gemológicas em território baiano, com destaque para esmeralda, água-marinha, citrino, crisoberilo, cristal de rocha e ametista (Tavares ET AL, 1998). Com relação a essa última, o distrito de Brejinho das Ametistas vem se consolidando como um importante produtor no cenário estadual. Apesar da importância da mineralização, existe uma carência de estudos científicos que abordem questões relacionadas com a evolução dos depósitos, com o controle geológico da mineralização em Brejinho das Ametistas, e com os tratamentos que são realizados para melhorar a qualidade das ametistas de potencial gemológico, da região estudada. A realização desse estudo representa um passo significativo no entendimento da evolução metalogenética, desse que é o principal distrito de ametistas do estado da Bahia. O distrito em questão situa-se na porção sul da Província Metalogenética do Paramirim (Misi ET AL. 2006), na feição tectônica denominada de Cinturão de Dobramentos e Cavalgamentos da Serra do Espinhaço Setentrional. Este cinturão corresponde ao limite ocidental do corredor do Paramirim. O objetivo geral desse trabalho foi contribuir com o estudo geológico e gemológico do Distrito de Brejinho das Ametistas, Bahia, além de enriquecer o conhecimento desse potencial geológico do território baiano, bem como dos critérios de classificação e avaliação técnica das gemas e tratamento e beneficiamento das mesmas. Como métodos de trabalho, foram realizadas pesquisa bibliográfica, trabalhos de campo, análises químicas de amostras, caracterização gemológicas e tratamento de dados estruturais. A partir dos dados levantados, pôde-se verificar que a mineralização de ametista está posicionada sobre fraturas de tração de baixo ângulo, estando estas encaixadas nos metarenitos da formação Salto (Supergrupo Espinhaço). Tais fraturas estão associadas com rampas de empurrão que se desenvolveram durante as deformações que culminaram com a estruturação do cinturão de dobramentos e cavalgamentos em questão. Desta forma, conclui-se que a mineralização possui um controle estrutural. Quimicamente as amostras coletadas demonstraram altos teores de sódio e ferro. Os resultados obtidos, aliados a presença de crostas ferruginosas associadas com as fraturas sugerem que a causa da coloração da ametista é devido a impurezas derivadas da família do ferro ( $FeO_4^{2-}$ ). Tal fato pode ser corroborado pela associação espacial entre os depósitos de ferro e ametistas. Uma interação complexa entre ferro e alumínio pode também ser responsável pela coloração, desde que notado um elevado percentual de Al, presente na carapaça ferruginosa estudada. As características gemológicas encontradas demonstram que as ametistas apresentam um elevado potencial comercial, baseado nos Quatro C's (critério de avaliação). Para o futuro sugere-se trabalhos de levantamentos Geológicos e Pesquisa Mineral, desde que a exploração das ametistas vem apresentando significativas reduções e limitações nas suas atividades minero-industriais, seja pela parcial exaustão das reservas conhecidas, ou pela necessidade de ampliá-las e, assim, incentivar novos investimentos.

## ASPECTOS PETROGRÁFICOS E LITOGEOQUÍMICOS DAS ROCHAS ALCALINAS DA SERRA DAS PALMEIRAS, SUL DA BAHIA

MURILO DE ARAÚJO SANTIAGO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA (UFBA)

### RESUMO

A Serra das Palmeiras está localizada nas proximidades do rio Pardo, possui forma elíptica e situa-se poucos quilômetros do município de Potiraguá, sul o estado da Bahia. É composto de rochas sieníticas, está inserida no *stock* Rio Pardo e encontra-se de forma intrusiva nos gnaisses granulíticos Paleoproterozóico do cinturão Itabuna. Ambos pertencem à Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia (PASEBA), de idade neoproterozóica. Os sienitos são isotrópicos, faneríticos médio a grossos, subsaturados em sílica, com presença de feldspatóides como nefelina, cancrinita e sodalita. Possui ainda em sua composição mineralógica feldspato alcalino peritico, biotita, titanita, albita, minerais opacos, pirita, apatita, hornblenda, carbonato e zircão. A partir do estudo petrográfico, dividiu-se os sienitos em três faciologias: álcali feldspato sienito, nefelina sienito e sodalita sienito. A fácies sodalita sienito está sempre associada as nefelina sienito. A grande maioria dos feldspatos alcalinos encontradas nas faciologias estudadas exibem a textura de exsolução do tipo peritita, evidenciando, assim, o caráter hipersolvus. Texturas de substituições são comuns em lamina, como a cancrinita e sodalita substituindo a nefelina e sodalita à cancrinita. O estudo geoquímico relevou o caráter peralcalino do magmatismo, além do enriquecimento dos óxidos de alumínio e sódio, e do empobrecimento dos óxidos de ferro e potássio, à medida que ocorre o empobrecimento em sílica, ou seja, o fracionamento magmático. Os elementos traços mostram que as nefelina sienitos possuem elevados teores de cromo, zircônio, estrôncio e zinco, enquanto que os sodalita sienitos e sodalititos apresentam as mais baixas concentrações. Os elementos terras raras demonstraram o caráter cogenético entre as faciologias.

## **ESTUDO DA COMPOSIÇÃO DOS CLASTOS DO CONGLOMERADO DO MEMBRO LAVRAS NA REGIÃO DE LENÇÓIS, CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA**

NARA GOMES DE ARAÚJO GÓES

ORIENTADOR: DR. ANTÔNIO CAMPOS MAGALHÃES (PETROBRAS-UO/BA)

### **RESUMO**

A área de estudo localiza-se na Chapada Diamantina na porção central do Estado da Bahia, no entorno da cidade de Lençóis, que por vez, está inserida no Cráton São Francisco (CSF; Almeida, 1977). O CSF representa a parte em que o substrato de rochas cristalinas com idade superior a 1.8 Ga, não foram envolvidas nas deformações do Ciclo Brasileiro. A cidade de Lençóis foi fundada em 1845, em consequência da descoberta dos diamantes que foi de grande importância econômica no século passado, hoje em declínio, com a queda da produção, mas que ainda dura nos dias atuais. No entanto, o forte da economia da cidade hoje é o turismo oferecendo belas cachoeiras, paisagens e trilhas para seus visitantes. O membro Lavras objeto de estudo desse trabalho, ocorre no topo da Formação Tombador, sendo representado por depósitos de leques aluviais e é considerado o depósito do tipo secundário das mineralizações diamantíferas. Este estudo objetiva analisar e representar o percentual da composição dos clastos do Membro Lavras, classificando-os em extraclastos (oriundos da Cordilheira Jacobina/Contendas-Mirante) e intraclastos provenientes da própria bacia. O estudo foi realizado com a descrição e contagem dos clastos em 25 afloramentos ao longo do Rio Lençóis. Cada ponto amostrado foi fotografado e levantadas as suas coordenadas e altitude. O caminhamento foi realizado de forma a amostrar pontos do topo para a base na estratigrafia das camadas de conglomerado. Através dos resultados obtidos com a descrição da composição dos clastos foi possível traçar uma curva de tendência da frequência dos intraclastos, comprovando-se que existe a tendência de aumento da quantidade dos intraclastos na medida em que se desce na estratigrafia. Desta forma fortalece-se a hipótese do avanço da fonte dos conglomerados no sentido leste para oeste, o que pode evidenciar um avanço de uma orogênese no mesmo sentido.

**CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E GEOQUÍMICA DOS FOIDS SIENITOS DA PORÇÃO NORTE DO STOCK NEFELINA-SIENÍTICO RIO PARDO, REGIÃO DE PALMARES, SUL DO ESTADO DA BAHIA**

NILO PESTANA QUADROS

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA (UFBA)

**RESUMO**

Os Foids sienitos da porção norte do stock nefelina-sienítico do Rio Pardo, sul do Estado da Bahia, ocupam morros elipsoidais, em uma área total de cerca de 18Km<sup>2</sup>. Este stock encontra-se encaixados nos terrenos granulíticos do Cinturão Itabuna, e representa um dos diversos corpos intrusivos alinhados da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia - PASEBA, com idade neoproterozóica. As rochas alcalinas estudadas são leucocráticas, faneríticas média a grossa, isotrópicas, compreendendo essencialmente litotipos sieníticos com feldspatóides. Os estudos petrográficos permitiram a identificação de três grupos litológicos, sendo eles: álcali-feldspato-sienitos, nefelina-sienitos e sodalita-álcali-feldspato-sienitos. Sua mineralogia básica é formada por plagioclásio sódico, ortoclásio e nefelina, e tendo como minerais acessórios: biotita, cancrinita, carbonatos, titanita, minerais opacos, apatita, fluorita e zircão. Os estudos litogeoquímicos apontam para um fracionamento marcado pela diminuição de sílica, controlado por feldspato alcalino hipersolvus e minerais máficos. A evolução identificada nos diagramas de tipo Harker é semelhante à encontrada para outros foids sienitos da PASEBA, marcada pelo crescimento moderado em Na<sub>2</sub>O e Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, com a diminuição de sílica. A tendência da diferenciação das rochas alcalinas da região em estudo, através de dados petrográficos e geoquímicos do magma, explica o seu enriquecimento em sódio e alumínio, com aumento das atividades de cloreto (sodalita) e gás carbônico (cancrinita e calcita).

**PETROGRAFIA DE NEFELINA E SODALITA SIENITOS DA INTRUSÃO SIENÍTICA DO COMPLEXO ALCALINO FLORESTA AZUL, SUL DO ESTADO DA BAHIA**

NOELINDA RIBEIRO SATOS

ORIENTADOR: DR. HERBERT CONCEIÇÃO (UFBA)

**RESUMO**

Na região centro-norte da Província Alcalina do Sul do estado da Bahia, encontra-se o Complexo Alcalino Floresta Azul, que é um corpo ígneo de 200Km<sup>2</sup> alongado NE-SW, constituído por uma intrusão sienítica e outra granítica, que estão em contato por falha. Este batólito é intrusivo em granulitos arqueano-paleoproterozóicos do Cinturão Itabuna. A Intrusão Sienítica localiza-se na parte sul do Complexo. Ela possui 45Km<sup>2</sup>, é constituída por sienitos com ou sem feldspatóides, cerca de 85% deste corpo. Esta intrusão hospeda uma mineralização importante de sienitos azul (sodalita sienito) em uma porção central, sendo circundada por nefelina sienito e sienito. Este estudo investiga as relações geológicas e petrográficas entre os diferentes tipos de sienitos, com o objetivo de compreender a evolução de suas cristalizações. Os dados obtidos até o momento permitem identificar que os sodalitas sienitos ocorrem como faixas ou balões pegmatíticos encaixados em nefelina sienitos, que são as rochas mais abundantes da Intrusão. As relações destas rochas com sienitos encaixantes são complexas e sugerem que a cristalização da sodalita se processa sob ação de forte pressão de fluidos. As relações entre os minerais, observados ao microscópio, revelam que a cristalização dos feldspatóides cancrinita e sodalita é normalmente acompanhada pela formação de calcita, óxidos e zircão e pela desestabilização da nefelina e feldspato alcalino. Diante do estudo realizado, foi observado que os cristais de sodalita e cancrinita desenvolvem-se às custas da nefelina. A cinética do processo indica trata-se de fenômenos metassomático, provavelmente envolvido em enriquecimento de cloreto de CO<sub>2</sub>. Foi verificado que os tipos de sienitos da intrusão e as mudanças em sua mineralogia sejam influenciadas pela assimilação das rochas do embasamento, na periferia, e o aumento de feldspatóide indica que a assimilação foi limitada.

**PETROGRAFIA LITOGEOQUÍMICA DOS GRANULITOS SHOSHONÍTICOS DA PARTE  
SUL DO ORÓGENO ITABUNA-SALVADOR-CURAÇÁ, BAHIA**

NYEMER PIVETTA COSTA

ORIENTADOR: DR. JOHILDO FIGUEIREDO BARBOSA (UFBA)

**RESUMO**

O Orógeno Itabuna-Salvados-Curaçá, no sul do estado da Bahia possui quatro maciços com filiação shoshonítica, metamorfisados no fácies granulito. Eles exibem uma coloração cinza esverdeado e com textura porfiroblástica, por vezes granoblásticas a lepidoblásticas, variando de média a grossa. A petrografia permitiu separar em três litotipos distintos e toda extensão do maciço: (i) granulitos quartzo-monzoníticos, (ii) granulito monzoníticos e (iii) granulitos monzodioríticos. Do ponto de vista petrográfico essas amostras são constituídas principalmente de plagioclásio, k-feldspato, ortopiroxênio, clinopiroxênio, quartzo e de minerais opacos. A litogeoquímica corroborou a separação dos três litotipo identificados na petrografia. As análises químicas mostram a natureza alcalina e a filiação shoshonítica para os granulitos monzoníticos e monzodioríticos, enquanto que os granulitos quartzo-monzoníticos confirmam uma tendência subalcalina de filiação cálcio alcalino de alto-K. As rochas shoshoníticas estudadas nesta monografia são parecidas com rochas shoshoníticas de outras partes do mundo, fato que pode ser identificado, tanto nos estudos petrográficos quanto nos litogeoquímicos realizados.

## TERMÔMETROS GEOLÓGICOS EM CORAIS: O COMPORTAMENTO DA RAZÃO SR/CA NO ESQUELETO DE MUSSISMILIA BRAZILIENSIS

PRISCILA MORTINS GONÇALVES

ORIENTADOR: DR. RUY KENJI PAPA DE KIKUCHI (UFBA)

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup> TÂNIA MARIA FONSECA ARAÚJO (UFBA)

### RESUMO

A aplicação dos princípios estratigráficos permite o estudo dos esqueletos coralinos como termômetros geológicos. Tais esqueletos são construídos por acreção de aragonita em camadas subsequentes controladas pela densidade, as quais registram o crescimento do organismo. Esta superposição cronológica de camadas de aragonita - um princípio essencial da estratigrafia - aliada ao conhecimento da taxa de crescimento oferece a base para o desenvolvimento dos estudos dos corais como geotérmicos, incluindo-se o presente estudado. Os esqueletos dos corais oferecem um rico arquivo da variabilidade climática pretérita nos oceanos tropicais, onde as informações são limitadas e onde nosso conhecimento da sensibilidade climatológica é incompleta. O debate mundial sobre as mudanças climáticas renovou o interesse nos corais, já que os seus esqueletos são arquivos naturais que registram informações sobre as condições ambientais ao longo da sua construção. Estudos anteriormente conduzidos propõem que a temperatura da superfície do mar (TSM) desempenhe um papel de controle na incorporação, pelo esqueleto coralino, de elementos químicos como o Estrôncio (Sr) - os quais substituem uma pequena proporção de cálcio (Ca) na estrutura da aragonita. O objetivo desse estudo foi calibrar a razão Sr/Ca no coral *Mussismilia braziliensis* (Verrill 1868), espécie que apresentou grande potencial como geotermômetro. As oitentas e seis amostras do estudo foram retiradas de um testemunho de uma bioconstrução de corais coletado na região de Abrolhos, Brasil, em novembro de 2003.

## **HIDROQUÍMICA E QUALIDADE DAS ÁGUAS DOS AQUÍFEROS CÁRSTICOS DA REGIÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS VERDE, JACARÉ E SALITRE – BAHIA**

REJANE LIMA LUCIANO

ORIENTADOR: DR. LUIZ ROGÉRIO BASTOS LEAL (UFBA)

### **RESUMO**

A área de estudo está localizada na região das bacias hidrográficas dos rios Verde, acaré e Salitre, na porção centro-norte do Estado da Bahia, semi-árido. As características hidroquímicas e a qualidade das águas subterrâneas dos domínios aquíferos cársticos desta área, cujo déficit hídrico é superior a 1.500mm/ano, são os objetivos deste trabalho. Estes aquíferos cársticos têm caráter heterogêneos e anisotrópicos. O fluxo de água em sub-superfície está relacionado à falhas, fraturas e ao grau de carstificação dos aquíferos. A recarga sofre contribuição das águas da chuva e do aquífero fissural metassedimentar relacionados às rochas do Grupo Chapada Diamantina. A elevada espessura do pacote de rocha carbonática para a as bacias dos rios Verde e Jacaré (atingindo até 5-7km) juntamente com o tempo de percolação prolongado possibilita um padrão de evolução hidroquímico de cloretada cálcica para bicarbonatada cálcica, enquanto a menor espessura do pacote de rocha carbonática para a bacia do rio Salitre (até 290m) somado ao menor tempo de percolação destas águas, em relação as duas anteriores, possibilita um padrão de evolução hidroquímico de cloretada mista para bicarbonatada mista. Os mapas de isoteores mostram que nas regiões onde a condutividade elétrica é elevada as concentrações de sódio, potássio, cálcio, magnésio, cloretos e sulfatos também são altas. De forma geral, as concentrações de carbonatos estão associadas ao fluxo subterrâneo (aumenta para jusante) e as concentrações de bicarbonato estão associadas a proximidade com as zonas de recarga. Os valores de sódio, cloreto e potássio encontram-se acima do valor máximo permitido para consumo humano segundo a Portaria no 518/2004 do Ministério da Saúde. Assim, de acordo com estes parâmetros, estas águas podem ser consideradas impróprias para o consumo humano.

**CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO GEOLÓGICO DO COMPLEXO MÁFICO-  
ULTRAMÁFICO DE CAMPO ALEGRE DE LOURDES, BAHIA. ENFOQUE ESPECIAL A  
PETROGEOQUÍMICA DOS ELEMENTOS MAIORES**

TIAGO ALMIDA BARBOSA

ORIENTADOR: DR. MANOEL JERÔNIMO MOREIRA CRUZ (UFBA)

**RESUMO**

O complexo máfico-ultramáfico de Campo Alegre de Lourdes é um corpo máfico-ultramáfico diferenciado, intrudido em rochas metamórficas de alto grau do Complexo Gnaisses e Migmatítico, situado no extremo noroeste da Bahia. Estudos petrogeoquímico através da aplicação do método CIPW permitiu caracterizar as rochas genericamente denominadas Rochas Gabróicas pelos verdadeiros tipos líticos tais como: Gabros, Granodioritos, Quartzo Monzogranito, sendo que na área as rochas foram denominadas através das análises de campo como gabros, os outros nomes de rochas foram classificadas através da aplicação do método CIPW. O estudo geoquímico dos elementos maiores, sobretudo os elementos Fe, Mg, e Al permitiu caracterizar o magmatismo formado do corpo ígneo como do tipo sub-alcalino, toleítico evoluído em condições intracratônicas. O processo de acumulação magmática por efeitos gravitativos permitiu o desenvolvimento de cumulos bipartites ricos em Fe, que desenvolveu o minério de rochas ricas em Fe-Ti (V) e por outra parte rico em Al, onde existem rochas com tendências anortosíticas.

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2008.1**

**A SEDIMENTAÇÃO NA PLATAFORMA CONTINENTAL DO MUNICÍPIO DE CONDE  
(LITORAL NORTE DA BAHIA) DESDE O ÚLTIMO MÁXIMO GLACIAL: INTEGRAÇÃO DE  
DADOS SEDIMENTOLÓGICOS E GEOFÍSICOS**

ELISA NUNES SANTOS DA SILVA

ORIENTADOR: DR. JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ (UFBA)

**RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo principal caracterizar a sedimentação na plataforma continental do município de Conde (Litoral Norte da Bahia) desde o Último Máximo Glacial (16.000-20.000 anos AP), a partir da integração de dados sedimentológicos e geofísicos (sonar de varredura lateral e perfilador de sub-fundo). Com esta finalidade, foram confeccionados o mapa de isópacas dos sedimentos holocênicos e os mapas de fácies texturais e de composição dos sedimentos superficiais de fundo. Estes dados foram integrados a batimetria, sendo também traçada a evolução da inundação da plataforma continental do município de Conde e calculada as taxas de sedimentação. As áreas de maior acúmulo de sedimentos correspondem à feição denominada vale inciso do rio Itapicuru e aos paleocanais existentes na área, onde foi possível perceber a geometria dos seus depósitos no mapa de isópacas. Os sedimentos superficiais da plataforma continental do município de Conde são predominantemente arenosos e cascalhosos, sendo encontrada lama apenas em frente à desembocadura do rio Itapicuru e em depressões presente na plataforma em frente aos rios Itariri e Itapicuru. São predominantemente bioclásticos, com altos teores de alga coralina. Sua inundação após o Último Máximo Glacial (16.000 - 20.000 anos AP) teve início em 11.300 anos AP, sendo completamente afogada em 7.500 anos AP. As maiores taxas de sedimentação foram atribuídas ao vale do rio Itapicuru e aos paleocanais. Para o melhor detalhamento do estudo da sedimentação holocênica na plataforma continental do município de Conde, recomenda-se a coleta de testemunhos, a fim de se estudar a evolução estratigráfica da área. Para um aprofundamento no estudo do Vale Inciso do Rio Itapicuru, é necessário o mapeamento de sua porção continental, com a realização de furos de sondagem. Assim, poderá ser feita a integração da evolução quaternária da zona costeira e plataforma continental adjacente.

**Palavras-chave:** Plataforma Continental; Município de Conde; Sedimentação Holocênica; Sonar de Varredura Lateral; Perfilador de Sub-fundo; Vale Inciso do Rio Itapicuru.

## **PADRÕES DE DISPERSÃO DE SEDIMENTOS AO LONGO DO LITORAL NORTE DO ESTADO DA BAHIA: SUBSÍDIOS PARA O GERENCIAMENTO COSTEIRO**

FABIANO CRUZ DO LIVRAMENTO

ORIENTADOR: DR. ABÍLIO CARLOS DA SILVA P. BITTENCOURT (UFBA)

### **RESUMO**

O presente trabalho tem como foco definir os padrões de dispersão de sedimentos ao longo do litoral norte do Estado da Bahia, numa escala de aproximação três vezes maior do que a utilização por Bittencourt et al. (2000), na tentativa de explicar os trechos costeiros sob erosão aí existentes e de oferecer subsídios para os planos de gerenciamento costeiro deste litoral. A estratégia metodológica constitui em: pesquisa bibliográfica, fotointerpretação, definição do modelo de clima de ondas obtido a partir de diagramas de refração de onda; modelagem numérica para o cálculo da derivada efetiva; utilização dos dados relacionados ao comportamento deste litoral quanto a evidência de erosão, progadação ou equilíbrio; e viagem de reconhecimento de campo. Como resultado da modelagem numérica, foi possível confirmar o padrão geral de deriva litorânea efetiva definido por Bittencourt et al. (2000), caracterizado por uma zona de divergência em que, aproximadamente, a metade norte do trecho costeiro apresenta um sentido de derivada de SW para NE e, a metade sul, de NE para SW. Além disso, o presente trabalho conseguiu discriminar 14 células de deriva, contra apenas quatro definidas por aqueles autores, bem como localizar o ponto de divergência a cerca de 16 Km abaixo do anteriormente definido por Bittencourt et al. (2000). O trecho costeiro entre Barra do Itariri e Porto e Sauípe apresenta evidências de erosão contínuas ao longo da linha da costa atual e corresponde à zona de divergência no sentido da deriva efetiva, que é uma zona de déficit de sedimentos. Neste mesmo trecho, o quaternário costeiro é praticamente inexistente, o que pode indicar que este segmento tem uma tendência crônica a déficit de sedimentos. Desta forma, sugere-se políticas de gerenciamento específicas para esta porção do litoral.

**MAPEAMENTO GEOLÓGICO DA ÁREA DO FAROL DA BARRA, SALVADOR-BAHIA,  
BRASIL**

JAILMA SANTOS DE SOUZA

ORIENTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

**RESUMO**

A região que compreende o Farol da Barra, na cidade de Salvador, estado da Bahia, está inserida no Cinturão Salvador-Esplanada, uma unidade tectônica alongada na direção N45°, que apresenta uma história evolutiva complexa, com uma grande diversidade de litotipos metamórficos de alto e médio grau, extremamente deformados em modo polifásico. Na área de estudo foram identificados os seguintes litotipos: (i) rochas ultramáficas e máficas granulitizadas, (ii) granulitos paraderivados, onde estão incluídos os granulitos aluminosos, granitos granadíferos e os quartzitos com granada, (iii) as rochas ortoderivadas representadas pelos granulitos tonalíticos (iv) os diques máficos, e (v) os corpos e veios monzo-sienograníticos. As rochas encontram-se polideformadas no estado dúctil apresentando, pelo menos, três fases deformacionais, onde primeira fase deformou os litotipos presentes na área, estruturando uma foliação ( $S_n$ ) paralela ao bandamento gnáissico, onde as rochas mais competentes foram boudinadas, com lineações de estiramento mineral, predominantemente, *strike-slip* e cinemática ora dextral a dextral-reversa, ora sinistral-reversa. A segunda fase é caracterizada por zonas de cisalhamento subverticais que ora se paralelizam, ora transectam os corpos boudiniformes, com lineações de estiramento mineral, de maneira geral, *strike-slip* e cinemática predominantemente dextral. A terceira fase, de caráter menos penetrativo, gerou uma foliação com alto ângulo de mergulho e lineação de estiramento mineral *dip-slip* e cinemática reversa. Através do estudo das estruturas rúpteis obtiveram-se vários conjuntos principais de falhas e fraturas, sendo que a Falha de Salvador está relacionada ao sistema de fraturas N20°- N30°, a Falha da Barra ao conjunto de fraturas N80°- N90° e o sistema N120°- N130° é paralelo às falhas transferentes da Bacia do Recôncavo.

**MAPEAMENTO GEOLÓGICO E ANÁLISE ESTRUTURAL DA PORÇÃO CENTRAL DO  
CINTURÃO DE DOBRAMENTOS E CAVALGAMENTOS DA SERRA DO ESPINHAÇO  
SETENTRIONAL, CAETITÉ, BAHIA**

JOSÉ ELVIR SOARES ALVES

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUEIRA PEREIRA CRUZ (UFBA)

**RESUMO**

O cinturão de dobramentos e cavalgamentos do Espinhaço Setentrional envolve as unidades do supergrupo Espinhaço, de idade paleo-mesoproterozóica, plutônicas do Complexo Lagoa Real, de idade 1.75 Ga e o embasamento do Bloco Gavião. O objetivo geral desta monografia é proceder ao mapeamento geológico das cercanias da cidade de Caetité, com ênfase na caracterização do arcabouço estrutural e estudo do metamorfismo nas unidades da Formação Mosquito. Neste contexto, as unidades mapeadas foram: i) metarenitos e metaconglomerados da Formação Salto; ii) *augen*-gnaisses e sienitos do Complexo Lagoa Real; iii) associação de formação ferrífera, rochas cálcio-silicáticas, quartzitos e xistos da Formação Mosquito. A paragênese mineral metamórfica progressiva *sin a tardi*-tectônica observados na Formação Mosquito é marcada por: estaurolita, anfibólio, cianita, biotita verde, quartzo, opacos, calcita, quartzo, sugerindo condições de fácies anfibolito em intervalo entre 520 e 660°C, na zona da estaurolita. Por outro lado, a paragênese retrograda *tardi*-tectônica é marcada por calcita, clorita, quartzo, anfibólio (actinolita) sugerindo condições de fácies xisto verde com intervalos 300 e 400°C, na zona de clorita. Nas unidades da Formação Salto, a presença da sericita fina sugere condições de metamorfismo de fácies xisto verde a subxisto-verde. Neste sentido, o metamorfismo diminui de leste para oeste. O levantamento estrutural revelou a existência de três fases deformacionais. A primeira fase (Fn-1) é marcada por foliação milonítica. Segunda fase (Fn) foi dividida em dois estágios, o primeiro, Fn', é marcado por rampas de empurrão com vergência para W, *boudins* de quartzos, dobras intrafoliares e de arrastos; o segundo, Fn'', está representado por dobras regionais que estão associadas a zona de cisalhamento, em modelo clássico de cinturões de dobramentos e cavalgamentos. A última fase, Fn+1, é marcada por dobras em *kinkbands* e de crenulação, com desenvolvimento de clivagem. A assimetria das primeiras sugerem vergência para leste. A evolução deformacional da área está relacionada com regimes compressivos e distensivos que se sucederam, em que o embasamento esteve envolvido na deformação da cobertura metassedimentar.

**Palavras-chave:** Formação Mosquito, metamorfismo e rampas de empurrão.

## CARACTERÍSTICAS PETROGRÁFICAS E ASPECTOS METALOGENÉTICOS DO CORPO C-59, MINA FAZENDA BRASILEIRO, BAHIA

LISÁLVARO LUCAS CHAVES COSTA

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

### RESUMO

A mina Fazenda Brasileiro está localizada na região nordeste do Estado da Bahia, porção sul do Greenstone Belt do Rio Itapicuru, mais precisamente na Faixa Weber. Essa faixa corresponde a uma zona de cisalhamento com mais de 8 km de extensão, orientada segundo E-W, mergulhando cerca de 45° para sul. Trata-se de um dos mais importantes depósitos de ouro orogênico do Brasil. O Corpo C-59 encontra-se a uma profundidade de 590 m da superfície, apresentando recursos lavráveis da ordem de 69.252,6 t de minério, com o teor médio de 5,26 g Au/t. Situase entre as rochas das seqüências Fazenda Canto (MPV) e Fazenda Brasileiro (CLX). Durante o mapeamento geológico foram identificados dois tipos de veios mineralizados: (i) veios paralelos a subparalelos a foliação e (ii) veios discordantes, apresentando composição mineral e teores de ouro, fortemente controlados pelas encaixantes, evidenciando o papel das encaixantes no processo mineralizador, resultante da interação fluido-rocha. Os estudos petrográficos mostraram que o ouro encontra-se como partículas finas variando de 5 µm a 200 µm, apresentando-se incluso nas bordas e preenchendo microfraturas nas arsenopiritas, além de ocorrer partículas livres nos veios de quartzo. A paragênese de alteração hidrotermal é formada por quartzo - clorita - sericita - sulfeto - carbonato - albita ± biotita ± muscovita ± ilmenita ± rutilo resultantes de processos de cloritização, silicificação, sericitização, sulfetação, carbonatação e albitização. Foram observadas duas fases principais de mineralização, a primeira é caracterizada por apresentar ouro incluso nas arsenopiritas, em paragênese com pirrotita, calcopirita e pirita (remobilizadas), e nos veios concordantes de quartzo e quartzo-carbonato. E a segunda, por apresentar partículas de ouro preenchendo microfraturas nas arsenopiritas e nos veios. A nível de corpo de minério, outros controles podem ter influenciado nas distribuições e concentrações de ouro, destacando-se: (i) controle mineralógico relacionado, principalmente, à presença de arsenopirita; (ii) controle estrutural associado às zonas de charneira das dobras de segunda fase (Fn'); e (iii) controle associado às alterações hidrotermais (cloritização, silicificação, carbonatação, sericitização).

**Palavras-chave:** Greenstone Belt do Rio Itapicuru, Mina Fazenda Brasileiro, Depósitos de Ouro Orogênico.

**MONITORAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS EM ÁREAS DE DISPOSIÇÃO DE  
RESÍDUOS SÓLIDOS: O CASO DO ATERRO METROPOLITANO CENTRO - SALVADOR –  
BAHIA**

LUCIANO AUGUSTO CRUZ DOS SANTOS  
ORIENTADOR: DR. LUIZ ROGÉRIO BASTOS LEAL (UFBA)

**RESUMO**

Em áreas de deposição final de resíduos sólidos existe uma grande preocupação com a contaminação dos recursos hídricos por chorume proveniente do lixo. O monitoramento contínuo das águas tanto superficiais quanto subterrâneas se faz necessário para a identificação e prevenção de possíveis danos aos recursos hídricos e ao meio ambiente em geral. O presente trabalho teve como principal objetivo avaliar as principais metodologias e parâmetros usados para monitorar os recursos hídricos em áreas de disposição de resíduos sólidos urbanos e possíveis danos ambientais causados pelo vazamento de chorume ocorrido no dia 14 de janeiro de 2007 no Aterro Metropolitano Centro (AMC) da cidade de Salvador. O trabalho foi realizado na área do AMC localizado na bacia hidrográfica do rio Ipitanga e que recebe todo lixo produzido pelos municípios da Região Metropolitana de Salvador. A partir de análises físico-químicas e microbiológicas das águas superficiais da área estudada (ex: Condutividade Elétrica, DBO, DQO, OD, fenol, nitrato) foi possível observar que logo após o vazamento de chorume houve alterações na composição das águas. Entretanto, após cerca de uma semana do vazamento, as concentrações dos elementos voltaram aos valores normais para a região dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente.

## CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DOS SODALITA NEFELINA SIENTITOS DA PEDREIRA BANANEIRA, SUL DO ESTADO DA BAHIA

MANOEL TEXEIRA DE QUEIROZ NETO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA (UFBA-UFS)

### RESUMO

O Maciço Nefelina Sienítico Rio Pardo (732 Ma) localiza-se na porção sul da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia (PASEBA), próximo à cidade de Potiraguá. Ele é intrusivo em rochas metamórficas de alto grau, com contatos marcados por falhas. Este corpo hospeda vários sítios mineralizados em sodalita sienito de cor azul e essa monografia apresenta as características geológicas, petrográficas e litogeoquímicas da Pedreira Bananeira, que se localiza na Serra de Anápolis, na região norte do maciço. Três fácies petrográficas foram identificadas no sítio estudado: sienítica, nefelina sienítica e sodalita sienítica. Estas rochas apresentam granulação média a grossa, são, por vezes, inequigranulares com matriz (<8% do volume) constituída essencialmente por albita e microclina. Apresentam-se normalmente isotrópicas, podendo algumas delas exibir estruturas de fluxo magmático marcadas pelo alinhamento de minerais máficos ou de prismas de feldspato. O feldspatóide dominante nos principais tipos de sienitos é a nefelina que tem forma subédrica a anédrica, ocorrendo normalmente de forma intersticial e que mostra-se usualmente transformada para cancrinita. A sodalita ocorre anédrica e mostra feições indicativas de substituir a nefelina. Os feldspatos alcalinos são microclina e albita, ambos podendo apresentar exsoluções. A biotita é o máfico dominante, embora tenha-se identificado em algumas rochas riebequita, aegirina e hornblenda. Os minerais acessórios nas rochas estudadas são titanita, minerais opacos, carbonato e zircão. Os dados químicos permitiram identificar que os sienitos estudados são rochas com elevado percentual de nefelina normativa e que tem o índice de Shand variando de peralcalino a peraluminoso. A evolução química identificada é marcada pelo decréscimo de sílica e o aumento importante de álcalis, particularmente do sódio, e alumínio durante o fracionamento. Este padrão é usual nessa província alcalina.

**Palavras-Chave:** Sodalita, Nefelina, Sienitos, PASEBA

**ESTUDOS SOBRE AS POTENCIALIDADES E ESPECIALIZAÇÕES METALOGENÉTICAS  
DOS GRANITÓIDES PALEOPROTEROZÓICOS DA REGIÃO CENTRO-NORTE DA SERRA  
DE JACOBINA/BAHIA, COMPREENDENDO OS CORPOS DE CAMPO FORMOSO,  
CARNAÍBA, JAGUARARI E FLAMENGO**

PATRÍIA CAMPINHO DIAS PASSOS

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO AS SILVA SÁ (UFBA)

**RESUMO**

Os plutões graníticos proterozóico da região da Serra de Jacobina, disposto em direção aproximadamente o meridional, são interpretados como um magmatismo crustal, produzido pela colisão de blocos continentais que estruturam o Cinturão Contendas-Jacobina. Na parte norte deste cinturão foi possível identificar parâmetros geotectônicos, petrográficos e geoquímicos para classificar e comparar o potencial metalogênético dos granitóides de Campo Formoso, Carnaíba, Jaguarari e Flamengo. Os granitóides estudados apresentam composições mineralógicas semelhantes, destacando-se basicamente os minerais de microclina, plagioclásio, quartzo, biotita, moscovita e minerais opacos. Os estudos litogeoquímicos apontam que estes granitóides são do tipo S, de origem sedimentar pelítica, de ambientes orogênicos transicionais, cálcio-alcálicos. Baseado em critérios geoquímicos, mineralógicos e petrográficos, os granitóides de Flamengo, Jaguarari e Campo Formoso não apresentam características favoráveis para possíveis mineralizações, somente o granitóide de Carnaíba obtém um alto potencial metalogênético, caracterizado pelas mineralizações de esmeralda e molibdenita.

## GEOLOGIA E LITOGEOQUÍMICA DO SILL DO RIO JACARÉ

RAMILLE DANIELE PINTO RAIMUNDO

ORIENTADOR: DR. JOHLIDO SALOMÃO F. BARBOSA (UFBA)

### RESUMO

O Sill do Rio Jacaré, localizado no centro-leste do estado da Bahia, caracteriza-se como uma intrusão máfica-ultramáfica acamadada. Faz contato a Leste com as rochas do Bloco Jequié e a oeste com o Greenstone Belt de Contendas-Mirante. Foram estudadas as rochas metamórficas encaixantes do Sill e o corpo máficoultramáfico propriamente dito, sobretudo nos alvos Fazenda Gulçari A e Fazenda Novo Amparo, utilizado como base, dados geoquímico de trabalhos anteriores e aqueles fornecidos pela Largo Mineração LTDA. Os litotipos identificados no Sill foram, da base para o topo: meta-piroxenito, meta-magnetita-piroxenito, metamagnetitito, meta-gabro de leste e meta-anortosito. Com relação aos meta-gabros que ocorrem no lado oeste, a geologia de campo e os dados geoquímicos, sobretudo ao Elementos Terras Raras sugerem que eles não fazem parte do Sill. Todas estão deformadas segundo o “trend” regional N10°E e reequilibradas na fácies anfíbolito. Os meta-magnetititos do alvo Fazenda Gulçari A são os portadores de importante reserva em teor médio de magnetita vanadífera do Sill. A geoquímica demonstra que o magma que originou as litologias do Sill do Rio Jacaré, era muito enriquecido em ferro e empobrecido em magnésio, tratando-se de um magma toleítico bastante diferenciado. Em comparação com as rochas da intrusão acamadada de Skaegaard o Sill do Rio Jacaré apresentou trends similares.

## MAPEAMENTO GEOLÓGICO E ANÁLISE ESTRUTURAL MULTIESCALAR DA PORÇÃO SUL DO DOMO DE SALGADÁLIA, GREENSTONE BELT DO RIO ITAPICURU, BAHIA

RODRIGO MARTINS MENEZES

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUIERA PEREIRA CRUZ (UFBA)

### RESUMO

O Greenstone Belt do Rio Itapicuru (GBRI) é uma seqüência metavulcanossedimentar paleoproterozóica localizada no nordeste do Cráton do São Francisco (CSF). O trabalho teve como objetivo o mapeamento geológico em escala de detalhe (1:10.000) da porção sul do Domo de Salgadália. O método de trabalho envolveu pesquisa bibliográfica, sensoriamento remoto, compilação de dados aerogeofísicos, mapeamento geológico básico, petrografia (clássica e microestrutural) e análise estrutural multiescalar. O embasamento da área é formado por gnaisses miloníticos e metapelitos miloníticos do Complexo Santa Luz, sobrepostos às rochas supracrustais do GBRI: i) metabasaltos, ii) metavulcânicas félsicas e iii) metassedimentos. Essa seqüência supracrustal foi intrudida por um magnetita-biotita granodiorito que foi subdividido em três tectonofácies relacionadas com a intensidade de deformação, são elas: granodiorito ultramilonítico, granodiorito augen milonítico e granodiorito augen milonítico rico em biotita. Algumas rochas de posicionamento duvidoso foram encontradas, quais sejam, migmatitos inseridos nos Granodioritos Salgadália, enclaves anfibolíticos, tonalitos/thondjemitos miloníticos e monzogranodioritos miloníticos. Tais migmatitos podem representar xenólitos do embasamento relictos dos processos de fusão ou até regiões do corpo que chegaram a migmatizar. Toda essa seqüência de rochas apresenta uma estruturação geral meridiana antiformal dômica com dobras assimétricas com vergência centrípeta na qual os granodioritos Salgadália encontram-se no eixo. O Domo de Salgadália está posicionado na transição entre dois setores regionais distintos. O primeiro é marcado por um conjunto de feições estruturais com orientação geral segundo ENE-WSW, com movimentos, em geral, dextral-reverso a reverso-sinistral, ao passo que o segundo compreende um conjunto de estruturas submeridianas, em que predominam movimento sinistral-reverso. Tais domínios são cronocorrelatos e foram interpretados como produtos de uma competição entre a tectônica regional do Orógeno Salvador-Curaçá e a tectônica local de domos do GBRI. Três fases deformacionais foram identificadas, denominadas Fn-1, marcada por uma superfície Sn-1, Fn, que representa a fase deformacional dominante associada com a colocação do granodiorito e com a geração de foliação milonítica, lineação de estiramento, duplexes, rampas de empurrão e veios de quartzo e calcita. Esse conjunto de estruturas está associado com campo compressional, cuja vergência é centrífuga em direção ao eixo do Domo de Salgadália. O estudo petrológico permitiu verificar que o grau metamórfico diminui centrifugamente a partir dos granodioritos Salgadália, desde a fácies anfibolito até xisto-verde. Nos extremos oeste e sul o metamorfismo volta a aumentar para anfibolito nas rochas do Complexo Santa Luz. Este evento metamórfico principal está associado com processos de recristalização de feldspatos, que necessitam de condições mínimas de 550°C. Por último ocorreu um evento metamórfico-hidrotermal incipiente que afeta as rochas da área formando reações de hidrólise dos feldspatos e cloritização das hornblendas, biotitas e magnetitas.

**Palavras-chave:** Greenstone Belt do Rio Itapicuru, mapeamento geológico, análise estrutural, Domo de Salgadália, geologia da Bahia.

## **CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DO COMPLEXO ITAPETINGA, NOS MUNICÍPIOS DE POTIRAGUÁ E ITARANTIM, SUL DO ESTADO DA BAHIA**

ROSENILDA CERQUEIRA DA PAIXÃO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA (UFBA-UFS)

### **RESUMO**

O Complexo Itapetinga localiza-se na Faixa de Dobramento Araçuá, sul do estado Bahia, na zona limítrofe com o Cráton São Francisco, nas proximidades dos municípios de Potiraguá e Itarantim. É constituído por gnaisses, geralmente migmatizados, de composição sieno-granítica, monzo-granítica e álcali-feldspato granítica, que compõem o embasamento arqueano-paleoproterozóico da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia (PASEBA). A partir dos estudos petrográficos as rochas foram classificadas em rochas do Complexo Itapetinga em cinco litotipos: hornblenda biotita gnaiss, biotita gnaiss, moscovita gnaiss, granito gnáissico e mármore calcítico. As rochas gnáissicas do Complexo Itapetinga exibem estruturação em bandas, textura granoblástica e são constituídos essencialmente por microclina, quartzo e oligoclásio. Os máficos dominantes são hornblenda, biotita e encontram-se associados aos minerais opacos, clorita e titanita. Moscovita, zircão, allanita e apatita ocorrem como acessórios. O moscovita gnaiss mostra granulação fina e é constituído predominantemente por moscovita e quartzo. O mármore calcítico exhibe textura granoblástica grossa e contém grão subidioblásticos de calcita e quartzo xenoblástico. As análises químicas revelam que as rochas apresentam altos conteúdos de SiO<sub>2</sub> (71-78%) e classificam-se como granitos predominantemente, peraluminoso. Os elementos traços caracterizam-se por elevados valores de Zr (9-150 ppm), Ba (13-998 ppm), Cr (3-143 ppm), La (10-642 ppm) e Ce (10 1156 ppm). Os dados litogeoquímicos apontam para um protólito ígneo de afinidades cálcio-alcalina alto K ou alcalina.

**Palavras-Chave:** Complexo Itapetinga, PASEBA, petrografia, geoquímica.

## ASPECTOS PETROGRÁFICOS E LITOGEOQUÍMICA DO COMPLEXO IBICUI-IPIAÚ NA REGIÃO DE POTIRAGUÁ, SUL DO ESTADO DA BAHIA

SÂMIA DE OLIVEIRA SILVA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. MARIA DE LOURDES DA SILVA ROSA (UFBA-UFS)

### RESUMO

As rochas arqueano-paleoproterozóicas do Complexo Ibicuí-Ipiaú que ocorrem no município de Potiraguá pertencem ao Orógeno Itabuna-Salvador-Curaçá e representam parte do embasamento da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia. Elas são em geral de coloração cinza esverdeados, bandadas, anisotrópicas de granulação média a grossa. Os estudos petrográficos permitiram dividir estas rochas em três conjuntos: biotita gnaisses, gnaisses e anfibolitos. Elas são predominantemente leucocráticas e de composições monzograníticas e granodioríticas. Os gnaisses são compostos por quartzo, andesina, feldspato alcalino peritítico, diopsídio, epidoto, clorita, carbonato, apatita, titanita, minerais opacos e zircão. O anfibolito é composto essencialmente por hornblenda e, possui minerais opacos como acessórios, sendo denominado de hornblendito. Os dados químicos mostram que estas rochas, de forma geral, apresentam pouca variação nos conteúdos de SiO<sub>2</sub> (62 a 67%), são metaluminosas e encontram-se distribuídas entre as séries toleítica, cálcio-alcalina e cálcio-alcalina alto K. O hornblendito tem os teores mais elevados de Cr (658 ppm), V (167 ppm) e Cu (555 ppm). Os biotita gnaisses possuem os conteúdos elevados de Zr (122 ppm), Y (57 ppm), Sr (811 ppm), Ba (2205 ppm) e Zn (129 ppm). O fácies gnaissite tem altos conteúdos de La (229 ppm) e Ce (408 ppm).

**Palavras-chave:** Complexo Ibicuí-Ipiaú, Potiraguá, petrografia, litogeoquímica.

## CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA DAS ROCHAS GRANULÍTICAS DO COMPLEXO IBICARAÍ, NO MUNICÍPIO DE POTIRAGUÁ, SUL DA BAHIA

TIAGO SATANA COSTA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup> MARIA DE LOURDES AS SILVA ROSA (UFBA-UFS)

### RESUMO

As rochas arqueano-paleoproterozóicas do Complexo Ibicaraí que estão localizadas a leste do município de Potiraguá pertencem ao Orógeno Itabuna-Salvador-Curaçá e representam parte do embasamento da Província Alcalina do Sul do Estado da Bahia. Elas são em geral de coloração cinza esverdeados, por vezes bandadas, isotrópicas, faneríticas e de granulação fina a média. A partir dos estudos petrográficos, dividiram-se as rochas em três conjuntos: anfíbolito gnaisse, granodiorito gnaisse gnaisses e rochas alcalinas. Os anfíbolitos gnaisse exibem coloração cinza acastanhado, textura fina a média, sendo compostos principalmente por hornblenda, tremolita, epidoto, allanita, plagioclásio, feldspato alcalino, biotita e quartzo. Os granodioritos gnaisse exibem coloração acinzentada, possuem textura inequigranular, granulação média a grossa, sendo constituído por quartzo, plagioclásio, feldspato alcalino, biotita e riebeckita. As rochas alcalinas são traquito e sienito, exibem coloração clara, estrutura maciça, são faneríticas finas, tendo como minerais principais feldspato alcalino, riebeckita, aegerina e biotita. Os dados litogeoquímicos mostram que os conjuntos gnaissicos são metaluminosos e predominantemente sub-alcalinos. Os anfíbolitos têm composição gabróica com altos teores de Cr e Ni. As rochas granodioríticas são de natureza cálcio-alcalina e conteúdos elevados de Sr e Ba. As litologias alcalinas são peraluminosas a peralcalinas e ricas em ETRL.

**Palavras-chave:** Complexo Ibicaraí, Potiraguá, petrografia, litogeoquímica.

## ESTUDOS GEOQUÍMICOS E EM CONCENTRADOS DE BATEIA NA REGIÃO DO GRANITO DE CAMPO FORMOSO, BAHIA

TIAGO XIMENES CABRAL DUTRA

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HARLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

### RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de prospeccao geoquimica em sedimentos de corrente e concentrados de bateia realizados na area de exposicao do granito de Campo Formoso que, em principio, apresenta feicoes litologicas, estruturais e geotectonicas favoraveis a existencia de mineralizacoes tipicas do magmatismo plutonico acido, alem de registros anteriores que indicaram a presenca de wolframita no dominio espacial deste granito. Os resultados geoquimicos e mineralogicos obtidos nao apresentam valores significativos para os elementos pesquisados (W, Sn, Mo, Nb, Ta, Be), indicando uma baixa potencialidade de mineralizacoes para o granito de Campo Formoso. Entretanto em alguns pontos localizados restritamente, observam-se valores relativamente elevados de estanho, zinco, chumbo, niobio e ouro que sao recomendados para investigacoes mais detalhadas. A coerente correlacao verificada entre a geoquimica e os concentrados de bateia com as litologias da area estudada possibilita a utilizacao destes parametros como subsidio ao mapeamento geologico.

**Palavras-chave:** Sedimento de Corrente; Concentrados de Bateia; Granito de Campo Formoso.

## OS CORPOS DE PEGMATITOS DE CASTRO ALVES, ESTADO DA BAHIA, E SUAS RELAÇÕES COM AS ROCHAS ENCAIXANTES

UYARA CABRAL MAHADO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>: ÂNGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL (UFBA)

### RESUMO

Nos arredores da cidade de Castro Alves, em terrenos de alto grau metamórfico do denominado Cinturão Itabuna-Salvador-Curaçá situa-se a segunda mais potente distrito de pegmatitos do Estado da Bahia. Desse corpos é extraída grande quantidade de feldspato, utilizado na cerâmica e de quartzo leitoso, este último aproveitado em grande escala para a siderúrgica. Embora importante do ponto de vista econômico, esse distrito pegmatítico não foi ainda estudado em detalhe fato que mantém ainda o seu contexto geológico relativamente desconhecido do ponto de vista metalogenético. O presente trabalho expõe dados preliminares de pesquisas que estão sendo realizadas nessas províncias tendo o apoio da CBPM- Companhia Baianas de Pesquisa Mineral e da UFBA - Universidade Federal da Bahia. Com base nos trabalhos realizados até o momento, foi possível separar na área dois conjuntos de litologias, ambos separados por importantes zonas de cisalhamento: (i) rochas enderbíticas-charno-enderbiticas ( fácies granulito), (ii) rochas charnockíticas, (iii) rochas ortogonássicas-migmatíticas ( fácies anfibolito alto) e (iv) rochas granitóides. No caso das rochas charnockíticas destacam-se das outras em função de seus aspectos morfológicos visto que elas apresentam-se com relevo acidentado, formando extensas serras e com boas exposição sob a forma de lajedos. São rochas de coloração rósea a castanha, granulação média a grossa, apresentam texturas granoblásticas a nematoblástica sendo constituídas por mesopertita/microclina, quartzo, plagioclásio, hornblenda, minerais opacos,biotita e traços de zircão, alanita e, subordinadamente, por hiperstênio, titanita e apatita. As rochas enderbíticas-charnockíticas formam um relevo suavemente ondulado e, assim como as anteriores estão também expostas em extensos lajedos. São de cor cinza claro a esverdeado, de granulação média, por vezes com vênulas e veios quartzo-feldspáticos, apresentando textura granoblástica, com mesopertita/microclina, plagioclásio, quartzo, hiperstênio, biotita e traços.

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2008.2**

**GEOLOGIA, PETROGRAFIA E EVOLUÇÃO METAMÓRFICA DAS ROCHAS META-KOMATIÍTICAS DA UNIDADE INFERIOR DO GREENSTONE BELT DE UMBURANAS, BAHIA, BRASIL**

ANDRE LUIZ DIAS SANTOS

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. ÂNGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL (UFBA)

**RESUMO**

O objetivo deste estudo é a caracterização litofaciológica dos sedimentos da Formação Salvador que afloram nas proximidades do Forte de Nossa Senhora de *Mont Serrat*, no bairro da Ribeira em Salvador, na parte sul da Bacia do Recôncavo. Neste afloramento, esta formação é constituída por intercalações de níveis de conglomerados, arenitos e lamitos. Os conglomerados são polimíticos, formados basicamente por clastos de constituintes do Alto de Salvador (mais velhos) e, por extraclastos de carbonatos da Formação Estância (mais novos), com granulometrias que variam de grânulo a matacão. Podem ser observados ortoconglomerados e paraconglomerados, com matriz areia grossa e, em muitos é observada grano-decrescência ascendente em seus estratos. Em lâmina os carbonatos da Formação Estância são classificados como: Doloespatito/Microdoloespatito totalmente dolomitizados, Calcarenito espático oncolítico neomorfizado e dolomitizado, e, Calcilito peloidal neomorfizado. Os níveis de arenitos ocorrem como camadas decimétricas a centimétricas, com  $S_0$  N125/30SE e N164/20SE, apresentam coloração bege-amarelada, e exibem estruturas do tipo escape de fluidos, tipo *Dish*, dobras convolutas, estruturas que revelam altas concentrações de fluidos no seu ambiente deposicional. Como estruturas deformacionais, algumas camadas exibem dois sistemas de fraturas contemporâneas, N100/85SW e N145/85SW. Também foram observadas nos níveis de arenito, *Shear Bands* ou bandas de deformação, onde em algumas foi encontrado possível óleo biodegradado. Petrograficamente são classificados, segundo Folk (1970) como: sub-arcósio a sub-arcósio calcítico. Níveis de lamito cinza-esverdeado ocorrem entre camadas de conglomerado, geralmente apresentam-se bastante intemperizados, dificultando a identificação de suas estruturas primárias. Na determinação das paleocorrentes, a partir da medida do eixo menor dos clastos, eixo Z, observa-se que os conglomerados constituídos por clastos do embasamento apresentam paleocorrente com orientação sudoeste enquanto que, os conglomerados que apresentam clastos da Fm. Estância indicam apresentam paleocorrentes com orientação sul e sudoeste. Essas informações indicam que as fontes dos sedimentos estavam, respectivamente, a NE e a NNE da posição atualmente ocupada pelos pacotes sedimentares.

## QUÍMICA MINERAL E PETROGRAFIA DO STOCK DO RIO PARDO, SUL DO ESTADO DA BAHIA

CARLITO NEVES SANTOS

ORIENTADOR: DR. HERBERT CONCEIÇÃO (UFBA-CPGG)

### RESUMO

Esse estudo foca a química mineral e petrografia de rochas representativas do *Stock* Nefelina Sienítico Rio Pardo, que constitui um dos corpos mais interessantes da Província Alcalina do Sul da Bahia. O *Stock* Nefelina Sienítico Rio Pardo, de idade neoproterozóica, é intrusivo em metamorfitos arqueano-paleoproterozóico, com área de 18 km<sup>2</sup>, mantém contatos por falha com essas rochas. Ele é essencialmente constituído por sienitos com ou sem nefelina, nefelina sienitos, sodalita nefelina sienitos que são cortados por diques alcalinos. Nesse estudo desenvolveu-se inicialmente levantamento de dados bibliográficos, seguido de estudo petrográfico de quatro rochas representativas deste corpo e o tratamento de dados químicos de minerais. Nesse contexto, foram tratadas 45 análises no total dos seguintes minerais: feldspato alcalino, nefelina, aegirina, magnetita, anfibólios, biotita e cancrinita. As relações texturais observadas revelam que nessas rochas tem-se inicialmente cristalizado o feldspato alcalino, seguido pelo anfibólio, biotita e nefelina. A sodalita, cancrinita, titanita e carbonato foram-se pela interação de fluidos peralcalinos nos estágios finais da cristalização do magma fonolítico. Os dados químicos evidenciam uma evolução dos piroxênios sódicos, de aegirina augita para aegirina, revelando aumento de alcalinidade sódica. Os anfibólios mostram evolução de ferropargasita e hastingsita para um anfibólio alcalino mais tardio, a taramita. A biotita exhibe evolução marcada pelo enriquecimento em ferro e alumínio, tendo aumento na molécula de siderofilita. A nefelina apresenta composição compatível com reequilíbrio a baixas temperaturas (<500o C) sendo essas condições presentes no feldspatos alcalinos que são praticamente puros (abita e ortoclásio).

**ESTUDOS SOBRE AS POTENCIALIDADES E ESPECIALIZAÇÕES METALOGÊNÉTICAS  
DOS GRANITÓIDES PALEOPROTEROZÓICOS DA REGIÃO CENTRO-SUL DA SERRA DE  
JACOBINA-BA, GRANITÓIDES DE MIGUEL CALMON E MIRANGABA**

CARLOS EMANOEL T. DE SANTANA

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

**RESUMO**

Os granitóides paleoproterózoicos em estudo localizam-se na porção centro-sul da Serra de Jacobina, compreendendo os Granitóides de Miguel Calmon (GMC) e Mirangaba (GMR). São corpos intrusivos no Complexo Mairi, estando associados ao Complexo Itapicuru, Grupo Jacobina e a Formações Superficiais. Constituem-se de corpos alongados, muito homogêneos, onde predominam granodioritos e monzonitos de coloração rosa a cinza, em geral porfiríticos, sendo a paragênese principal constituída de plagioclásio, quartzo, microclina, biotita, moscovita e minerais opacos. Os dados geoquímicos posicionaram-nos como granitos pós-orogênicos, sendo o GMC tipo I e o GMR do tipo S. São fracamente peraluminosos, do tipo subsolv da serie cálcio-alcálica. Através de parâmetros geológicos, petrográficos, geoquímicos e geotectônicos foi possível classificar e comparar a especialização e o potencial metalogênético dos granitóides, onde o Granitóide de Miguel Calmon apresenta-se com baixo potencial metalogênético, enquanto o Granitóide de Mirangaba classifica-se como de bom potencial metalogênético, particularmente para mineralizações de wolfrâmio.

## **OCORRÊNCIA DE BARITA NO GRUPO BARREIRAS - LITORAL NORTE DO ESTADO DA BAHIA**

CRISTIANE MACIEL DE LIMA

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

### **RESUMO**

A ocorrência da Barita de Conde aflora num corte de estrada ao longo da BA-099 (Linha Verde), no km 142, no sentido Salvador Aracaju e esta inserida em uma lente de argilito do grupo Barreiras. Esta ocorrência de barita no grupo Barreiras é um fato inédito na metalogênese do Estado da Bahia, uma vez que nesta unidade geológica, até então, não se conhecia a presença de barita, o que trouxe questionamentos quanto às condições ambientais para a gênese desta ocorrência. O grupo Barreiras que já foi estudado por diversos autores, que ao descreverem a estratigrafia das suas unidades litológicas em diversos locais na costa do Brasil, observaram que seus ambientes de sedimentação podem variar desde continental, fluvial e lacustrino até o ambiente marinho. Além de acrescentar uma novidade à metalogênese do período Terciário no Estado da Bahia, os resultados deste trabalho também contribuem para a caracterização e evolução de parte dos ambientes geológicos durante a deposição do grupo Barreiras.

## BANCO DE DADOS GEORREFERENCIADOS DO SEGMENTO *ONSHORE* DE PETRÓLEO E GÁS DA BAHIA

DENIS ALVES FARIA

ORIENTADOR: DR. DONEIVAN F. FERREIRA (UFBA)

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo principal a criação da Ferramenta SIGPETRO-BA, um banco de dados georeferenciado baseado no Sistema de Informação Geográfica (SIG) para o Segmento Upstream Onshore do Estado da Bahia. O SIGPETRO-BA pretende fornecer ao Setor de Petróleo e Gás (1) uma ferramenta computacional dinâmica, possibilitando sua atualização e aperfeiçoamento constante, e (2) uma ferramenta prática, possibilitando seu acesso rápido e "amigável" para usuários em diversos níveis de conhecimento. Ao longo desse trabalho de graduação, foi desenvolvida uma versão preliminar do SIGPETRO-BA. Essa versão será aprimorada, ampliada e transformada em uma ferramenta on-line em uma etapa posterior. No entanto, essa versão preliminar já é inteiramente funcional e constitui-se em uma contribuição significativa para diversos atores do segmento *upstream onshore* do Estado incluindo as seguintes categorias de informações sistematizadas (*layers*): (1) os *ring fences* em áreas de produção com acumulações marginais de petróleo e gás natural na Bacia do Recôncavo (áreas sob concessão de pequenos operadores ou em posse da ANP após terem sido devolvidas pela PETROBRAS); (2) os *ring fences* em áreas maduras; (3) outras áreas de produção *onshore*; (4) fronteiras exploratórias (Blocos e Áreas indicadas para os Leilões de Concessão); (5) o posicionamento georeferenciado e a caracterização de todos os poços da Bahia; (6) a caracterização físico-química dos óleos produzidos (Grau API); (7) a caracterização geológica das rochas aflorantes; (8) dados sobre a infra-estrutura de escoamento e transporte da produção (dutos); e (9) dados sobre a geografia política das áreas e suas respectivas infra-estruturas viárias; (10) dados sobre a eletrificação local. O desenvolvimento do SIGPETRO-BA foi dividido em três etapas: (1) o SIGPETRO-BA Versão BETA-1.0 (protótipo desenvolvido durante a graduação para ser testado e aperfeiçoado na Academia); (2) o SIGPETRO-BA Versão PRO-1.1, (ainda em desenvolvimento e destinado ao acesso restrito on-line de parceiros do projeto); e (3) o SIGPETRO-BA Versão SERV-1.1 (em fase de planejamento e direcionado a empresas e órgãos públicos como ferramenta para planejamento e estabelecimento de infra-estrutura urbana ou rodoviária).

## ESTUDO LITOFACIOLÓGICO DA FORMAÇÃO SALVADOR EM MONT SERRAT - AFLORAMENTO DA BACIA DO RECÔNCAVO – BAHIA

FERNANDA GUIMARÃES ARAÚJO

ORIENTADOR: GEÓLOGO CÍCERO DA PAIXÃO PEREIRA (UFBA)

### RESUMO

O objetivo deste estudo é a caracterização litofaciológica dos sedimentos da Formação Salvador que afloram nas proximidades do Forte de Nossa Senhora de *Mont Serrat*, no bairro da Ribeira em Salvador, na parte sul da Bacia do Recôncavo. Neste afloramento, esta formação é constituída por intercalações de níveis de conglomerados, arenitos e lamitos. Os conglomerados são polimíticos, formados basicamente por clastos de constituintes do Alto de Salvador (mais velhos) e, por extraclastos de carbonatos da Formação Estância (mais novos), com granulometrias que variam de grânulo a matacão. Podem ser observados ortoconglomerados e paraconglomerados, com matriz areia grossa e, em muitos é observada grano-decrescência ascendente em seus estratos. Em lâmina os carbonatos da Formação Estância são classificados como: Doloespatito/Microdoloespatito totalmente dolomitizados, Calcarenito espático oncolítico neomorfizado e dolomitizado, e, Calcilito peloidal neomorfizado. Os níveis de arenitos ocorrem como camadas decimétricas a centimétricas, com  $S_0$  N125/30SE e N164/20SE, apresentam coloração bege-amarelada, e exibem estruturas do tipo escape de fluidos, tipo *Dish*, dobras convolutas, estruturas que revelam altas concentrações de fluidos no seu ambiente deposicional. Como estruturas deformacionais, algumas camadas exibem dois sistemas de fraturas contemporâneas, N100/85SW e N145/85SW. Também foram observadas nos níveis de arenito, *Shear Band* s ou bandas de deformação, onde em algumas foi encontrado possível óleo biodegradado. Petrograficamente são classificados, segundo Folk (1970) como: sub-arcósio a sub-arcósio calcítico. Níveis de lamito cinza-esverdeado ocorrem entre camadas de conglomerado, geralmente apresentam-se bastante intemperizados, dificultando a identificação de suas estruturas primárias. Na determinação das paleocorrentes, a partir da medida do eixo menor dos clastos, eixo Z, observa-se que os conglomerados constituídos por clastos do embasamento apresentam paleocorrente com orientação sudoeste enquanto que, os conglomerados que apresentam clastos da Fm. Estância indicam apresentam paleocorrentes com orientação sul e sudoeste. Essas informações indicam que as fontes dos sedimentos estavam, respectivamente, a NE e a NNE da posição atualmente ocupada pelos pacotes sedimentares.

## GEOLOGIA DA PORÇÃO SUL DO COMPLEXO LAGOA REAL, CAETITÉ, BAHIA

GILCIMAR DOS SANTOS MACHADO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUEIRA PEREIRA CRUZ (UFBA)

### RESUMO

A área de estudo está localizada geograficamente na região sudoeste do Estado da Bahia. Do ponto de vista tectônico, está posicionada na porção centro-sul do Bloco Gavião e no domínio meridional do Corredor do Paramirim, na zona de inversão do Aulacógeno homônimo. O Contexto geológico regional é dominado por unidades do embasamento arqueano-paleoproterozóico, por intrusivas ácidas e básicas e por um conjunto de rochas metassedimentares de idades meso e neoproterozóica. O objetivo deste trabalho foi realizar o mapeamento, a caracterização petrológica, estrutural multiescalar e litogeoquímica de uma área selecionada na porção sul da área de ocorrência do Complexo Lagoa Real. Este complexo, de idade 1,7 Ga, hospeda a Suíte Intrusiva Lagoa Real e um conjunto de ortognaisses, anfibolitos, albitos, oligoclasitos, microclinitos e enclaves de rochas charnoquíticas. Como metodologia adotou-se a pesquisa bibliográfica, os trabalhos de campo, os estudos petrográficos e os litogeoquímicos. Durante os trabalhos de campo foram descritos trinta afloramentos, cujas características estruturais, especialmente às relacionadas com a intensidade de deformação, permitiram identificar cinco tectonofácies, estas divididas em três grupos de acordo com classificação de (Sibson, 1977): protomilonitos (granitóide com pouca deformação e granitóide foliado), milonitos (augen-gnaiss e ortognaisses com foliação descontínua) e ultramilonitos (ortognaisses com foliação contínua). Em termos modais, essas tectonofácies são rochas de composição essencialmente sienítica. Os dados de campo e petrográficos mostram que as rochas da Suíte Intrusiva Lagoa Real passaram por processos deformacionais no estado sólido transformando-se em gnaisses. Tal processo ocorreu em função da nucleação de um conjunto de zonas de cisalhamento compressionais, de idade brasileira. Associadas a essas zonas desenvolve-se uma foliação milonítica (S'1) que está paralelizada ao bandamento composicional dos gnaisses e posicionada, em geral, segundo N180/04 W. A lineação de estiramento mineral é marcada pela biotita, anfibólio e aglomerados de quartzo e feldspatos recristalizados e posiciona-se com máximo em 21p/225. Os indicadores de movimento recuperados na macro-escala revelam um contexto compressional para a deformação F<sup>1</sup>. Os estudos microestruturais sugerem a atuação de processos plásticos de deformação associados esse estágio, com a recristalização sintectônica de feldspatos e quartzo, levando à destruição da trama primária das rochas em condições de temperatura superiores aos 550° C. Truncando a trama gnáissica, um conjunto de fraturas de cisalhamento ocorre e levaram à fragmentação dos feldspatos e a recristalização do quartzo. Tais fraturas hospedam clorita e epidoto. A partir da análise microestrutural, sugere-se temperaturas de deformação variando entre 300 e 500° C. Os dados geoquímicos mostram que as rochas estudadas são alcalinas, metaluminosas, de alto a muito alto potássio, com características de granitóides anorogênico, derivação crustal e formadas ambientes intra-placa continental.

**GEOLOGIA DO DISTRITO MANGANESÍFERO DE URANDI - LICÍNIO DE ALMEIDA:  
RESULTADOS PRELIMINARES**

JOFRE DE OLIVEIRA BORGES

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUEIRA PEREIRA CRUZ (UFBA)

**RESUMO**

O distrito ferro-manganesífero de Urandi-Licínio de Almeida hospeda as maiores ocorrências de manganês do Estado da Bahia. O objetivo geral deste trabalho é contribuir com o entendimento dos aspectos geológicos e metalogenéticos do Distrito em questão. Desse modo, foram selecionadas três minas do sub-distrito Caetitê-Licínio de Almeida, quais sejam, Lagoa D'anta, Colônia e Riacho Comprido e Passagem, e uma mina do sub-distrito de Urandi, denominada de Barreiro dos Campos. A mina de Lagoa D'anta compreende a uma formação ferro-manganesífera com altos teores de  $Fe_2O_3$ . O proto-minério é do tipo óxido. As encaixantes imediatas são classificadas itabiritos e xistos, sendo comum a paragênese grunerita-cummingtonita e quartzo. Na ocorrência de Colônia e Riacho Comprido o minério manganesífero é da fácies silicato (Gondito), marcado pela presença da espessartita. Na mina da Passagem o proto-minério também é da fácies silicato, estando encaixado em granada-cianita-anfibolito-biotita Xisto. No sub-distrito de Urandi, o depósito de Barreiro dos Campos é da fácies carbonato, marcado pela rodocrosita. Os estudos petrológicos permitiram a identificação das paragêneses quartzo+grunerita-cummingtonita+granada, sugerindo condições metamórficas de fácies anfibolito. A análise estrutural permitiu a identificação de duas fases deformacionais. Na primeira, F1, foi subdividida em três estágios distintos. No primeiro foi nucleada uma foliação milonítica  $S_0 // S_1'$ , em contexto tectônico incerto. No segundo rampas de empurrão e zonas de cisalhamento intraestratais levaram à formação da foliação milonítica  $S_0 // S_1' // S_1''$ , cujos indicadores de movimento sugerem transporte tectônico para NW. No terceiro estágio um conjunto de sinformes e antiformes foram gerados, com vergência para NW. A segunda fase deformacional levou à formação de um conjunto de fraturas de cisalhamento compressional. Segundo consideração deste trabalho, os depósitos em questão depositaram-se numa bacia marinha, em condições plataformais, com fonte primária destes metais de origem hidrotermal. Entretanto, tais deduções são alvo de controvérsias, pois os eventos tectono-metamórficos, ocorridos no Neoproterozóico, e ação da supergênese, no Fanerozóico, podem ter remobilizado e reconcentrado os elementos, mascarando as suas assinaturas originais.

**GEOLOGIA, PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA PRELIMINAR DAS ROCHAS META-VULCÂNICAS MÁFICAS DA UNIDADE INTERMEDIÁRIA DO GREENSTONE BELT DE RIACHO DE SANTANA, BAHIA, BRASIL**

JOILMA PRAZARES SANTOS

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. ÂNGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL (UFBA)

**RESUMO**

O Greenstone Belt de Riacho de Santana (GBRS) está inserido na porção central do Cráton do São Francisco, no Bloco Guanambi-Correntina e situa-se na porção sudoeste do Estado da Bahia. O GBRS estende-se ao longo de uma faixa norte-sul, descontínua, com aproximadamente 84 km de comprimento e largura média de 12 km, delimitado entre rochas intrusivas do Batólito Urandi-Guanambi e os terrenos graníticos-gnaíssicos-migmatíticos arqueanos do embasamento. As paragêneses metamórficas associadas às rochas do GBRS correspondem à fácies xisto verde, gradando para a fácies anfibolito nas proximidades dos terrenos gnáissicos, na porção leste do GBRS. Segundo Silveira & Garrido (2000) o GBRS apresenta um arranjo litoestratigráfico disposto em três unidades geológicas principais: (i) Unidade Inferior, é composta por metassedimentos químicos e detriticos associados a vulcanismo komatiítico máfico/ultramáfico; (ii) Unidade Intermediária, constituída por meta-sedimentos pelíticos e químicos, associados a vulcanismo máfico e correspondentes piroclásticos e epiclásticos de natureza félsica e (iii) Unidade Superior, representada por uma sequência sílico-carbonática (quartzitos e metacarbonatos) tipicamente de ambiente plataformal, com intercalações de meta-basalto e meta-tufos. As rochas meta-vulcânicas máficas da Unidade Intermediária do GBRS, objeto de estudo, ocorrem na porção noroeste da cidade de Riacho de Santana. São corpos que se apresentam sob a forma de blocos arredondados a subarredondados, de granulação fina a média e coloração variando de verde a verde acinzentada. São rochas que se encontram altamente cisalhadas e foliadas, ocorrendo tipos com estruturas isotrópicas e maciças. Raramente mostram a presença de veios preenchidos por quartzo e plagioclásio. De uma forma geral, as rochas meta-vulcânicas máficas foram classificadas como actinolita xistos. Predominam as texturas granoblástica a nematoblástica, nas quais há um desenvolvimento da orientação dos cristais de actinolita e são constituídas predominantemente por anfibólio (actinolita) e plagioclásio, e em menor quantidade de quartzo, titanita, apatita e minerais opacos. O zircão ocorre como mineral traço. Mais raramente ocorrem rochas de estrutura maciça, com texturas ofíticas a subofíticas, constituída por actinolita, plagioclásio, titanita, quartzo e minerais opacos. As rochas meta-vulcânicas máficas foram classificadas como basaltos com afinidade toleítica. Com a evolução magmática observa-se empobrecimento de Cr, Ni, CaO? e Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>? e enriquecimento de SiO<sub>2</sub>? , TiO<sub>2</sub>? , FeO? , K<sub>2</sub>O? , Na<sub>2</sub>O? e elementos incompatíveis. O comportamento geoquímico dos elementos maiores sugere um forte controle dos minerais plagioclásio e clinopiroxênio no fracionamento magmático.

**INFLUÊNCIA DAS ESTRUTURAS E DA PLUVIOMETRIA NA CONCENTRAÇÃO DE URÂNIO EM AQUÍFERO FISSURAL NO ENTORNO DAS INSTALAÇÕES DAS INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL-CAETITÉ/BAHIA**

VINICIUS DE GUSMÃO BARRETO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUEIRA CRUZ (UFBA)

**RESUMO**

Este trabalho trata da caracterização e avaliação hidrogeoquímica do aquífero fissural instalado nas rochas metamórficas do Complexo Lagoa Real no entorno das instalações das indústrias Nucleares do Brasil. A área está situada no centro-sul do Estado da Bahia, próximo da cidade de Caetité, e está inserida no contexto geotectônico da porção setentrional da Faixa Araçuaí. Apesar dos diversos trabalhos sobre os depósitos de Urânio da Província Lagoa Real, pouco se sabe sobre os aquíferos fissurais da região. Nesse sentido este trabalho objetiva fazer uma avaliação hidrogeoquímica, com atenção especial para a questão da concentração de Urânio. Para isso, os trabalhos foram focados em dados de pluviometria, geologia, estrutural, pluviometria e hidrogeoquímica; chegando também a relação dos resultados dos valores encontrados para urânio, com os dados de pluviometria e estrutural. A área é dominada por estruturas de orientação predominantes NW-SE e SW-NE, relacionados aos eventos da orogênese brasileira, com uma sub-bacia apresentando forte controle estrutural. As águas subterrâneas são basicamente Bicarbonatadas Sódicas, e apresentavam valores de concentração de urânio acima do valor de referência da Organização Mundial de Saúde. Sendo que aparentemente esses valores ocorrem naturalmente nesse aquífero. Não foi observada influência dos fatores analisados em relação aos valores de urânio; com esses valores ocorrendo devido unicamente ao fator litológico.

## **GEOQUÍMICA DAS ROCHAS DO GREENSTONE BELT DO RIO ITAPICURU, MINA DE OURO MARIA PRETA, BAHIA**

ZILDA GOMES PENA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. DÉBORA CORREIA RIOS (UFBA)

### **RESUMO**

A área objeto de estudo deste Trabalho Final de Graduação (TFG) está situada na porção nordeste do Cráton do São Francisco, no Núcleo Serrinha. Este núcleo arqueano possui uma área aflorante de aproximadamente 21.000km, sendo constituído por três conjuntos litoestratigráficos distintos: (i) o embasamento granítico-gnássico-migmatítico arqueano, (ii) as seqüência vulcanossedimentares de Greenstone Belt do Rio Itapicuru (GBRI) e do grupo capim (CG), e (iii) vários corpos graníticos. O objeto deste estudo são as rochas vulcanossedimentares do GBRI, mais especificamente aqueles que ocorrem na área da antiga Mina de Ouro Maria Preta (MMP), atualmente explorada pela Yamana Gold Inc. Apesar da área ser explorada a mais de 20 anos, os estudos geoquímicos disponíveis SAP aqueles apresentados nos anos 70 e 80, e limitados a dados de elementos maiores e alguns poucos traços. Assim, no q se refere a caracterização geoquímica, essencial para aprimorar o modelo metalogenético para a ocorrência dos metais base, foram poucos os avanços. Por exemplo, ainda inexitem no greenstone itapicuru dados que suportem a existência de magmas komateíticos, freqüentes na seqüência de greenstone arqueanas mineralizadas em ouro em todo o mundo. As rochas estudadas permitiram individualizar duas séries magnéticas: (i) toleítica, para as rochas metaluminosas da Unidade Vulcânica Máfica Bassal (UVM), de natureza pré a sin colisional, e (ii) cálcio alcalino, para as rochas peraluminosas da Unidade Vulcânica Félsica intermediária (UVF), as quais apresentam natureza sin a pós-colisional. Os estudos demonstraram ainda a ocorrência de rochas ricas em magnésio, e caracterizadas como boninitos (ams. 3027 e 3030). Os basaltos da UVM apresentam várias características de rochas komateíticas, contudo eles possuem baixos teores de magnésio (< 12%), o que impedem que sejam classificados como komateitos. São necessários estudos mais detalhados para confirmar as relações petrogenéticas destas rochas e a sua gênese. Adicionalmente, até o momento não se dispõe de dados geocronológicos precisos que permitam discussões mais aprofundadas e/ou modificações no modelo tectônico envolvido em sua geração.

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2009.1**

## O VULCANISMO CÁLCIO-ALCALINO DA BORDA NORDESTE DA SEQUÊNCIA VULCANOSSEDIMENTAR CONTENDAS-MIRANTE

BRUNO PINTO RIBEIRO

ORIENTADOR: DR. MOACYR MOURA MARINHO (UFBA)

### RESUMO

A borda nordeste da seqüência Contentas-Mirantes abriga uma suíte metavulcânica cálcio-alcálico de composição básica e intermediária. As rochas básicas são representadas por metabasitos enquanto as intermediárias por metandesitos além de rochas anômalas com assembléia mineralógica peculiar. Essas litologias estão distribuídas, em planta, na forma de três corpos principais, de formatos lineares a vermiformes intercalados em xistos pelíticos da Fm. Mirantes ou em contato tectônico com o *Sill* do Rio Jacaré, a leste. São reconhecidas as texturas granonematoblástica, *whisker*, Microglomeroporfioblástica, blastoporfirítica, e blastoamigdaloidais. Geoquimicamente o caráter cálcio-alcálico desses termos é confirmado pelos padrões de elementos terras-raras e por diagramas de variação para elementos maiores, que ainda sugerem uma evolução química pelo processo de cristalização fracionada. Em cinco amostras avaliadas se observa um quimismo diferenciado, de caráter toleítico, para quatro amostras classificadas como metabásicas indivisas, e de caráter cálcio-alcálico para uma amostra de rocha metavulcânica ácida. As relações dos elementos de baixa mobilidade utilizadas em diagramas geotectônicos para os metavulcanitos estudados indicam que o mesmo foi provavelmente originado em ambiente tectônico de margem continental ativa. A disposição dos elementos traços no diagrama multi-elementar também ressalta a sua similaridade com contextos modernos de arco continental, apresentando um nítido desajuste entre os LILE e os HFSE. Os resultados analíticos da rocha metavulcânica ácida avaliada sugerem uma gênese parecida, embora não se tenha segurança quanto a sua inclusão na suíte de rochas estudadas, uma vez que os dados no diagrama ETR mostram-se contrários a uma possível cogeneticidade entre elas. Esses corpos cálcio-alcálico estudados representam episódios vulcânicos gerados em um contexto de margem continental ativa de idade neoarqueana. Dentro do contexto regional, a formação das unidades vulcânicas marca um período de fechamento da bacia Contentes-Mirantes.

## MAPEAMENTO GEOLÓGICO E ANÁLISE ESTRUTURAL DA SEQUÊNCIA METAVULCANOSSEDIMENTAR URANDI, BAHIA

BRUNO SANTOS FIGUEIREDO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUEIRA P. CRUZ (UFBA)

### RESUMO

A Sequencia Metavulcanossedimentar Urandi - SMU encontra-se a SW do Estado da Bahia associada com as rochas do Complexo Santa Isabel, pertencente ao Bloco Gavião, no Cráton do São Francisco. O objetivo geral é apresentar o mapeamento geológico básico e a construção de um modelo tridimensional geométrico para a SMU, tendo como objetivos o mapeamento geológico de detalhe e o entendimento das relações estruturais tridimensionais entre as formações ferríferas e as suas encaixantes imediatas da sequencia supracitada. De oeste para leste, na área de estudo afloram gnaisses ortoderivados intercalados com bandas anfíbolíticas caracterizados como embasamento, seguido pelas rochas da SMU constituída por formações ferríferas bandadas da fácies oxido e silicato, quartzitos ferruginosos, quartzitos micáceos, quartzito-biotita-xistos, calcissilicáticas e rochas metabásicas. Apófises de granitóides são encontradas no setor N e NW da área. O levantamento estrutural permitiu a identificação de três fases deformacionais  $F_n$ ,  $F_n + 1$  (esta dividida em  $F_n + 1'$  e  $F_n + 1''$ ), e  $F_n + 2$ . Todas distintas e aparentemente ligadas a no mínimo dois eventos deformacionais, verificadas nos gnaisses do embasamento quanto nas rochas da SMU. A primeira fase,  $F_n$ , desenvolve uma foliação milonítica  $S_n$ , cuja assinatura cinemática não foi identificada e que está paralelizada com uma foliação anterior  $S_n - 1$ . Esta foliação possui direção NNE-SSW, um bandamento composicional associado, lineação de estiramento com caimento geral para ESE. A segunda delas,  $F_n + 1$ , com formação de dobras intrafoliais, transposição do bandamento, desenvolvimento de *boudins*, dobras em bainha desenvolvem um conjunto de dobras, desde abertas a fechadas, horizontais a recumbentes, e rampas de empurrões reverso-sinistrais, que evoluem na fase  $F_n + 1''$  para zonas de cisalhamento compressionais. Ambas vergentes para NNW. A terceira fase deformacional  $F_n + 2$ , com maior componente rúptil-dúctil, foi responsável pela estruturação de falhas dextrais reversas além de uma série de fraturas com direções principais E-W, N-S e NW-SE. Os estudos sobre a relação das apófises com as fases de deformação verificadas deverão avançar mais ao longo do tempo, mas as relações de campo sugerem injeções sin a tardias às fases  $F_n + 1$  e  $F_n + 2$ , pois aparentemente essas intrusões deformam as rochas e estruturas pré-existentes. O modelamento estrutural realizado permitiu verificar que as formações ferríferas da SMU ocupam calhas sinformais assimétricas e vergentes para NW. O estudo das associações minerais permitiu identificar uma paragênese metamórfica progressiva de fácies anfíbolito médio, representado nas rochas máficas do Complexo Santa Isabel e da SMU por hornblenda, biotita, granada, clinopiroxênio, plagioclásio e quartzo, e nas rochas itabiríticas pela magnetita, hematita e grunerita-cumingtonita. Essa paragênese está relacionada com as fases deformacionais  $F_n$  e  $F_n + 1$ . Uma paragênese retrograda é marcada pela calcita, mica branca, actinolita, epidoto e quartzo e possivelmente está associada com a fase  $F_n + 2$ .

**SISTEMAS DEPOSICIONAIS NAS FORMAÇÕES TOMBADOR E GUINÉ NOS ARREDORES DO MORRO DO PAI INÁCIO, CHAPADA DIAMANTINA - BA**

CARLOS VICTOR RIOS DA SILVA

ORIENTADOR: GEÓLOGO JORGE MAGALHÃES (PETROBRAS)

**RESUMO**

Na região da Chapada Diamantina existem exposições de rochas metasedimentares paleo-meso-neoproterozoicas de excelente continuidade lateral e vertical. Neste domínio intracratônico estão presentes intervalos sedimentares que correspondem a uma gama de sistemas deposicionais, principalmente siliciclásticos, com suas estruturas sedimentares primárias bem preservadas. Trata-se, portanto, de uma área adequada para a aplicação dos conceitos da estratigrafia de seqüências na escala de afloramento. Este trabalho tem como objetivo o reconhecimento de fácies, associação de fácies e interpretação de ambientes deposicionais a partir da descrição de afloramentos das Formações Tombador e Guiné, localizados no parque nacional da Chapada Diamantina. Na área de trabalho foi possível agrupar as fácies em 6 elementos arquiteturais associados a três ambientes deposicionais: estuarino, eólico e deltaico. Os principais desafios encontrados para a realização deste trabalho foram: a identificação de fácies, definição dos elementos arquiteturais, correlações inter-afloramentos, reconhecimento de superfícies-chaves de caráter estratigráfico e identificação de ciclicidade nos afloramentos. A metodologia utilizada na interpretação dos perfis baseia-se na estratigrafia de alta resolução adotada no curso da Petrobras (Savini & Raja Gabaglia, 1996). Com base em todas essas informações, o interprete está apto a construir o modelo estratigráfico de alta resolução de caráter preditivo em qualquer bacia sedimentar, fator fundamental para a identificação de prospectos e "plays" petrolíferos. Inúmeros são os excelentes exemplos de incorporação de informações obtidas em afloramentos ao processo interpretativo na indústria petrolífera, na exploração de água subterrânea e depósitos minerais.

## MAPEAMENTO MULTI-ESCALAR DE ESTRUTURAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA PORÇÃO SUL DA FALHA DE SALVADOR, BAHIA

EDUARDO ANTONIO ABRAHÃO FILHO

ORIENTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

### RESUMO

A Falha de Salvador (FS) tem aproximadamente 150 km de extensão, rejeito de 6000 metros e localiza-se na borda Leste da Bacia do Recôncavo. Sua história está inserida na formação do Rifte Recôncavo-Tucano-Jatobá (nordeste do Brasil) durante a abertura do Oceano Atlântico Sul no Eocretáceo (Magnavita et al., 2005). Apesar de sua importância não existem trabalhos que a tenham como objeto principal de estudo. Visando entender a geometria 3-D da FS, foram mapeadas estruturas na porção Sul do Orógeno Salvador-Esplanada (OSE), de orientação regional N30o, e nos conglomerados da Formação Salvador, com objetivos de: (i) verificar como e quais estruturas do OSE influenciaram a nucleação e evolução da FS, (ii) definir como estão dispostas espacialmente as estruturas rúpteis derivadas dos esforços geradores da FS, (iii) entender a cinemática das estruturas relacionadas à FS e (iv) analisar se a FS é formada por um plano simples de falha ou se por um sistema complexo de falhas. A FS é representada em Salvador por uma escarpa de linha de falha onde inúmeras famílias montaram suas moradias e, nas quais, sofrem constantes riscos de deslizamentos de terra, realçando o caráter social desse estudo. No campo foram coletadas estruturas em dezesseis afloramentos ao longo da escarpa da FS em Salvador, perfazendo um total de mais de 2000 estruturas planares (falhas, fraturas e foliações) e lineares (estrias, degraus e lineações de estiramento/crescimento mineral). Posteriormente foram gerados mapas com interpretações de campo contendo diagramas de rosetas e de isodensidade polar e mapa de lineamentos estruturais a partir de imagens de satélite. Como principais resultados obtidos tem-se que: (i) quatro foliações foram definidas ( $S_{n-1}$ ,  $S_n$ ,  $S_{n+1}$ ,  $S_{n+2}$ ), (ii) a estruturação geotectônica do OSE, as  $S_{n+2}$  e as  $L_x$  foram às principais estruturas do embasamento responsáveis pela orientação da FS. Quanto às estruturas rúpteis conclui-se que: (i) a cinemática da FS não foi apenas normal, mas apresentou também componente importante dextral, marcado por estrias e degraus diagonais aos planos de falhas estudados e (ii) as principais famílias de fraturas e falhas foram N030°-N040°, N090o-N100o, N120o-N130o e N150o-N160o. Os dados coletados em campo foram corroborados pelas informações das imagens de satélite.

## CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PARQUE TECNOLÓGICO DE SALVADOR - BAHIA (TECNOBAHIA)

MARIA ARAÚJO SALES

ORIENTADOR: JOAQUIM XAVIER CERQUEIRA NETO (UFBA)

### RESUMO

A atual conjuntura mundial, marcada por crises e grandes desafios exige da sociedade ação visando à integração: Homem, Desenvolvimento e Meio Ambiente, áreas em que muito contribui as Geociências, mostrando ao ser humano como se deve ajustar ao meio ambiente para que ele possa garantir o desenvolvimento e retirar da terra seu sustento sem destruí-la, em harmonia com todos os seres. Nesta linha preocupação destaca-se a importância iniciativa do Governo do Estado da Bahia materializada no Projeto do Parque Tecnológico de Salvador, ou TecnoBahia?, considerado um dos mais importantes empreendimentos do país, e que tem como objetivo acomodar grandes empresas de nível internacional detentoras de tecnologias e conhecimentos exigíveis nas soluções de problemas, atuais e futuros, de nosso desenvolvimento; e que tenham atuação nas áreas de biotecnologia, energia, tecnologia da informação e comunicação. Este trabalho tem como objetivo a caracterização Geoambiental da área de Implantação do TecnoBahia? e a implantação de um Sistema de Informações Geográficas específico - o SIG\_TecnoBahia-Geoambiental, cujas componentes temáticas englobam: a Geologia e Geomorfologia, a Vegetação e Uso do Solo e, a Hidrografia. Sugere-se que o sistema proposto seja uma componente de um sistema geral - o "SIG\_TecnoBahia-Sistêmico", constituído naturalmente de outras componentes, tais como o SIG\_tecnoBahia-Infra-Estrutura (Rede Elétrica, Água, Esgoto); - Empresas, etc. cartas com dados geotécnicos em escala adequada ao estudo de Engenharia de fundações, e, dados adicionais de análises físico-químicas, hidrobiológicas e bacteriológicas, etc., poderão ser acrescentado a uma segunda versão do SIG\_TecnoBahia-geoambiental aqui proposto a título de referência. Assim, esses sistema construído dentro do rigor técnico-científico, aliado à gestão adequada prevista no Projeto e aos estudos subsequente têm o mérito de colocar, a qualquer tempo, os gestores do Projeto do TecnoBahia? e as instituições envolvidas em posição plenamente defensável em face de eventuais questionamento pela Sociedade, órgãos de fiscalização ambiental, Ministério Público, ou organização ambientalista.

## **AMBIENTES SEDIMENTARES EM TORNO DA DISCORDÂNCIA ENTRE AS FORMAÇÕES TOMBADOR E GUINÉ, CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA**

MATEUS OLIVEIRA ARAGÃO

ORIENTADOR: GEÓLOGO JORGE MAGALHÃES (PETROBRAS)

### **RESUMO**

O presente trabalho analisa três afloramentos das rochas sedimentares mesoproterozóicas da Formação Guiné, unidade do Grupo Paraguaçu, e da Formação Tombador, do Grupo Chapada Diamantina. Tem por objetivo reconhecer ambientes deposicionais a partir de perfis granulométricos e descrição de estruturas caracterizando fácies sedimentares. No afloramento da Trilha Cachoeira da Fumaça a Formação Guiné foi depositada em um ambiente deltaico. Foram interpretados os sub-ambientes de prodelta, frente deltaica e planície deltaica. No mesmo afloramento a Formação Tombador foi depositada em um ambiente eólico na base e ambiente estuarino no topo com respectivos sub-ambientes de lençol de areia e barras estuarinas. No afloramento do Morrão, a Formação Guiné também de ambientes deltaico possui apenas os sub-ambientes de frente deltaico e planície deltaica. A Formação Tombador é de ambiente estuarino de caráter proximal. O critério para distinguir as duas formações foi a mudança de direções das paleocorrentes, que aponta para leste, na Formação Guiné, e para sudoeste para a Formação Tombador. No afloramento da Trilha Beco, o sub-ambiente de planície deltaica foi interpretado para a Formação Guiné, a partir de estudos como syneresis cracks e perfil granulométrico. Para a Formação Tombador, apenas o ambiente eólico é observado, interpretando-se como sub-ambiente de lençol de areia. Conclui-se que o ambiente estuarino da Formação Tombador ocorre de maneira restrita, o que é explicado porque este ambiente é controlado pela fisiografia local. Outra conclusão é que os depósitos eólicos têm caráter costeiro devido à intercalação com o ambiente estuarino, o que denota que estava sujeito a oscilações de nível de base marinho.

## **ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS DE ALTA RESOLUÇÃO DA BASE DA FORMAÇÃO TOMBADOR, NOS ARREDORES DE LENÇÓIS, CHAPADA DIAMANTINA-BA**

RAFAEL OLIVEIRA SANTANA

ORIENTADOR: GEÓLOGO JORGE MAGALHÃES (PETROBRAS)

### **RESUMO**

A apresentação da Formação Guiné para a Formação Tombador é marcada por uma discordância angular regional. Em termos de ambiente sedimentar ambas as formações são representadas pela transição continente/oceano. A porção superior da Formação Guiné é representado por um ambiente deltaico e a base da Formação Tombador por um ambiente Estuarino. Tal contato é utilizado como referência no trabalho proposto, que se baseia na estratigrafia de seqüências de alta resolução em escala de afloramento. Os afloramentos foram selecionados para o trabalho após mapeamento geológico de área de estudo. Ao todo foram 12 perfis de empilhamento verticais levantados ao longo da BR-242 (do Morro do Pai Inácio até o restaurante Toca da Rita) e da trilha que liga o Morro do Pai Inácio a Lençóis. Esse levantamento propiciou a interpretação de superfícies estratigráficas, dos tratos de sistemas, em escala de afloramento, pontos chaves para a caracterização do modelo da estratigráfica de alta resolução. A correlação entre os perfis de empilhamento geram três seções estratigráficas. Na seção I foi utilizado além do empilhamento de perfis no topo e na base do Morro do Pai Inácio, a fotointerpretação de superfícies que se destacam ao longo deste morro. As outras duas seções (II E III) se baseiam somente em descrição de afloramentos. Com os trabalhos de campo foi possível interpretar 4 seqüências deposicionais de 3ª ordem na base da Formação Tombador e inúmeras de 4ª ordem. Foi gerado também um diafragma esquemático de correlação entre as 3 seções além de um mapa de seqüência em escala de detalhe (1:10.000) de área abrangendo as seções estratigráficas II E III.

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2009.2**

**ESTUDO DA DISTRIBUIÇÃO VERTICAL DA MICROFAUNA DE FORAMINÍFEROS DO  
SEDIMENTO DE SUBSUPERFÍCIE DO TALUDE CONTINENTAL DO COMPLEXO RECIFAL  
DE ABROLHOS, SUL DA BAHIA**

ADELINO DA SILVA RIBEIRO NETO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. TÂNIA MARIA F. ARAÚJO (UFBA)

**RESUMO**

Os recifes de coral apresentam uma grande biodiversidade, com muitas espécies endêmicas. O Complexo Recifal de Abrolhos forma os maiores e mais ricos recifes de corais do Brasil e a maior diversidade marinha do Atlântico Sul. Esse ambiente tem sofrido grandes transformações, desde o Quaternário, devido a fatores naturais e, atualmente, antropogênicos, que atingem o desenvolvimento de corais e dos organismos associados a eles, como por exemplo, os foraminíferos. A comunidade de foraminífero é estudada visando à classificação granulométrica e sistemática, correlação da distribuição vertical das espécies através do tratamento de amostras de testemunho, além da determinação de dados estatísticos como frequência relativa e absoluta, riqueza, diversidade e equitatividade e as associações granulométricas e faunísticas. Através da identificação de assembleias de foraminíferos ao longo do testemunho, é possível identificar as condições paleoambientais relacionadas às mudanças climáticas e padrões de sedimentação. Esses dados representam uma perspectiva de entendimento da história evolutiva da plataforma continental do estado da Bahia, e fornecerá subsídios para elaboração de projetos de monitoramentos ambiental.

**Palavras-chave:** Foraminíferos; Recifes de coral; Quaternário

## CARACTERIZAÇÃO DAS FORMAÇÕES FERRÍFERAS DO GREENSTONE BELT DE UMBURANAS

ADRIANO CAETANO MOREIRA COSTA

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

### RESUMO

As Formações Ferríferas do Greenstone Belt de Umburanas, como todas as formações ferríferas, dizem muito a respeito do seu ambiente de origem. Neste trabalho são apresentados os resultados de estudos geológicos, geoquímicas, petrográficos e mineralógicos realizados em cinco alvos com exposições de formação ferrífera no âmbito do Greenstone Belt de Umburanas-GBU. Além dos objetivos acadêmicos destes estudos, também foram abordados alguns aspectos econômicos dos alvos pesquisados. Os BIFs do GBU apresentaram características da fácies óxido em 3 alvos, com mineralogia composta predominantemente por magnetita, hematita e quartzo e 2 alvos na fácies silicato, representado por bandas de grunerita e bandas de quartzo. Análises químicas e petrográficas, sugerem um ambiente de deposição plataformal, caracterizando as formações ferríferas do GBU como tipo Lago Superior. As formações ferríferas do GBU estão extremamente deformadas e apresentam metamorfismo entre a fácies xisto-verde e anfibolito-médio. Através dos estudos realizados foi possível a definição de três alvos que apresentam anomalias de elementos economicamente significativos.

**Palavras-chave:** Formações Ferríferas Bandadas (Bif); Greenstone.

## ESTUDO LITOGEOQUÍMICO COMPARATIVO DOS CORPOS MÁFICO-ULTRAMÁFICOS-GABRO-ANORTOSÍTICOS DA PARTE SUL DO ESTADO DA BAHIA

AGNALDO BARBOSA BARRETO

ORIENTADOR: DR. JOHILDO SALOMÃO F. BARBOSA (UFBA)

### RESUMO

Os quatro corpos máficos-ultramáficos e gabro-anortosíticos do sul do Estado da Bahia, objeto deste trabalho de compilação bibliográfica, constituem os maciços do Rio Piau, Samaritana/Carapussê, Mirabela e Palestina. Eles estão alinhados na direção aproximada N100E<sup>2</sup> e localizados entre os blocos Itabuna-Salvador-Curaçá e Jequié. Usando como base, dados petrográficos e análises químicas de rocha total, de trabalhos anteriores, esse TFG tenta verificar se eles foram ou não provenientes de uma mesma fonte magmática. Os dados anteriores têm mostrado que esses corpos foram gerados por magmas toleíticos, sendo interpretados como de idade paleoproterozóica. Os dois primeiros (Rio Piau e Samaritana/Carapussê) são mineralizados em Fe, Ti e V, o terceiro (Mirabela) em sulfetos de níquel e platinóides, e o quarto (Palestina), embora ainda não tenha sido suficientemente pesquisado, ele se parece muito com o terceiro. Os diversos litotipos, sobretudo aqueles de Mirabela variam desde as composições duniticas até as composições gabróica-anortosíticas. Inclusive, o corpo de Mirabela possui a seqüência típica de corpos máficos-ultramáficos acamadados, estudados mundialmente, ou seja: dunito, peridotito, piroxenito, websteritos, gabro e por último anortosito. Os elementos maiores e traços demonstraram que existem dois conjuntos cumuláticos toleíticos: um relativo à Mirabela e Palestina e outro relativo ao Rio Piau e Samaritana/Carapussê. Apesar de se tratarem de rochas cumuláticas, os pontos representativos das análises químicas dos membros máficos-ultramáficos e gabro-anortosíticos, (Mirabela e palestina) e membros gabro-anortosíticos (Rio Piau e Samaritana/Carapussê) se organizam bem nos gráficos bidimensionais, ambos com tendência de acumulação magmáticas característicos. Com exceção de Mirabela, trabalhos de mapeamento geológico de detalhe serão necessários nos outros corpos, sobretudo no do Rio Piau e Samaritana/Carapussê para verificar se neles serão encontrados os membros máficos-ultramáficos. Ao lado disso, trabalhos de geocronologia e geologia isotópica, serão também indispensáveis para se identificar as fontes desses corpos: se eles vieram de uma ou de duas fontes magmáticas.

**Palavras-chave:** máficos-ultramáficos, gabro-anortosíticos, Rio Piau, Samaritana/Carapussê, Mirabela, Palestina, Bahia, Brasil.

## GEOLOGIA E PETROGRAFIA DOS DIQUES MÁFICOS DE ITAPÉ-BAHIA

ANA CAROLINA OLIVEIRA PINHEIRO

### RESUMO

O magmatismo basáltico da região de Itapé, sudeste do Estado da Bahia, compreende rochas de caráter intrusivo, sob a forma de diques. Este conjunto de rochas é parte integrante do Orógeno Itabuna - Salvador - Curaçá, no Cráton do São Francisco e intrudem terrenos granulíticos polideformados arqueanos e paleoproterozóicos do sul do Estado da Bahia. O enxame de diques máficos de Itapé faz parte do magmatismo fissural da Província Itabuna - Itaju do Colônia (PIIC), que está situada na Zona de Cisalhamento Itabuna - Itaju do Colônia (ZCIIC). Os diques máficos do enxame de Itapé apresentam-se de forma expressiva ao longo do leito do rio Colônia, com dimensões variadas, aflorando como corpos tabulares quase sempre em cristas emersas, mas também submersos. São subverticais a verticais e possuem *trend* preferencial na direção NE-SW, embora também ocorram na direção NW-SE. A partir das características texturais e mineralógicas, esses corpos máficos foram divididos em dois grupos: basaltos e metabasaltos. Apresentam texturas ofítica, subofítica e intergranular, e sua mineralogia essencial consiste de plagioclásio cálcico (labradorita), clinopiroxênio (augita), ortopiroxênio (hiperstênio). Subordinadamente ocorrem anfibólio (hornblenda), biotita, minerais opacos, apatita, zircão, titanita e quartzo e como produtos de alteração observou-se clorita, sericita, calcita e epidoto. No contato entre o dique máfico e a encaixante granulítica observou-se a formação de material vítreo, entretanto à medida em que se afastava do contato, foi possível perceber o crescimento dos cristais e formação de textura holocristalina suportando micro, macro e fenocristais de plagioclásio, piroxênios e opacos. As condições de resfriamento gradativo do magma gerou zoneamento dos plagioclásios e piroxênios.

**Palavras-chave:** Diques Máficos. Petrografia. Itapé.

## PALEOTECTÔNICA DAS ÁREAS DE PROVENIÊNCIA DA FORMAÇÃO SALOBRO, BACIA DO RIO DO PARDO – BAHIA

ANA LUIZA SILVA XAVIER

ORIENTADOR: DR. AUGUSTO JOSÉ PEDREIRA (CPRM)

### RESUMO

A Bacia do Rio Pardo representa um dos registros mais importantes da evolução do Craton do São Francisco e das Faixas Móveis brasileiras, em especial, a Aracuaí. Esta localizada na porção sudeste do estado da Bahia, encontra-se no limite entre o Craton do São Francisco e a Faixa Aracuaí. A Formação Salobro, objeto de estudo deste trabalho, está situada no setor nordeste da Bacia do Rio Pardo e caracteriza-se por uma sucessão de rochas metassedimentares clásticas, imaturas com metarenitos carbonáticos e argilosos; metagrauvascas; metarcoseos finos e grossos; metassiltitos laminados; ardósias e metaconglomerados polimíticos. Seus protólitos foram depositados em uma bacia do tipo antepaís ou foreland periférica. O estudo da tectônica das áreas-fonte da Formação Salobro, objetivou a determinação da relação entre o tipo específico de ambientes tectônicos, suas áreas-fonte e também os seus eventos deposicionais. A petrografia permitiu a caracterização dos metarenitos como metarcoseos, com proporções de feldspato superiores às de quartzo, seguidos de fragmentos líticos. A aplicação do método de Gazzi-Dickinson, utilizado para estudos de proveniência em bacias anerozoicas, mostrou que os sedimentos foram provenientes de um embasamento que foi soerguido e posteriormente erodido, mas estes resultados podem estar comprometidos, pois a bacia em questão é de idade Neoproterozoica e foi afetada por metamorfismo de grau baixo a médio. Fontes múltiplas a partir do embasamento cratônico e orogênico são indicadas pela composição do arcabouço de alguns metaconglomerados, que contêm seixos de granulito, com clastos de metavulcânica; carbonato, gnaisses, além de fragmentos de metassiltito da própria bacia em algumas amostras de metarenito. A fácies metamórfica foi determinada a partir das parageneses minerais encontradas, estando na interface Xisto Verde / Epidoto-Anfibólito, indicando temperaturas entre 500 e 600 °C e pressões entre 2 e 6 Kbar.

**Palavras-chave:** Bacia do Rio Pardo; Craton do São Francisco; Orogênio Aracuaí; método Gazzi-Dickinson; Xisto Verde / Epidoto-Anfibólito.

## PROPOSIÇÃO DE VALORES DE REFERÊNCIA PARA METAIS TRAÇOS EM SEDIMENTOS DE MANGUEZAL, NA REGIÃO ESTUARINA DO RIO ITAPICURU, LITORAL NORTE DO ESTADO DA BAHIA

ANA MARIA MACIEL A. DA SILVA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. OLGA MARIA F. OTERO (UFBA)

### RESUMO

A determinação de valores de referência de qualidade para metais pesados em substratos/sedimentos é de extrema importância, pois além de servir como um indicador de qualidade, pode também auxiliar estudos que dizem respeito à poluição inorgânica, assim como estabelecer o nível atual, através das concentrações "naturais" dos metais no substrato. O objetivo deste trabalho tem como base o desenvolvimento e a proposição de uma lista orientadora, contendo valores de referência para metais traço em sedimentos de manguezais, compatíveis com as condições geomorfológicas e climáticas do litoral norte do Estado da Bahia, estabelecendo critérios e padrões para a prevenção e controle da poluição antrópica. Os trabalhos de campo, com coleta de amostras, e medições *in situ* foram realizados no estuário do rio Itapicuru, Município de Conde, Litoral Norte do Estado da Bahia. A área de estudo está localizada dentro de uma Área de Proteção Ambiental do Litoral Norte (APA), e foi escolhida por apresentar um bom estado de conservação, além de uma grande diversidade biológica. As amostragens, controladas e registradas por GPS, além de fotos aéreas, foram realizadas em 5 estações, coletando-se 5 amostras por estação (perfil), em diferentes profundidades (0-5 cm; 5-10 cm; 10-20 cm; 20-40 cm e 40-60 cm), totalizando 25 amostras. Elas foram acondicionadas em sacos plásticos e preservadas dentro de uma caixa de isopor com gelo. Nos locais de coletas, registrou-se (*in situ*) os parâmetros físico-químicos, não conservativos, como pH, Eh, Salinidade, Oxigênio Dissolvido, Condutividade e Temperatura da água. Após a fase de campo iniciaram-se as etapas de tratamento e análises das amostras, com prétratamento das amostras para análise granulométrica; digestão parcial das amostras (secas) em meio ácido, através do forno microondas, determinando-se, posteriormente, os metais pesados, pelo Método Espectrométrico; Além da determinação de Matéria Orgânica Total, pelo Método Walkey-Black; e do Nitrogênio Total pelo Método Kjeldahl. Os valores encontrados para os metais condizem com aqueles para resultados esperados, visto que suas concentrações são baixas, exceto para ferro, o que é considerado comum em se tratando de substratos de manguezal. Os valores mínimos e máximos verificados dos metais foram, respectivamente: Cd (< Limite de detecção do método - LDM), Pb (1,806 e 11,931 mg kg<sup>-1</sup>), Fe (4870 e 36384 mg kg<sup>-1</sup>), Mn (12,946 e 304,402 mg kg<sup>-1</sup>), Zn (4,408 e 38,481 mg kg<sup>-1</sup>), Cr (2,079 e 42,449 mg kg<sup>-1</sup>), Cu (4,143 e 20,499 mg kg<sup>-1</sup>), Co (2,846 e 9,426 mg kg<sup>-1</sup>), Ni (16,684 e 19,073 mg kg<sup>-1</sup>). O Nitrogênio verificado variou entre 0,067% e 0,322 %. A Matéria Orgânica encontrada variou entre 2,22% e 10,08%. O Carbono Orgânico analisado variou entre 1,29% e 5,85%.

**Palavras-chave:** Metais Pesados, Valores Orientadores, Sedimentos de Manguezal.

## **INCERTEZAS DOS ATRIBUTOS GEOLÓGICOS EM UM MODELO TRIDIMENSIONAL DE RESERVATÓRIOS PETROLÍFEROS - EXEMPLO NA BACIA DO RECÔNCAVO, BAHIA**

CARLOS HENRIQUE RABELLO BALOGH

ORIENTADORA: MSC. JACIARA B. DOS SANTOS (PETROBRAS)

### **RESUMO**

Os reservatórios de petróleo possuem incertezas geológicas que influenciam significativamente na recuperação de óleo e gás. Essas incertezas podem ser reduzidas pela obtenção e integração de informações associadas aos modelos geológicos tridimensionais. Esses modelos são construídos por um procedimento definido e usado como base para a avaliação das incertezas. A Geoestatística proporciona a modelagem numérica da continuidade espacial, através das chamadas funções "estruturais", tais como o semivariograma, gerando distribuições que representam a incerteza nos espaços não amostrados de atributos petrofísicos (dados de poços) de reservatórios utilizando dentre muitas técnicas de análise de incertezas a simulação probabilística. A simulação dos atributos volumétricos de um reservatório utiliza a simulação geoestatística gerando a distribuição de probabilidade do volume de hidrocarboneto in situ através do processo de quantificação das incertezas relacionadas com as variáveis dos atributos geológicos do reservatório. As incertezas da modelagem tridimensional estão associadas tanto para os dados diretos quanto indiretos, e que são inseridos no processo de modelagem. Dessa maneira para que as incertezas sejam minimizadas torna-se necessário, durante o processo de modelagem, o uso não apenas de ferramentas geoestatísticas, mas também a experiência do geólogo durante o tratamento de dados.

**Palavras-Chaves:** Incertezas, reservatórios petrolíferos, modelagem tridimensional, geoestatística.

## ANÁLISE ESTRATIGRÁFICA DAS FORMAÇÕES GUINÉ-TOMBADOR, CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA

CLEISON DAS MERCÊS SANTOS

ORIENTADOR: GEÓLOGO ANTONIO JORGE MAGALHÃES (PETROBRAS)

### RESUMO

A área de estudo está situada no domínio fisiográfico da Chapada Diamantina, parte central do Estado da Bahia da Província São Francisco. Devido a diferenças estruturais, conforme Jardim de Sá *et al.* (1976) a Chapada Diamantina pode ser dividida nos domínios Ocidental e Oriental. A área de trabalho está restrita ao domínio oriental em metassedimentos pertencente ao Supergrupo Espinhaço, e compreende os grupos Paraguaçu e Chapada Diamantina. O presente trabalho tem como objetivo realizar a análise estratigráfica de seções geológicas, em rochas mesoproterozóicas das Formações Guiné-Tombador, com base nos conceitos da Estratigrafia de Sequências. A passagem da Formação Guiné para Formação Tombador é marcada por uma superfície de discordância subaérea. A parte superior da Formação Guiné é representada por depósitos deltaicos. Acima da discordância subaérea, a Formação Tombador apresenta depósitos eólicos que são cobertos por depósitos estuarinos transgressivos. A Formação Guiné está inserida no grupo Paraguaçu e representa a fase pós-rifte da Bacia do Espinhaço Oriental. A Formação Tombador, presente no grupo Chapada Diamantina representa a fase sinéclise da Bacia do Espinhaço Oriental. Foram levantados perfis de empilhamento verticais gerando três seções estratigráficas (Trilha da Cachoeira da Fumaça, Morrão, Trilha do Beco). Esse levantamento propiciou a interpretação de superfícies estratigráficas, tratos de sistemas e hierarquização das superfícies, em escala de afloramentos.

**Palavras-chaves:** Formações Guiné-Tombador; Seções Estratigráficas; Superfícies Estratigráficas; Tratos de Sistemas.

## ESPECTRORRADIOMETRIA EM DEPÓSITOS DE FOSFATO SEDIMENTOGÊNICOS: UMA APLICAÇÃO NA BACIA DE IRECE

CLEITON DA CRUZ DOS SANTOS

ORIENTADORA: MSC. MAISA BASTOS ABRAM (CPRM)

### RESUMO

Fosfato é um termo utilizado para designar um grupo de minerais, depósitos ou rochas que tem como principal constituinte o elemento químico fósforo (P). Este bem mineral constitui um dos principais componentes de fertilizantes utilizados para a agricultura em diversos países. Os depósitos de fosfato estão relacionados a tipologias distintas, destacando-se os de origem sedimentar e os magmatogênicos. Os depósitos de origem sedimentar constituem a principal fonte de fosfato no mundo (cerca de 80% das reservas mundiais de fosfato). Este trabalho tem como foco o estudo dos depósitos de fosfato sedimentogênico e a aplicação do método espectrorradiométrico para a verificação da validade do uso desta ferramenta na prospecção de depósitos relacionados a esta tipologia. A espectrorradiometria constitui uma importante técnica do sensoriamento remoto, que vem sendo aplicada em diversas áreas de conhecimento da geologia, destacando-se seu uso no mapeamento de zonas de alteração hidrotermal associadas a depósitos minerais. Os depósitos de fosfato sedimentogênico possuem parageneses específicas, estando normalmente associados a níveis dolomíticos, intercalados em pelitos ou em níveis margosos e quando intemperizados geram fosfatos aluminosos que se espera poderem ser rastreados através de suas assinaturas espectrorradiométricas. Para este estudo, foi escolhida uma área de depósito conhecido de fosfato sedimentogênico na Bacia de Irecê. Foram coletadas amostras de rocha e solo da zona mineralizada nos municípios de Irecê e Canarana e das encaixantes destes depósitos, as quais foram submetidas a estudos petrográficos, difratometria de raios-X e medidas espectrorradiométricas em laboratório. A partir deste estudo e das medidas realizadas foi composta uma biblioteca espectral para o depósito e mapeamento multiespectral em sensor ASTER das assinaturas espectrais encontradas no depósito.

**Palavras-chave:** Fosfato, espectrorradiometria, geologia, mapeamento, mineralização.

## DIQUES GRANÍTICOS DA ORLA DE SALVADOR: PETROGRAFIA, LITOGEOQUÍMICA E ESTRUTURAL

ERISSON TIANO GONÇALVES DOS SANTOS

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. AMALVINA COSTA BARBOSA (UFBA)

### RESUMO

Os diques félsicos que ocorrem na região da orla marítima da cidade de Salvador, estado da Bahia, inseridos no Cráton São Francisco, especificamente no embasamento granulítico do Orógeno Salvador-Esplanada, Esta é uma unidade tectônica alongada na direção N45°, que apresenta uma história evolutiva complexa, destacando-se as diversas rochas metamórficas de alto e médio grau do domínio Alto do Salvador (BARBOSA *et al.* 2005). Os principais afloramentos destes diques encontram-se nas praias de Itapuã, Jardim de Alah e Paciência (bairro Rio Vermelho). Os corpos intrusivos félsicos apresentam-se completamente fraturados e intemperizados, de coloração rósea e granulometria de média a grossa. São leucocráticos, isotrópicos, inequigranulares e tem dimensões entre 0,4 a 3,0 metros de largura e de 1,0 a 31,0 metros de comprimento. Estão colocados em duas direções preferenciais, no quadrante sudeste e sudoeste com atitudes respectivamente de N115/75°NE e N080°/86°NW. Composicionalmente, os diques foram classificados como sienogranitos e monzogranitos, cujos minerais essenciais são: microclina, oligoclásio e quartzo. Associam-se a estes os minerais varietais - biotita e muscovita e uma fase acessória, com magnetita, apatita e zircão, apresentam texturas relacionadas à alteração fraca atribuída a circulações de soluções aquosas. Os cristais apresentam fraturas com preenchimento mineral de alteração, evidenciando circulação de fluidos.

**Palavras chaves:** diques félsicos, petrografia, Salvador, Bahia.

## GEOLOGIA E PETROGRAFIA DOS DIQUES MÁFICOS DA PORÇÃO LESTE DA FOLHA CAETITÉ (SD.23-Z-B-III), ESCALA 1:100.000

GISELE CHAGAS DAMASCENO

### RESUMO

Os diques máficos localizados na porção leste da folha Caetité, sudeste do Estado da Bahia, encontram-se inseridos no Cráton do São Francisco, mais precisamente no embasamento granítico-gnaissico-migmatítico, de idades Arqueana do Bloco Gavião. De acordo com Barbosa *et al.* (2009, no prelo), os diques máficos estudados apresentam posicionamento cronológico duvidoso, mas podem ser relacionados e associados aos diques máficos da Chapada Diamantina de idade Mesoproterozóica (BRITO, 2005, 2008). Esses diques máficos encontram-se localizados tanto na porção interna quanto na porção externa do "Domo Lagoa da Macambira" onde foram cartografadas rochas do Complexo Gavião, tonalito a granodiorito Lagoa da Macambira e Santa Rita e rochas vulcanossedimentares do Complexo Ibitira-Ubiracaba, respectivamente. De modo geral, os diques máficos se apresentam sob forma de lajedos, localizados em sua maioria em margens e leitos de rios, apresentam granulometria entre fina a média, são maciços, isotrópicos, possuem morfologia retilínea com pequenas sinuosidades, preenchendo fraturas distensivas segundo orientação preferencial WNW-ESE, espessuras que variam de poucos centímetros a dezenas de metros e extensões variáveis de até 3 km. Nos locais onde os diques máficos fazem contato com a rocha encaixante é comum a presença de fragmentos que variam de pequenos seixos a blocos com capas concêntricas em torno do núcleo mais duro da rocha. Petrograficamente são equigranulares, possuem granulação que varia de fina a média e texturas como ofítica, subofítica, intergranular e poiquilítica. Apresentam ainda texturas como zoneamento, saussuritização, sericitização, cloritização, uralitização e biotitização. A partir do estudo petrográfico detalhado foi possível agrupá-los em dois grupos com características texturais distintas reflexo do posicionamento dos diques máficos em relação ao "Domo Lagoa da Macambira". Os diques máficos foram classificados como gabros com afinidade toleítica. A partir do estudo geoquímico utilizando diagrama Harker e  $MgO_2$  como índice de variação notou-se que a evolução magmática gerou empobrecimento de  $CaO_2$  e  $Al_2O_3$  e enriquecimento de  $SiO_2$ ,  $TiO_2$ ,  $FeO_2$ ,  $K_2O$ ,  $Na_2O$  e elementos incompatíveis. O comportamento geoquímico dos elementos maiores sugere um forte controle dos minerais plagioclásio e piroxênio no processo de cristalização fracionada sofrido pelo magma. Fazendo uma comparação dos diques máficos estudados com os diques máficos da região de Brumado é possível perceber as similaridades a partir do comportamento geoquímico dos elementos maiores, traços e terras raras.

**Palavras chaves:** Petrografia, Geoquímica, Diques Máficos, Caetité.

## ESTRUTURAS ASSOCIADAS COM FLUXOS GRAVITACIONAIS DO TIPO *SLUMP* DA FORMAÇÃO MARACANGALHA, NA ILHA DE MARÉ, BACIA DO RECÔNCAVO, BAHIA

GUILHERME FREITAS BARBOSA

ORIENTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA GOMES (UFBA)

### RESUMO

A seção rifte das bacias sedimentares brasileiras representa o registro associado à fragmentação do Gondwana e consequente separação entre o Brasil e a África, com a abertura do Oceano Atlântico Sul, gerando os mais importantes sistemas petrolíferos do país. A Formação Maracangalha (Eocretáceo ca. 140 Ma), faz parte da seção rifte da Bacia do Recôncavo. Na Ilha de Maré os depósitos estão associados com fluxos sedimentares gravitacionais subaquosos, em especial do tipo *slump* (escorregamento). Estes depósitos são caracterizados pela perda parcial ou total de estrutura interna durante evolução do fluxo, originando os pacotes arenosos com granulometria fina, por vezes maciços, que constituem os membros Caruaçu e Pitanga. O objetivo principal deste trabalho foi caracterizar as estruturas associadas com fluxos por *slump* na Ilha de Maré e, com isso, sugerir os sentidos para a movimentação destes sedimentos, assim como determinar os campos de tensão associados. Devido ao estado mecânico dos sedimentos, eles apresentam uma grande variedade de estilos de deformação interna, variando desde o estágio rúptil, até o altamente plástico. As estruturas foram individualizadas de acordo com o processo de formação em três grupos; (i) associadas ao estado plástico; (ii) de injeção (liquefação e fluidização), ambas relacionadas com eventos cedo ou sin-sedimentação, e por fim (iii) associadas ao estado sólido, sendo esta tardi ou após a sedimentação das camadas arenosas. No primeiro caso, verificou-se a existência de uma superfície de *slump* (SS), onde, zonas de cisalhamentos aproveitam o plano, resultando em estruturas S-C, além de laminações convolutas e dobras intrafoliais. Relacionadas com as estruturas de injeção, ocorrem diques clásticos, vulcões de areia (*blows*) e estruturas de carga. No terceiro grupo entram as falhas de grande amplitude pós-sedimentares, as bandas de deformação e as fraturas. Ao todo foi coletado um total de 2.013 medidas planares e lineares. Como resultado foi verificado que certas estruturas são confiáveis na determinação do sentido de movimento de massa, obtendo fluxos que variam entre os quadrantes SW e SE, sugerindo um fluxo parcialmente confinado. Fazendo uma integração dos dados entre os três setores, tem-se como resultado que as falhas possuem duas direções principais; uma aproximadamente N-S com mergulho para E, e outra N140°-N150° com mergulhos para NE e SW, que podem estar associadas com a Falha de Mata-Catu (N140°) e com as falhas de borda da bacia; Salvador (N30°) e Maragogipe (N10°). Os tensores principais ( $\sigma_1$ ) analisados posicionam-se em três direções principais N60°-N70°, N90°-N100° e N150°- N160°, obtidos através da análise dos pares conjugados de falhas. Os eixos de dobras cilíndricas possuem direção preferencial N290°-N300°, sugerindo um fluxo aparente para N200°-N210°.

## ESTUDOS DE ANÁLOGOS DE RESERVATÓRIO PARA MODELAGEM 3D - EXEMPLO NA BACIA DO RECÔNCAVO, BAHIA

JOEL DOS SANTOS NAZÁRIO

ORIENTADORA: MSC. JACIARA B. DOS SANTOS (PETROBRAS)

### RESUMO

A presente monografia apresenta o resultado da pesquisa feita sobre a importância do estudo de análogos de reservatório petrolífero para modelagem 3D, abordando as suas utilizações tanto nas etapas dessa modelagem, quanto nos critérios utilizados para a escolha de um análogo. Este reservatório está localizado no Campo de Araçás, na parte central da Bacia do Recôncavo, Bahia. Sua rocha reservatório pertence ao Membro Santiago da Formação Pojuca. Esta formação é uma unidade estratigráfica do Grupo Ilhas de idade Hauteriviano a Barremiano (Cretáceo Superior) que engloba o Membro Santiago, um dos principais reservatórios petrolíferos da Bacia do Recôncavo. A caracterização geológica deste estudo se resume ao local onde se situa este reservatório. O ambiente de deposição dos arenitos Santiago situa-se em uma área relativamente restrita dentro da porção do sistema da planície deltáica da Bacia do Recôncavo, correspondente a uma baía interdistributária que contém influxo de areias de granulometria grossa que se acumularam através do rompimento de diques dos dois canais de adução principais localizado ao norte e ao oeste do campo de Araçás. Os tipos de depósitos possuem as características dos subambientes da barra de desembocadura proximal e/ou distal, barra distal, barra/baía distal, prodelta e preenchimento de baía (*bay fill*). Em relação à modelagem 3D, os análogos conhecidos podem ser utilizados para incrementar os subsídios teóricos do modelo conceitual para um determinado reservatório ou em hipóteses amplamente aceitas para a formação e estruturação do reservatório. Os análogos podem também ser utilizados na configuração estrutural de um reservatório independente da qualidade da sísmica ou quando não existe dado sísmico, no arcabouço estratigráfico preenchendo lacunas provocadas por processos naturais ocorridos durante a formação das rochas ou por programas computacionais, na modelagem de fácies quando os dados poços não são suficientes, sendo utilizados como dados de entrada para funções de correlação, e na modelagem petrofísica sendo utilizados com a finalidade de suprir as carências em termos de dados de permeabilidade e porosidade ou até mesmo enriquecer com informações tornando o modelo mais ideal. Os critérios que foram escolhidos para a escolha de análogos de uma área em estudo devem variar para cada situação específica. Utilizando-se alguns desses critérios, três áreas geológicas foram escolhidas como análogos à Formação Pojuca, sendo: a Formação Dunvegan (análogo antigo), porção basal da Formação Rio Bonito (análogo antigo) e o delta do Rio Mississipi (análogo recente). Os análogos podem ser utilizados em todas as etapas da modelagem tridimensional. E as formações Dunvegan e Rio Bonito e o delta do Rio Mississipi podem subsidiar a modelagem geológica do reservatório Santiago, através dos seus dados geológicos disponíveis

**Palavras - chave:** Análogos. Ambiente de deposição. Modelagem geológica.

## ANÁLISE ESTRATIGRÁFICA E PETROGRÁFICA DA FORMAÇÃO SERGI PRÓXIMO A FALHA DE MARAGOJIPE - DISTRITO DE SÃO ROQUE DO PARAGUAÇU

LEIDIANE SAMPAIO E SILVA

ORIENTADOR: DR. CARLSON DE MATOS MAIA LEITE (UFBA- PETRORAS)

### RESUMO

Este trabalho tem por objetivo a caracterização sedimentológica e petrológica da Formação Sergi na borda oeste da Bacia do Recôncavo, avaliando os impactos dos ambientes deposicionais, das condições diagenéticas e da tectônica rúptil sobre a qualidade dos reservatórios constituídos pelos arenitos dessa formação. Foram determinados os paleoambientes deposicionais da Formação Sergi na área de estudo, com a utilização dos critérios que definem conceitos de fácies, litofácies e associação de fácies, identificando as características litológicas e estruturas sedimentares. A área estudada foi associada à seqüência I da Formação Sergi, caracterizada por depósitos fluviais efêmeros associados a depósitos eólicos de frente de dunas e de interdunas. A identificação dos eventos diagenéticos, aos quais os litotipos estudados foram submetidos permitiu interpretar as diferentes condições de soterramento dos reservatórios, que variaram desde a eodiagênese até a mesodiagênese profunda. Estudos preliminares de proveniência, baseados somente na composição mineralógica, concluíram que a principal fonte dos sedimentos locais estaria no Cráton do São Francisco, posicionado a oeste da área estudada. A tectônica rúptil local, que foi associada à fase rifte da Bacia do Recôncavo, promoveu o desenvolvimento de bandas de cisalhamento e mobilização da sílica que cimentou os poros e substituiu os minerais do arcabouço e da pseudomatriz dos reservatórios. No seu conjunto, os eventos diagenéticos e a tectônica rúptil impressos nos reservatórios locais impactaram diretamente na baixa qualidade dos mesmos.

**Palavras-chave:** Formação Sergi. Sedimentologia. Petrografia. Diagênese. Tectônica, Reservatório.

**PETROGRAFIA E LITOGEOQUÍMICA PRELIMINAR DOS AUGEN-CHARNOCKITOS DAS  
REGIÕES DE NOVA ITARANA, IRAJUBA E ITAQUARA, BAHIA**

LEILA TATIANE LOPES SANTOS

ORIENTADOR: DR. JOHILDO SALOMÃO F. BARBOSA (UFBA)

**RESUMO**

As rochas alvo dessa pesquisa são os augen-charnockitos, mapeados na porção sudeste da Bahia e que encontram-se metamorfizadas no fácies granulito. Estas rochas ortoderivadas são constituídas predominantemente por mesopertita, quartzo, plagioclásio, anfibólios, biotita e opacos e, em menor proporção, ortopiroxênio e clinopiroxênio. A apatita, o zircão e a mirmequita ocorrem como acessórios. O aspecto augen dessas rochas é dado por fenocristais de mesopertita, sendo que as deformações e o metamorfismo que as atingiram ocorreram durante o Paleoproterozóico, este último, tendo alcançado temperaturas de cerca de 850°C e pressões de 7 kbar. Os resultados litogeoquímicos preliminares sugerem que os augen-charnockitos são provenientes de uma suíte de composição essencialmente granítica, cálcioalcalina de médio K e sem nenhuma afinidade geoquímica com os TTGs dessa época. Os diagramas de Harker sugerem um comportamento compatível para os elementos maiores  $TiO_2$ ,  $CaO$ ,  $Al_2O_3$ ,  $Na_2O$ ,  $FeO$ ,  $MgO$ , e  $P_2O_5$  e elementos menores e traços Ba, Sr, Zr e o Ni. Já os elementos incompatíveis são claramente o  $K_2O$  e o Rb e menor o  $Na_2O$ . Pelos padrões dos elementos Terras Raras (ETR) é possível observar um forte enriquecimento dos elementos Terras Raras Leves e uma depleção nos Terras Raras Pesados.

**INTERPRETAÇÃO SÍSMICA 2D NA ÁREA DE ESPIGÃO, BACIA DE BARRERINHAS,  
MUNICÍPIO DE SANTO AMARO – MA**

LUIZ EDUARDO C. L. ANDRADE

OIENTADOR: GEÓLOGO MARCO CESAR SCHINELLI (PETROBRAS)

**RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo interpretar três seções sísmicas da Área de Espigão, localizada na Bacia de Barreirinhas, município de Santo Amaro, Maranhão. A metodologia aplicada compreendeu o estudo prévio da geologia da Bacia de Barreirinhas e da Área de Espigão, a correlação das informações de perfilagem sísmica dos poços com as seções sísmicas através da construção de um sismograma sintético e do gráfico de relação tempo x profundidade, o mapeamento de horizontes com indícios de hidrocarbonetos, superfícies estratigráficas e estruturas geológicas. Como resultado foi possível descrever a evolução da estratigrafia da área estudada, mapear e classificar as estruturas geológicas e os reservatórios de gás natural. A Área de Espigão tem um grande potencial para produção de gás natural, mas para uma melhor avaliação da economicidade da área, torna-se necessária a aquisição de dados sísmicos, em maior quantidade e melhor qualidade.

**Palavras-chave:** Interpretação Sísmica 2d; Bacia De Barreirinhas; Área De Espigão.

## HIDROGEOLOGIA DO AQUIFERO CÁRSTICO DA REGIÃO DE IRECÊ, BAHIA

MOISÉIS SILVA LIMA

ORIENTADOR: DR. LUIZ ROGÉRIO BASTOS LEAL (UFBA)

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo o estudo hidrogeológico do aquífero cárstico da região de Irecê/BA, devido à necessidade de se compreender o funcionamento, processos que controlam esse tipo de meio anisotrópico. No estudo e utilização dos aquíferos cársticos é imprescindível a compreensão e entendimento das características desses tipos de sistemas principalmente no que diz respeito às demarcações de rotas de fluxo da água subterrânea e correlação de áreas de recarga e descarga. O aquífero cárstico da região de Irecê está inserido no domínio das bacias hidrográficas dos rios Verde e Jacaré (afluentes do rio São Francisco) e na porção sul na bacia do rio Santo Antônio (afluente do rio Paraguaçu). Devido à interação dos fatores climatológicos, litológicos e estruturais apresenta diferentes estágios evolutivos. No norte e centro exibe um estágio juvenil com presença de dolinas rasas e de pequeno porte, poucos sumidouros, constituindo um aquífero de natureza cárstico-fissural. No sul e nos contatos (bordas leste e oeste) com as litologias do Grupo Chapada Diamantina, o carste apresenta-se bem desenvolvido (dolinas de grande porte e profundas, sumidouros, vales cegos, estruturas de desabamento, etc.) devido à maior disponibilidade de água proveniente das precipitações e da circulação subterrânea associada aos fraturamentos e falhamentos de contato. A construção do mapa potenciométrico da área estudada, possibilitou a identificação do principal divisor de águas da região de Irecê. Este situa-se na região da cidade de João Dourado (porção central do mapa), onde os fluxos apresentam um movimento radial divergente em todos os sentidos. Na região da cidade de América Dourada está localizada a principal zona de descarga do aquífero, onde os fluxos convergem em direção ao rio Jacaré que se constitui no nível de base local. Nessa região estão localizados os poços com as maiores vazões.

## ESPECTRORRADIOMETRIA EM DEPÓSITO DE FOSFATO MAGMATOGÊNICO: APLICAÇÃO PARA O DEPÓSITO DE CATALÃO I – GO

NÍVIA PINA D SOUZA

ORIENTADORA: MSC. MAISA BASTOS ABRAM-CPRM (CPRM)

### RESUMO

O fosfato é uma substância mineral de grande interesse econômico para o Brasil. O interesse por este bem mineral é alto, uma vez que constitui um dos principais componentes dos fertilizantes, e não existe substituto para o fósforo na agricultura. A produção brasileira de fosfato não atende a demanda nacional, sendo o fosfato crítico para a economia do país, havendo necessidade de novas descobertas para suprir esta deficiência. As rochas fosfatadas podem ocorrer na forma de depósitos de origem magmática, depósitos sedimentares, depósitos fosfáticos residuais zoógenos (tipo ilha), depósitos residuais meteóricos e depósitos metamorfizados. Neste trabalho será estudado o depósito de fosfato de Catalão I que é de origem magmática, que está associado aos complexos alcalino-carbonatíticos mesozóicos, relacionados ao lineamento Az 125°, localizado na borda da Bacia do Paraná na Província Alcalina do Alto Paranaíba. O objetivo deste trabalho foi verificar a aplicabilidade de técnicas de prospecção de fosfato magmatogênico com o uso do sensoriamento remoto. Este trabalho final de graduação (TFG) utilizou técnicas de sensoriamento remoto, através de estudos de espectrorradiometria para reconhecer as respostas espectrais de um depósito já conhecido de fosfato. Para tanto, foi utilizada técnica de mapeamento hiperespectral aplicadas a imagens multiespectrais ASTER (*Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer*). Para embasar o estudo foi feita a caracterização petrográfica das amostras coletadas em campo, utilizadas na determinação espectrorradiométrica do depósito alcalino-carbonatítico escolhido. Esta pesquisa resultou em um mapa espectral a partir da técnica *Spectral Angle Mapper* (SAM) e deverá dar suporte ao desenvolvimento de uma nova técnica de prospecção para depósitos de fosfato magmatogênico. Na medida em que as paragêneses dos depósitos de fosfato magmatogênico estudadas forem identificadas com o uso de sensores remotos, novas áreas poderão ser identificadas, ampliando assim a perspectiva para novos depósitos desta tipologia.

**Palavras-chave:** Sensoriamento remoto, espectrorradiometria, fosfato magmatogênico e petrografia.

**CARACTERIZAÇÃO DOS SEDIMENTOS SUPERFICIAIS DE FUNDO DA PORÇÃO  
CENTRO-NORTE DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS, BAHIA-BRASIL**

PAULA CAMPOS FREIRE

ORIENTADOR: PROF. GERALDO MARCELO PEREIRA LIMA (UFBA)

**RESUMO**

A Baía de Todos os Santos (BTS), terceira maior reentrância costeira do Brasil, representa um dos maiores depósitos de sedimentos carbonáticos em áreas confinadas do país. As avaliações batimétricas, energia hidrodinâmica e diferentes áreas fonte de sedimentos são os principais fatores que controlam a sedimentação nesta baía. Para o presente trabalho foi coletado um total de 32 amostras de sedimento superficial de fundo na porção centro-norte da Baía de Todos os Santos, com o auxílio de uma draga tipo van Veen. Os estudos realizados permitiram identificar, a partir de análises granulométricas e morfométricas, a origem dos sedimentos siliciclásticos, os grupos formadores dos depósitos carbonáticos, as características texturais e proporções composicionais dos grãos, estabelecendo as classes que possuem uma maior predominância na área.

## CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, PETROGRÁFICAS E GEOQUÍMICAS DAS FORMAÇÕES FERRÍFERAS DO *GREENSTONE BELT* MUNDO NOVO

TATIANA MORENO DA SILVA NASCIMENTO

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

### RESUMO

Formações ferríferas bandadas (BIFs) foram definidas por James (1954) como sedimentos químicos, finamente bandados, contendo 15% ou mais de ferro, de origem sedimentar, comumente, mas não necessariamente, contendo leitos de chert. Elas podem ser classificadas na literatura pertinente quanto ao ambiente geológico/geotectônico (Tipo Algoma, Lago Superior e Rapitan), quanto as fácies mineralógica (óxido, carbonato, sílicato e sulfeto) e ambiente deposicional. No Greenstone Belt Mundo Novo (GBMN), Bahia afloram formações ferríferas bandadas, onde foram estudados cinco alvos: Alvo Mundo Novo-AMN, Alvo Fazenda Sossego-AFS, Alvo Fazenda Jandaia-AFJ, Alvo Lagoa da Onça-ALO e Alvo Jacobina-AJ Estes foram caracterizados, em relação, a geologia, mineralogia, petrografia e geoquímica. O AMN é caracterizado por uma associação vulcânica-grauvaca, possuindo presença de sedimentos exalativos como chert, manganês e formações ferríferas bandadas. ALO ocorre rochas ultramáficas e quartzíticas, encaixantes de formações ferríferas bandadas, associada a metachert. Enquanto AFS foram encontrados fragmentos de rochas do tipo anfíbolito e calcissilicáticas, constituintes do domínio máfico inserido, possuindo formações ferríferas exibindo laminações associada a metachert. O AFJ ocorre típicas BIFs, com microbandas de metachert. AJ exibem formações ferríferas e manganíferas, associada a metachert, com presença também de andaluzitaxisto e quartzito. As fases mineralógicas presentes em todos alvos são a hematita, magnetita, goethita e quartzo, identificadas pela difratometria de raio-x ou petrografia microscópica, além da grunerita presente apenas AFS. Ocorrem nos alvos, teores médios de Fe (9,52->15%), mostrando graduação de metachert ferruginoso para formação ferrífera propriamente dita. Os resultados geoquímicos, nas formações ferríferas, revelaram teores médios baixos para Mg = 0,03 %, Al=0,19%, Ca= 0,02%, Mn=0,46%, Na= 0,03%, P= 0,04%, K= 0,07% e Ti = 0,01%. Para os elementos traços, ocorre teores altos, como, AMN (Zn e Ba), AFS (Ba,Cr,), o AFJ (V,Cr,Zn), ALO (Cr), AJ (Ba,Co,Cr,Cu,Ni,Zn). Baseado na associação de rochas vulcânicas nos alvos, características litológicas associadas e interpretação de seu ambiente deposicional observase formações ferríferas bandadas semelhantes ao Tipo Algoma. A fácies óxido (hematita e magnetita) é identificada em todos os alvos. Em relação a origem, tem-se que os principais componentes, ferro e silício, das formações ferríferas, foram derivado do oceano e não de uma fonte continental, a partir da introdução direta de Fe+2 por exalação vulcânica ou hidrotermal (fumarolas pretas) sobre o assoalho oceânico, verificado pelos padrões de terras raras, exibindo anomalias positivas de Europio (Eu). A deposição do ferro foi controlada pelas condições de Eh e pH, exibindo grande homogeneidade química e a origem do bandeamento em BIFs, possivelmente foi, pela floculação e assentamento diferencial entre sílica e ferro. As BIFs podem auxiliar nos estudos de reconstrução do ambiente, auxiliado, por exemplo, pelo registro da assinatura geoquímica ou como critério prospetivo na busca de mineralizações próximas.

**Palavras chaves:** GBMN, formações ferríferas bandadas, origem

**ELABORAÇÃO DE UM MODELO DE FÁCIES PARA MODELAGEM GEOLÓGICA 3D DE  
RESERVATÓRIOS PETROLÍFEROS - EXEMPLO DE UM CAMPO NA BACIA DO  
RECÔNCAVO, BAHIA**

ULISSES COSTA SOARES

ORIENTADORA: MSC. JACIARA B. DOS SANTOS (PETROBRAS)

**RESUMO**

Este trabalho aborda a modelagem tridimensional de reservatório, realizado para o Membro Santiago da Formação Pojuca em um campo de petróleo da Bacia do Recôncavo, Estado da Bahia. O Membro Santiago é constituído por depósitos de origem deltaica com direção de paleocorrente para noroeste. Um estudo realizado por Freitas em 1969, dividiu-o em cinco intervalos reservatórios, definidos como: S-1, S-2, S-3, S-4 e S-5. A modelagem 3-D visa seguir as etapas básicas de uma modelagem com objetivo de se obter um modelo de fácies. Para isso, fez-se uso de dados de 19 poços disponibilizado pela Petrobras, os quais constam de perfis elétricos e dado de testemunho. A análise do testemunho permitiu definir três fácies para o Membro Santiago, sendo duas fácies areníticas e uma fácies folhelhos, os quais foram associados aos elementos posicionais deltaicos. Foram realizadas correlações dos poços a partir das interpretações definidas a partir de testemunho, e assim determinaram-se os topos e bases dos intervalos do Membro Santiago. A modelagem iniciou com a modelagem estrutural, onde foi definido o modelo de falhas e o modelo de superfícies, estabelecendo a arquitetura e a geometria externa do reservatório. Em seguida foi construído o modelo estratigráfico onde se definiram as superfícies que limitam as principais unidades dos reservatórios, bem como o número *delayers* estratigráficos. Por fim gerou-se o modelo de fácies utilizando curvas de proporção vertical e variogramas, de modo a representar, da melhor forma possível, as características das rochas reservatórios e sua variação espacial. Como resultado obteve-se um modelo de fácies definido em quatro intervalos: S-2, S-3, S-4a e S-4b, onde o intervalo S-3 mostra-se como o melhor reservatório.

**Palavras-chave:** Modelagem Geológica 3d; Modelo De Fácies; Geoestatística.

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2010.1**

## ANÁLISE ESTRUTURAL, HIDROGEOLÓGICA E HIDROQUÍMICA DO MANANCIAL SUBTERRÂNEO POÇO VERDE, MUNICÍPIO DE OUROLÂNDIA, BAHIA

ADRIANO SALES BELITARDO

ORIENTADOR: MSC. HAILTON MELLO DA SILVA (UFBA)

### RESUMO

A área de estudo está inserida na bacia hidrográfica do rio Salitre a qual ocupa uma área de cerca de 14.500 km<sup>2</sup> na região centro-norte do Estado da Bahia, localizada na margem direita do rio São Francisco. Esta bacia apresenta escassez das reservas hídricas superficiais nos seus domínios cársticos, com precipitação pluviométrica média inferior a 600 mm anuais, concentrada normalmente no período de dezembro à março. A bacia é composta por rochas do Paleoproterozóico (Seqüências Vulcanossedimentares e Terrenos Granítico-Gnáissico-Migmatíticos), rochas do Grupo Chapada Diamantina, de idades Neo a Mesoproterozóica (metassedimentos siliciclásticos das formações Tombador, Caboclo e Morro do Chapéu), rochas do Grupo Una, de idade Neoproterozóica (formado pelas rochas carbonáticas presentes na Formação Salitre e pelos diamictitos da Formação Bebedouro) e pelas Formações Superficiais Cenozóicas (calcretes da Formação Caatinga e coberturas residuais siliciclásticas) até os depósitos aluvionares mais recentes. Do ponto de vista hidrogeológico, a água subterrânea está presente em aquíferos complexos alojados nos metassedimentos dos grupos Chapada Diamantina e Una. O Grupo Chapada Diamantina hospeda bons aquíferos, predominantemente de fissuras, relacionados às zonas de falhas. As rochas carbonáticas que compõem o Grupo Una (formações Salitre e Caatinga) comportam aquíferos cársticofissurais. Neles o armazenamento e a circulação de água se dá através de fendas e canais de dissolução. Classificado como um manancial subterrâneo, o Poço Verde está localizado a sudoeste do Município de Ourolândia distante 7 km da sede municipal, onde se constitui como uma importante reserva hídrica. É uma estrutura cárstica importante, em forma de dolina, desenvolvida por processos de carstificação dos calcários do Grupo Una, onde se observa o lençol freático aflorante. As análises estrutural, hidrogeológica e hidroquímica feitas neste trabalho serviram para demonstrar os seguintes fatos, saber: a) a relação existente entre o fraturamento estrutural e a carstificação; b) o caráter essencialmente bicarbonatado cálcico daquelas águas, muito comum em aquíferos cársticos; c) e que o Poço Verde, pode estar ameaçado de possíveis contaminações da Barragem de Ourolândia, exigindo ações a serem encaminhadas para que o quadro atual permaneça inalterado.

**Palavras-Chave:** Hidrogeologia, Hidroquímica, Água subterrânea, Aquífero Cárstico

## O DELTA DO SÃO FRANCISCO: USO DA COMPOSIÇÃO DO SEDIMENTO NA RECONSTRUÇÃO HOLOCÊNICA DA SEDIMENTAÇÃO DELTAICA

ALITA DE SOUZA PAIXÃO ALVES

ORIENTADOR: DR. JOSÉ MARIA LANDIM DOMINGUEZ (UFBA)

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo fundamental propor uma divisão de fácies sedimentares para a planície deltaica do rio São Francisco durante o Holoceno, com base na análise composicional dos sedimentos de subsuperfície, visando reconhecer os paleoambientes que existiram durante este período. Para isso, foram elaborados gráficos com a composição dos sedimentos para os 15 furos de sondagem do tipo SPT (Standard Penetration Test) realizados irregularmente na planície deltaica. Estes dados foram analisados, individual e integralmente, a fim de observar e delimitar os padrões composicionais de sedimentação que foram, posteriormente, agrupados em seis fácies sedimentares, a saber: areia eólica, areia marinha, areia-cascalho fluvial, areia fluvial, lama marinha e lama fluvial. Dentre os componentes identificados, a alga coralina, a mica, o feldspato, o foraminífero e o fragmento de rocha se destacaram em alguns padrões composicionais devido à abundância e distribuição com que ocorrem. Dessa forma, a partir da composição dos sedimentos, na planície deltaica do rio São Francisco, foi possível registrar, adequadamente, (a) as variações energéticas ao longo das pretéritas linhas de costa, (b) as mudanças das fontes de sedimentos, (c) a disponibilidade de substratos duros e (d) a presença de antigas áreas protegidas. Este trabalho mostrou preliminarmente a importância da análise composicional para a identificação de mudanças ambientais deposicionais, contudo, não foi possível neste trabalho fazer a correlação sistemática das fácies identificadas com um modelo evolutivo do delta, que é uma sugestão para um trabalho posterior.

**Palavras-chave:** Delta do São Francisco; Planície Deltaica; Composição dos Sedimentos; Fácies Sedimentares; Sondagem SPT.

## ESTUDO COMPARATIVO DOS DIQUES MÁFICOS DA CHAPADA DIAMANTINA E DO BLOCO GAVIÃO (REGIÕES DE CAETITÉ E BRUMADO), ESTADO DA BAHIA, BRASIL

AMANDA DULTRA BANDEIRA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. ÂNGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL (UFBA)

### RESUMO

Inseridos no contexto geotectônico do Cráton do São Francisco (CSF), os diques máficos que ocorrem na região sudoeste da Chapada Diamantina (CHD) e nas cidades de Caetité e Brumado, na porção sudeste do Bloco Gavião (BG), foram estudados de forma mais detalhada por Brito (2008), Damasceno (2009) e Pereira (2007), respectivamente, evidenciando principalmente as características petrográficas e químicas destas rochas. Os corpos máficos da região da CHD estão associados, principalmente, às rochas do Supergrupo Espinhaço, enquanto que os diques máficos estudados do BG encontram-se totalmente encaixados nas rochas graníticas-gnáissicas-migmatíticas. A partir da análise dos dados mais detalhados existentes na literatura dos diques máficos da CHD e do BG, livres ou com pouca alteração metamórfica, foi possível fazer a correlação dos dados de campo, além de caracterizar e comparar os dados petrográficos e geoquímicos desses corpos. De forma geral, os diques máficos estudados são maciços, de granulação fina a média, espessuras de 2 a 5 metros e extensões variando de alguns centímetros a dezenas de metros. Todos os diques máficos estudados no presente trabalho possuem uma orientação preferencial próxima a NW-SE e, secundariamente, NE-SW. A mineralogia essencial perfaz cerca de 90% do volume total da rocha, composta por andesina/labradorita e augita, podendo possuir cristais de hornblenda nos corpos máficos da região de Caetité. Os aspectos geoquímicos dos diques máficos estudados permitiram classificá-los, através de diagramas binários e ternários, como basaltos de intraplaca, seguindo um *trend* toleítico. O comportamento dos elementos maiores e traços evidenciam uma evolução muito semelhante entre os corpos estudados, mostrando, porém, teores mais elevados de  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ , Ba, Y e Zr e mais baixos de  $\text{CaO}$  e  $\text{Al}_2\text{O}_3$  para os diques do BG. O padrão de ETR mostra uma distribuição espacial bastante semelhante entre os diques estudados, típica de magmas toleíticos, com um leve enriquecimento de ETR leves em relação aos ETR pesados, sugerindo uma única fonte mantélica para os diques máficos da CHD e do BG, com porções mais ou menos diferenciadas.

## O MAGMATISMO GRANÍTICO NO NÚCLEO SERRINHA: GEOLOGIA, PETROGRAFIA E LITOGEOQUÍMICA DO MACIÇO PEDRA VERMELHA

ANA FÁBIA MATTOS

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. DÉBORA CORREIA RIOS (UFBA)

### RESUMO

O Maciço Granítico Pedra Vermelha (MGPV) é um corpo intrusivo de formato circular, com aproximadamente 30 Km<sup>2</sup> e aflora nas proximidades do município de Monte Santo, Bahia. Geologicamente o MGPV está situado na porção norte no Núcleo Serrinha, um antigo bloco síalico constituído por um embasamento Arqueano Paleoproterozóico sobre o qual se depositaram uma sequência vulcanossedimentar, ambas intrudido por diversos corpos graníticos. Intrudindo rochas metabásicas, o MGPV é o único corpo desta natureza que ocorre na porção norte do NSer. Com base na disposição espacial das rochas, nas relações de campo, e na análise macrotextural, individualizou-se, no MGPV, dois fácies: (i) fácies núcleo e (ii) fácies borda. O Fácies de Núcleo (FN) representa um conjunto de rochas monótonas, sendo poucas às variações texturais e/ou modais observadas. As rochas deste fácies são compostas por biotita monzogranitos isotrópicos, hololeucocrático a leucocrático, de coloração cinza clara e/ou avermelhada, com textura fanerítica fina a média. O Fácies de Borda (FB) é mais abundante no maciço, representando cerca de 60% do volume total do corpo. Esta fácies apresenta-se circundando o núcleo isotrópico e suas rochas aparentam estar gnaissificadas. Em campo, essas rochas apresentam feições texturais complexas, que se assemelham às texturas migmatíticas do tipo dobradas e schlieren, e feições sugestivas de mistura de magmas. Adicionalmente, avaliaram-se as rochas metabásicas da encaixante imediata, classificadas com hornblenda-gabro melanocráticos, cuja mineralogia principal é dada por hornblenda e plagioclásio. Os estudos litogeoquímicos no MGPV, contudo, não permitiram individualizar diferenças significantes entre as rochas dos dois fácies. Geoquimicamente, as amostras analisadas posicionam-se no campo dos granitos e granodioritos, sub-alcalinos peraluminosos. Elas apresentam dualidade potássico-sódica, indicativa de sua natureza shoshonítica. O padrão linear de alguns elementos químicos em diagramas discriminantes tipo Harker, tais como feições observadas em campo, sugerem a presença de mistura de magmas, contudo não há dados suficientes para avaliar quem seriam os componentes desta mistura. Quanto às encaixantes, apresentaram um padrão com tendências curvilíneas sugestivas de cristalização fracionada. Os dados apresentados indicam o caráter shoshonítico das rochas do MGPV, o que, aliado à idade de 2.07 Ga apresentada por Rios et al. (2005) para as rochas do centro do MGPV, reforçam uma colocação tardi a pós tectônica deste maciço.

**Palavras-chave:** Núcleo Serrinha, Granito, Shoshonítico.

**ESTUDO PETROGRÁFICO DOS GRANULITOS DA REGIÃO DE NOVA ITARANA, BAHIA**

EDNIE RAFAEL MOREIRA DE CARVALHO FERNANDES

ORIENTADOR: DR. JOHILDO SALOMÃO F. BARBOSA (UFBA)

**RESUMO**

A área de estudo está localizada no centro-sul do Estado da Bahia, inserida no Cráton do São Francisco, fazendo parte da Região Granulítica do Sul da Bahia e do Bloco Jequié. Durante a colisão Paleoproterozóica, o Cinturão Itabuna-Salvador-Curaçá superpôs o Bloco Jequié reequilibrando-o no fácies granulito. Os litotipos estudados foram classificados em rochas paraderivadas, representadas pelos granulitos aluminó-magnesianos (kinzigitos), e ortoderivadas, divididas em: a) granulitos quartzo-dioríticos com enclaves e *boudins* de granulitos quartzo-gabronórficos; b) granulitos quartzo-monzodioríticos; c) granulitos tonalíticos-migmatíticos; d) *augen*-charnockitos. Estas rochas apresentam uma história metamórfica complexa no fácies granulito e a presença de textura simplectítica em alguns minerais sugere que elas sofreram rápida decompressão durante o soergimento orogênico.

## ESTRUTURAS ASSOCIADAS A FLUXOS GRAVITACIONAIS DA FORMAÇÃO MARACANGALHA NA ILHA DOS FRADES, BACIA DO RECÔNCAVO, BAHIA

FELIPE SEIBERT MOREIRA

ORIENTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

### RESUMO

A Bacia do Recôncavo, localizada no nordeste do Brasil, no estado da Bahia, consiste em uma bacia do tipo rifte que possui um dos mais importantes sistemas petrolíferos *onshore* do país. Sua geração é associada à fragmentação do supercontinente Gondwana, que resultou na separação entre a América do Sul e a África e a abertura do Oceano Atlântico Sul. A Ilha dos Frades, inserida na Baía de Todos os Santos é constituída por arenitos maciços e lamitos intercalados, com alguns níveis mais grosseiros, pertencentes à formação Maracangalha, de idade Eocretácea (ca. 140 Ma), e é subdividida nos membros Caruaçu e Pitanga. Esses litotipos estão relacionados à fase rifte da evolução da bacia, sendo ligados à fluxos sedimentares gravitacionais na forma de movimentos de massa subaquosos, podendo ocorrer como: (i) *Slumps* caracterizados pela perda total da estrutura interna dos sedimentos ocasionado pela presença de água durante a evolução do fluxo, o asionando o aumento da plasticidade dos sedimentos, e (ii) *Slides* que ocorrem quando a estrutura interna dos sedimentos é preservada havendo somente a rotação e basculamento do corpo deslocado. De cunho estratigráfico-estrutural, este trabalho teve como objetivo: (i) identificar padrões de orientação de estruturas rúpteis e plásticas, determinando os sentidos de movimentação desses fluxos e definindo se os mesmos ocorreram de forma livre ou confinada e (ii) determinar os campos de tensões associados às famílias de falhas locais. De acordo com o processo de formação, as estruturas puderam ser subdividas em quatro grupos, sendo eles: a) Estruturas pré-fluxo de massa (acamadamento e falhas em intraclastos); b) Estruturas associadas ao estado plástico (marcas de carga, rampas frontais, dobras e pseudoclastos); c) Estruturas de injeção (vulcões de areia, diques de arenito, e marcas de escape de fluido); d) Estruturas associadas ao estado sólido (falhas e fraturas). Quanto á deformação rúptil foram obtidas aproximadamente 3000 medidas de estruturas planares e lineares ( *slickensides e slickenlines*) que foram tratadas com o Software® StereoNet? versão 2.46, o que possibilitou a distinção das famílias das estruturas rúpteis mais expressivas. O formato da Ilha dos Frades possui um controle estrutural fortemente marcado em fotos aéreas ou imagens de satélite, concordando com as falhas e fraturas encontradas com direções principais N30° e N110°, podendo estar relacionadas às falhas de Salvador (N30°) e com as falhas de transferência da bacia. As estruturas indicativas do transporte de massa indicam que os fluxos ocorreram em geral para leste, havendo algumas variações para nordeste, sul e sudeste, indicando um provável alto estrutural a oeste. As falhas evidenciaram a atuação de  $\sigma_1$  verticalizado com extensão para NW-SE, o que vai de acordo com a segunda fase de rifteamento da Bacia do Recôncavo-Tucano-Jatobá.

## ESTUDO PETROGRÁFICO DAS UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS DA PARTE CENTRAL DO GREENSTONE BELT DO RIO CAPIM, BAHIA, BRASIL

GILMA ALVES PIRES

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. ÂNGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL (UFBA)

### RESUMO

O Greenstone Belt do Rio Capim (GBRC) está situado no Município de Uauá - Bahia, no limite nordeste do Cráton do São Francisco, em terrenos granito - greenstone que compõem o Bloco Serrinha. O GBRC compõe uma sequência de rochas metamorfisadas com extensão de 130km<sup>2</sup>, dispostas em um sinclínio com forma sigmoidal alongada em norte - sul e delimitado por falhas. O GBRC é constituído, da base para o topo, por basaltos toleíticos de fundo oceânico, seguidas por lavas piroclásticas intermediárias ácidas, cálcioalcalina de arco de ilha e, finalmente, paragneisses calciossilicático intercalados a itabirito e metacherts ferruginoso ou turmalínicos. De oeste para leste na área de estudo afloram rochas de composição granítica-gnaissicas-migmatíticas cortadas por diques máficos composta por plagioclásio, anfibólios, piroxênios e biotita, caracterizadas como o embasamento da sequência. As rochas do GBRC, na área de estudo, são constituída por rochas metabasálticas, anfibolíticas e tonalíticas. O estudo das associações minerais permitiu identificar uma paragênese metamórfica de fácies anfíbolito, composta por hornblenda + plagioclásio representando nas rochas máficas da Unidade Riacho das Pedras; fácies xisto verde referentes as rochas da Unidade Caratacá compostas por plagioclásio, quartzo, biotita, carbonatos e cloritas; e fácies anfíbolito da unidade Coiqui, Gado Bravo e Caiada compostas por hornblenda, plagioclásio, biotita, quartzo e piroxênios. As paragêneses calcita, mica branca e hornblenda parecem estar relacionadas a alteração hidrotermal na área de estudo. O GBRC, de idade paleoproterozóica, apresenta semelhança temporal e litoestratigráfico com o greenstone belt do Rio Itapicuru, alojado também no Bloco Serrinha.

**Palavras chaves:** greenstone belt, Rio Capim.

**FORMAÇÕES FERRÍFERAS DA SEQUÊNCIA CONTENDAS-MIRANTE, BAHIA:  
CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS, PETROGRÁFICAS E GEOQUÍMICAS**

JANAINA ALMEIDA DE OLIVEIRA

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

**RESUMO**

Neste trabalho são apresentados os resultados de estudos geológicos, petrográficos/mineralógicos e geoquímicos (ETRs, varredura 30 elementos e Au + Pt + Pd), realizados em formações ferríferas em 9 alvos da Sequência Contendas-Mirantes, BA, onde 6 deles apresentam exposições dessas formações. De modo geral, as formações ferríferas estudadas se concentram na porção leste da unidade Jurema-Travessão e tem como principal rocha encaixante os tremolíticos e meta cherts. Elas são constituídas por quartzo, magnetita, hematita, grunerita/cumingtonita e por vezes tremolita, sendo classificada, portanto, como representantes da Fácies óxido/silicato. As rochas dessa sequência encontram-se intensamente deformadas e dobradas, orientadas segundo a direção geral norte-sul com mergulho para leste. As análises químicas mostram que os elementos Ni, Cr, Cu, Pb e Zn, apresentam concentrações relativamente baixos, tanto nas formações ferríferas quanto nos tremolíticos, e se aproximam das concentrações de rochas de natureza sedimentar (folhelhos). A integração dos dados geológicos, petrográficos e químicos sugere que as formações ferríferas estudadas foram depositadas em ambiente marinho raso com alguma contribuição hidrotermal, conforme os padrões obtidos para elementos terras - raras. Os processos hidrotermais provavelmente foram responsáveis pelas mineralizações de sulfetos e ouro, presentes em alguns pontos das formações ferríferas.

## ESTRUTURAS E TECTÔNICA DA ZONA DE TRANSIÇÃO ENTRE OS BLOCOS JEQUIÉ E ITABUNA-SALVADOR-CURACÁ, REGIÃO DE ITATIM, BAHIA, BRASIL

JUDIRON SANTOS SANTIAGO

ORIENTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

### RESUMO

A região de Itatim fica situada em uma mega-estrutura sigmoidal, em uma zona de transição entre dois importantes segmentos crustais do estado de Bahia, o Bloco Jequié e o Orógeno Itabuna-Salvador-Curacá, normalmente associado a um regime tectônico regional sinistral. Apesar disso, muito pouco se sabe sobre como se estruturou essa faixa de transição e a importância das estruturas regionais na modelagem do relevo local, uma vez que, nesse local, se encontra uma dos maiores concentrações de *inselbergs* do mundo, coincidentemente alinhados segundo o *trend* regional N120°. Os litotipos metamórficos de alto e médio grau encontram-se polideformadas no estado dúctil, interpretados em termo de evolução tectônica colisional em quatro fases deformacionais progressivas. A primeira fase do estágio inicial da colisão possui movimentação tectônica reversa, onde foi gerada uma foliação regional de baixo mergulho, de orientação principal N030° e uma lineação de crescimento mineral *dipslip*, associada com o fácies de granulito. A segunda fase representa um estágio mais avançado da colisão, onde se desenvolveu uma foliação de alto ângulo de orientação N120° e um sistema de zonas de cisalhamento transpressivo dextral, marcada pela presença de grandes alinhamentos estruturais no relevo em escala regional. A terceira fase é caracterizada por um par conjugado de cisalhamento transcorrente dúctil (N140° e N010°). A quarta fase está associada ao colapso gravitacional do orógeno, onde foi gerada uma foliação de baixo mergulho. Por fim, baseado no estudo de estruturas dúcteis e indicadores de cinemáticos associados, usando métodos de inversão foram possível adquirir a orientação 3-D dos campos remotos de paleotensão para cada fase da evolução tectônica: (i) na fase inversa,  $\sigma_1$  foi orientado a N120° e  $\sigma_3$  a N317°; (ii) na fase de transpressiva,  $\sigma_1$  N160° e  $\sigma_3$  N252°; (iii) na terceira fase,  $\sigma_1$  N000° e  $\sigma_3$  N090° e; (iv) na fase de colapso,  $\sigma_1$  N041° e  $\sigma_3$  N082°. A combinação destes dados sugere uma rotação do tensor principal de compressão ( $\sigma_1$ ) no sentido horário, durante a evolução da colisão dextral, inserido em um cenário de evolutivo tectônico regional sinistral. Isso pode ser explicado pela geometria de sigmoidal da zona de colisão, com orientação N-S para um cenário sinistral e N120° para o cenário dextral de expressão local. Uma observação interessante neste estudo é o controle tectônico-estrutural exercido na evolução geomorfológica, cujos produtos constituem abruptas elevações de rochas completamente isoladas na planície (*inselbergs*).

**Palavras-chave:** zona de colisão de blocos, rochas de alto grau metamórfico, análise estrutural, *inselbergs*, Itatim- Bahia.

## ASPECTOS HIDROQUÍMICO E HIDROGEOLÓGICO DA BACIA CARBONÁTICA DE IRECÊ NO MUNICÍPIO DE IRAGUARA-BAHIA

KARLOS GOUTHIER MOREIRA SANTOS

ORIENTADOR: DR. SERGIO AUGUSTO DE MORAIS NASCIMENTO (UFBA)

### RESUMO

O presente trabalho concentra seus estudos no aquífero Cástico do município de Iraguara, Bacia Carbonática de Irecê, situado na região central do Estado da Bahia, no domínio da Chapada Diamantina. Hidrograficamente o aquífero Cástico do município de Iraguara, está inserido no domínio das bacias hidrográficas do Rio Paraguaçu (alto do Paraguaçu) com a bacia hidrográfica do Rio São Francisco. Devido à interação dos fatores climatológicos, litológicos e estruturais apresenta diferentes estágios evolutivos do carste, com grandes concentrações de grutas e cavernas à sul, região das localidades de Lagoa Seca, Fazenda Pratinha, Lapa Doce e Torrinhã onde há grutas homônimas. Geomorfologicamente a área exibe feições inerentes ao Carste, com presença de dolinas de porte variado, sumidouros, vales cegos, etc. No contato (bordas leste e oeste e a sul) com as litologias do Grupo Chapada Diamantina, o Carste apresenta-se bem desenvolvido (dolinas de grande porte e profundas, sumidouros, vales cegos, estruturas de desabamento, etc.) devido à maior disponibilidade de água provenientes das precipitações e da circulação subterrânea associada aos fraturamento e falhamentos de contato. O estudo das características físico-química das águas subterrânea no município de Iraguara foi realizado, através do tratamento e análise de ficha dos poços tubulares CERB, distribuídos pela área de tal forma que pudesse representar bem os parâmetros, tendo com objetivo principal a classificação das águas para irrigação e consumo humano, através do software Qualigraf, procurando classificar as águas, em relação aos íons dominantes. A construção do mapa potenciométrico propiciou uma análise do fluxo do aquífero no município, mostrando que o mesmo se dá de forma convergente da região da sede a sede municipal, convergindo geralmente em direção aos vales cegos. Através do mapa e das análises foi possível identificar as zonas de contaminação com elevado teor de  $NO_3$ , que chega a alguns locais até 60% a mais do que o permitido pela portaria 518/2004 do ministério da saúde. Por fim, faz-se necessário um estudo mais detalhado, com novas análises físico-químicas e bacteriológica nos poços das localidades onde existe uma concentração de  $NO_3$  muito elevada, visto que, nessa área não há nessas áreas evidências de uso de agroquímicos e/ou fertilizantes, podendo o alto teor estar associado à falta de saneamento básico (efluentes doméstico), ou até mesmo a níveis litológicos de sais de nitrato, característico de regiões calcárias, estando a população local correndo sérios riscos, pois a mesma se abastece dessas águas.

Palavras chave: Hidrogeologia, Aquífero Cástico, Mapa Potenciométrico, Contaminação, Iraguara.

## MAPEAMENTO GEOLÓGICO DA PORÇÃO NORTE DO DOMO DE SALGADÁLIA, GREENSTONE BELT DO RIO ITAPICURU, BAHIA

LUCAS PHILADELPHO ROSÁRIO

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUEIRA PEREIRA CRUZ (UFBA)

### RESUMO

O Domo de Salgadália (DS) localiza-se na porção sul do Greenstone Belt do Rio Itapicuru (GBRI) e está inserido no Bloco Serrinha, na porção nordeste do Cráton do São Francisco. O mapeamento da sua porção norte levou à identificação de: Embasamento do Complexo Santa Luz; Unidades do Domínio Metavulcânico Máfico, Domínio Metavulcânico Intermediário a Félsico, Domínio Metassedimentar do Greenstone Belt do Rio Itapicuru; o conjunto de gnaisses Trondhjemiticos-Tonalíticos a Granodioríticos Salgadália (TGS), Granitóides e Pegmatitos e rochas de posicionamento duvidoso como Rocha Granodiorítica e Tonalitos a Granodioritos Miloníticos. Como ferramentas para o mapeamento, em escala 1:25.000, foram utilizadas imagens aerogeofísicas magnetométricas e gamaespectométricas em canais separados de tório, potássio e urânio, imagem landsat®, petrografia, mapeamento de campo, levantamento de dados estruturais, trabalhados em software steronet®. A geometria principal é um antiforame regional nucleado pelos TGS que desenvolve-se sobre a foliação Sn. O trondhjemitogranodiorito Salgadália possui formato ovalado e alongado na direção NNE-SSW, fazendo contato tectônico com a unidade metassedimentar do GBRI, assim como com todas outras unidades cartografadas. No setor norte do DS, em todas as unidades cartografadas, uma superfície milonítica (Sp') apresenta ampla distribuição modal, compatível com a estrutura dômica. Sobre esse superfície tem-se a lineação de estiramento mineral (Lxp'), que orienta-se preferencialmente segundo 17° para 093. Indicadores de movimento, tais como estruturas S/C/C' e boudins assimétricos, sugerem transporte tectônico de NNE para SSW para a primeira fase de deformação identificada. Essa foliação encontra-se dobrada por um estágio seguinte, Dp'' e cortado por zonas de cisalhamento Dp'''. A paragênese metamórfica é marcada por granada, biotita, quartzo e cianita, sugerindo condições de metamorfismo compatível com fácies xisto verde médio, com temperatura superior a 500°C e pressões acima de 4 kb.

**Palavras Chave:** Greenstone Belt do Rio Itapicuru, Bloco Serrinha, trondhjemitotonalito-granodiorito, Domo de Salgadália.

**MINERALIZAÇÕES DE CORÍNDON DA REGIÃO DE MUNDO NOVO - BA:  
CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICA E PETROGRÁFICA**

TATIANA SILVA RIBEIRO

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

**RESUMO**

Neste trabalho são descritas e analisadas as características geológicas, petrográficas, mineralógicas e geoquímicas das mineralizações de coríndon da região de Mundo Novo. Foram estudadas cinco ocorrências que estão inseridas em terreno arqueano do complexo Mairi, embasamento do greenstone belt de Mundo Novo que, na área pesquisada, apresenta-se estruturado como um antifórme. As ocorrências de coríndon estão distribuídas e alinhadas ao longo de aproximadamente 8 km, segundo o azimute N170o, direção que coincide com o eixo daquele antifórme e de alguns falhamentos regionais. A zona mineralizada possui forma lenticular sendo constituída essencialmente por clorita, coríndon e quantidades menores de sillimanita, cordierita, cianita, biotita, moscovita e rutilo, passando gradacionalmente para rocha encaixante, que é formada basicamente pelos mesmos minerais da zona mineralizada, mas tendo o coríndon em quantidade acessória. O coríndon ocorre em cristais de dimensões milimétricas a centimétricas de modo disseminado ou em forma de agregados localmente concentrados. Duas gerações de coríndon foram identificadas, sendo a primeira formada por cristais subidiomórficos, de cor rosa arroxeada e a outra por cristais idiomórficos, de cor verde que, freqüentemente, envolvem os primeiros. Os estudos petrográficos mostram uma intensa alteração hidrotermal, representada pela cloritização que afetou os silicatos aluminosos e também o coríndon. Os dados obtidos sobre as características geológicas, petrográficas e geoquímicas das ocorrências estudadas são discutidos e cotejados com os modelos genéticos para os depósitos de coríndon. A interpretação dos dados obtidos propõe que as mineralizações de coríndon da área estudada foram formadas pelo metamorfismo de médio a alto grau sobre sedimentos bastante aluminosos.

## ESTUDO PETROGRÁFICO DOS LITOTIPOS DO MORRO DO CRISTO, SALVADOR-BAHIA, BRASIL

THIAGO LEAL DE OLIVEIRA

ORIENTADORA: MSC. JAILDA SANTOS DE SOUZA

### RESUMO

O afloramento rochoso do Morro do Cristo, na Barra, bairro da cidade de Salvador-Ba, encontra-se na parte sul da faixa móvel denominada de Faixa Salvador-Esplanada, que é constituída por rochas metamórficas de alto a médio grau. No afloramento do Morro do Cristo foram identificadas cinco unidades litotípicas: a) rochas ultramáficas granulitizadas; b) granulitos ortoderivados, representados pelos tonalitos e pelos quartzo-gabros granulitizados; c) dique máfico; d) corpos e veios sieno-graníticos; e) conglomerados e; f) areia de praia. Os litotipos são polideformados, no estado dúctil, além de serem cortados por diversas zonas de cisalhamento dúctil/rúptil e, posteriormente, fraturados nas direções preferenciais N30/38SE a N40/38SE, subparalelas à Falha de Salvador, correspondendo à formação da bacia do Recôncavo. Percebeu-se, através das associações mineralógicas e revisão bibliográfica, que essas rochas foram metamorfisados em alto grau, evidenciado pela presença de ortopiroxênio nas principais associações minerais. Sabe-se também que a área sofreu retrometamorfismo, devido à presença de bordas de reação nos piroxênios, associados a plagioclásio e minerais opacos, formando biotita. As rochas ultramáficas granulitizadas também apresentam biotita retrometamórfica e se comportam, em campo, como *boudins* envolvidos pelos tonalitos granulitizados. Existem, pelo menos, duas famílias de corpos e veios sieno-graníticos: uma mais antiga que se encontram paralelizadas à foliação principal observados nos litotipos ortoderivados; e outra pós-deformacional que trunca essa foliação e apresenta fenocristais de feldspato potássico, sem orientação preferencial. O desenvolvimento do estudo petrográfico do afloramento do Morro do Cristo contribuiu para o conhecimento geológico da região metropolitana de Salvador, além de apresentar um mapa geológico contendo seus litotipos e principais estruturas.

## ANÁLISE DA DEFORMAÇÃO RÚPTIL NA PORÇÃO SUL DA SERRA DE JACOBINA

WILSON LOPES OLIVEIRA NETO

ORIENTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

### RESUMO

O cinturão Jacobina está inserido no Bloco Mairí, no setor centro-Norte do Cráton do São Francisco, possuindo 170Km de extensão e em média 15Km de largura. O objetivo desse trabalho é o entendimento da orientação, cinemática, campos de tensão e ambiência tectônica associada à deformação rúptil na serra. Para atingir os objetivos propostos foi realizada atualização do acervo bibliográfico, trabalhos de sensoriamento remoto, trabalhos de campo e escritório. A partir do levantamento de falhas e seus componentes cinemáticos (estrias e degraus), foram identificadas as orientações das principais estruturas rúpteis, suas cinemáticas e o posicionamento dos campos de tensão associados a estas. Foram identificadas três fases de deformações rúpteis: i) a primeira reversa, com compressão NW-SE subhorizontal e distensão vertical, é responsável pela nucleação de falhas de direção NW-SE e SW-NE ambas com cinemática dextral e reversa; ii) Na posterior fase transcorrente, tem-se compressão NW-SE e tensor mínimo ( $\sigma_3$ ) horizontalizado com direção NE-SW, esta fase é responsável pela reativação de falhas com direção N-S com cinemática sinistral reversa e produção de falhas E-W dextrais; e iii) Por fim com última fase da deformação rúptil do Cinturão Jacobina tem-se a fase normal onde os tensores principais máximos ( $\sigma_1$ ) se encontram verticalizados e os tensores mínimos ( $\sigma_3$ ) com orientação NE-SW. Esta fase é responsável pela reativação de falhas com orientação N-S com cinemática normal sinistral e outras com orientação NW-SE com cinemática normal dextral. Tais esforços SW-NE das fases reservas e transcorrentes podem estar associadas a evolução do bloco Mairí durante a colisão do Paleoproterozóico ou são correlacionáveis com o evento de colisão entre o cinturão de dobramento Riacho do Pontal e o cráton do São Francisco a cerca de 230Km a NW do local de estudo durante o evento Brasileiro responsável também por forte deformação na Chapada Diamantina. Por fim, tem-se campos de tensão máxima verticalizados que são correlacionados a eventos de relaxamento que produziram distensões perpendiculares e paralelas ao *trend* geral do Cinturão de Jacobina.

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2010.2**

## CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E LITOGEOQUÍMICA DAS ROCHAS ENCAIXANTES E DO MINÉRIO DE FERRO DA REGIÃO DE CURRAL NOVO, PIAUÍ

ÁDILA FERNANDES COSTA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. MARIA DA GLORIA DA SILVA (UFBA)

### RESUMO

As mineralizações de ferro do Alvo Massapê-Manga Velha, Distrito Ferrífero de Curral Novo, localizam-se na Província da Borborema, sudeste do Estado do Piauí, a norte do Lineamento de Pernambuco, na Subprovíncia Setentrional. Nessa área afloram rochas metamáficas de provável idade arqueana do Complexo Granjeiro, cujos protólitos foram caracterizados como ígneos, de natureza gabrótica e basáltica, de afinidade toleítica compatível com ambiente de subdução (arco vulcânico ou de bacia back-arc). Essas rochas encontram-se intrudidas por granitóides cedo, sin- e pós tectônicos, em sua maioria de idade neoproterozóica. Os metagabros e metabasaltos foram metamorfisados na fácies anfibolito e heterogeneamente afetados pela deformação cisalhante neoproterozóica. As rochas mais intensamente deformadas foram posteriormente modificadas por fluidos hidrotermais de provável assinatura granítica, ricos em H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, K, Si, Fe, Zn, Ca, ETRL, Zr, Th, Ta, P, B, dentre outros, tendo desenvolvido uma mineralogia hidrotermal rica em Ca-anfibólitos, Fe-anfibólitos, biotita, quartzo, granada, carbonato, turmalina, apatita e allanita. Tais rochas foram caracterizadas como Hidrotermalitos. Os estudos de campo, petrográficos e litogeoquímicos mostram a existência de dois tipos de minério de ferro na área: (i) Tipo I, uma Formação Ferrífera Bandada (BIF) do tipo Algoma, que ocorre intercalada no pacote de metagabros e metabasaltos, metamorfisada na fácies anfibolito, constituída por bandas de magnetita e bandas de quartzo e anfibólio da série grunerita-cummingtonita; e (ii) Tipo II, tectono-controlado, que ocorre disseminado, lenticular, laminado, venular, brechóide, associado aos hidrotermalitos, ao longo de um trend de cerca de 30 km da zona de cisalhamento dextral Itainzinho-Baixio. Esse minério, ao qual se associam sulfetos de Cu e teores anômalos de Au, foi caracterizado como um Ironstone Hidrotermal. O conjunto de dados, com destaque para a associação Fe-Cu-Au do minério Tipo II, permite que se sugira para este minério um modelo do tipo IOCG (Iron Oxide Copper Gold Deposits).

**Palavras-chave:** Província da Borborema, Complexo Granjeiro, Formações Ferríferas, Metamáficas, Hidrotermalismo.

## MAPEAMENTO GEOLÓGICO E ANÁLISE ESTRUTURAL DO AFLORAMENTO DA PRAIA DO HOSPITAL ESPANHOL, SALVADOR, BAHIA

ANDRE LUIZ DE SOUZA E SOUSA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMONE CERQUEIRA PEREIRA CRUZ (UFBA)

### RESUMO

Na orla da cidade de Salvador, Bahia, afloram rochas do Cinturão Metamórfico paleoproterozóico Salvador-Esplanada, com trend preferencial segundo NE-SW. A escassez de estudos de mapeamento de detalhe envolvendo esse cinturão motivou este projeto, que visa levantar dados geológicos sobre a sua evolução tectônica através do mapeamento na escala 1:300. A área de trabalho é um amplo lajedo em frente do Hospital Espanhol, na praia da Barra, entre o Forte de Santa Maria e o Farol da Barra, com uma variedade de rochas e estruturas deformacionais. O mapeamento levado a efeito permitiu identificar rochas granulíticas, como tonalito granulítico, granada monzogranito milonítico e granulito aluminomagnésico. Além dessas unidades, foram também identificados duas gerações de diques, sendo uma geração de rocha félsica, que corresponde a sienogranito não deformado, e uma outra geração de rocha máfica, representado por diabásio. Sedimentos neogênicos representados por conglomerados com cimento carbonático e areias inconsolidadas completam o cenário litológico. O registro estrutural levantado permitiu identificar um conjunto de estruturas dúcteis associadas com a fase Dn de deformação, que foi subdividida em três estágios evolutivos. O primeiro, Dn', foi responsável pela geração da foliação Sn', pela paralelização dessa estrutura com a foliação Sn-1 e pela formação do bandamento gnáissico. Dobras isoclinais, sem raiz e com plano axial paralelizado com a foliação Sn' foram nucleadas. Além da foliação Sn', lineação de estiramento (Lxn'), lineação mineral (Lmn'), boudins e duplex foram nucleados nesse estágio de deformação. A vergência geral do movimento é de NE para SW. A progressão da deformação Dn' levou a nucleação de dobras suaves a abertas com envoltória simétrica durante o estágio Dn''. Em condições tardi Dn'' houve a instalação dos diques félsicos, intrusivos nos granulitos. Em seguida, zonas de cisalhamento rúptil-dúctil foram nucleadas (estágio Dn''') (Fase Dn+1?). Diques máficos foram colocados possivelmente relacionado com extensão neoproterozóica. Truncando os diques um conjunto de zonas de cisalhamento rúpteis e fraturas foram desenvolvidas (Dn+2?), com orientação preferencial segundo N120°-N130°. Possivelmente, essa última fase deformacional está associada com a abertura da Bacia do Recôncavo e do Oceano Atlântico Sul.

**Palavras-chave:** Cinturão metamórfico Paleoproterozóico; registro estrutural; boudin, duplex.

**ESTUDOS GEOQUÍMICOS DE SEDIMENTOS SUPERFICIAIS DA BAÍA DE CAMAMU-BA**

CARLA MELO SILVA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. OLGA MARIA FRAGUEIRO OTERO (UFBA)**RESUMO**

A determinação de metais pesados em sedimentos de estuário constitui um dado importante para o estabelecimento de critérios de qualidade e de controle da poluição. Nos países industrializados, predominantemente em regiões temperadas, esse tipo de estudo é bastante freqüente. O presente trabalho tem como objetivo avaliar geoquimicamente os sedimentos de manguezais na Baía de Camamú, litoral sul do Estado da Bahia, fornecendo estudos e subsídios que contribuam para o monitoramento e preservação deste importante ecossistema costeiro. Foram escolhidas 9 (nove) estações de amostragem em diferentes profundidades (0-5 cm; 5-10 cm; 10-20 cm; 20-40 cm e 40-60 cm), totalizando 45 amostras, que foram acondicionadas em sacos plásticos e preservadas dentro de uma caixa de isopor com gelo. Os parâmetros físico-químicos, não conservativos, como pH, Eh, Salinidade, Oxigênio Dissolvido, Condutividade e Temperatura da água foram registrado em in situ. Após a fase de campo iniciaram-se as etapas de tratamento e análises das amostras, com pré-tratamento das amostras para análise; digestão parcial das amostras (secas) em meio ácido, através do forno microondas, determinando-se, posteriormente, os metais pesados, pelo Método Espectrométrico; Além da determinação de Matéria Orgânica Total, pelo Método Walkey-Black; e do Nitrogênio Total pelo Método Kjeldahl. Os resultados encontrados, de uma maneira geral, demonstraram que os sedimentos de manguezais da baía de Camamú não apresentam teores de metais elevados.

**Palavras-chave:** Metais Pesados, Sedimentos de Manguezal.

**INVESTIGAÇÃO DA INTERAÇÃO DE ÓLEO-MINERAL AGREGADOS (OMA) EM  
AMBIENTES COSTEIROS SOB DIFERENTES SALINIDADES: SUBSÍDIO A  
PROCEDIMENTOS DE REMEDIAÇÃO DE DERRAMES DE PETRÓLEO**

DANILO RIBEIRO DOS SANTOS

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. OLÍVIA MARIA CORDEIRO DE OLIVEIRA (UFBA)

**RESUMO**

Óleo-mineral agregados (OMA) são entidades microscópicas compostas de óleo e minerais aglutinados, estáveis durante períodos de semanas em água salgada. Os primeiros experimentos que reportaram a interação entre óleo derramado e sedimentos, sugerem que os fatores que influenciaram a quantidade de óleo incorporado no sedimento incluem: i) a característica do óleo; ii) o tipo de sedimento; iii) a energia da área; e iv) a salinidade da água. Baseado em experimentos de laboratório com sedimentos da zona costeira impregnados com óleo relatam que a interação entre o óleo e o sedimento poderia ser um instrumento natural para auxiliar na “limpeza” destas áreas contaminadas. Mostram ainda que a formação da OMA é inibida em água doce (salinidade de 0-1), que por sua vez é aumentada em água salobra (salinidade acima de 10). Com o presente trabalho foi testado a nível laboratorial e de bancada a interação do óleo bruto, proveniente da Bacia do Recôncavo, e sedimentos de manguezal da Baía de Todos os Santos e de praia da orla de Salvador-Bahia, com o objetivo de observar e quantificar a formação do OMA. Em laboratório foi utilizada água destilada e adicionado sal marinho sintético para obter um intervalo de salinidade de 0-36. A quantificação de óleo incorporado no sedimento formando OMA mostrou que o ambiente estuarino é mais favorável que o marinho. Verificou-se que a sua formação depende fortemente também de outros parâmetros, a exemplo da natureza do mineral presente. Conclui-se que a degradação de óleo é favorecida pela formação de OMA e é aplicável tanto às águas marinhas, quanto às estuarinas.

**Palavras-chave:** Interações de óleo e sedimento, OMA, Derramamento de óleo em ambiente costeiro, Dispersão do óleo, Salinidade.

**PETROGRAFIA DO GRANITÓIDE BROCO: EVIDÊNCIA DE FUSÃO CRUSTAL NO  
GREENSTONE BELT IBITIRA-UBIRAÇABA, IBIASSUCÊ, BAHIA**

DANTE DA SILVA PALMEIRA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SIMOE CERQUEIRA PEREIRA CRUZ (UFBA)

**RESUMO**

A área de estudo localiza-se nas cercanias da cidade de Ibiassucê, na região centro-oeste do Estado da Bahia. Do ponto de vista tectônico, posiciona-se no Bloco Gavião, na porção nordeste do Cráton do São Francisco tendo como rocha encaixantes rochas metapelíticas do Greenstone Belt Ibitira Ubiraçaba. Essas rochas estão truncadas pela zona de cisalhamento Iguatemi, que é uma das estruturas arqueanas que foram reativadas durante a evolução do Corredor do Paramirim. Nesta área foi encontrado granitóide tipo S nunca antes relatado na literatura, cujas relações de campo sugerem que se tratam de produtos da fusão de metassedimentos do greenstone citado, o qual foi denominado de Granitóide Broco. O mapeamento geológico deste corpo e de suas encaixantes imediatas, assim como a identificação da mineralogia, texturas e aspectos deformacionais presentes nele são os objetivos deste trabalho. Como método de trabalho realizou-se o levantamento bibliográfico, visita de campo para aquisição de dados e contextualização do corpo, além de um estudo petrográfico e microestrutural para a identificação as suas características. O estudo feito determinou que o protólito deste corpo é um sienogranito e identificou duas tectonofácies: (i) baixa deformação, que é caracterizado pelo isotropismo e pela preservação das estruturas ígneas do protólito; (ii) média à alta deformação, que se caracteriza pela presença de foliação e pelo desenvolvimento expressivo de uma trama granoblástica, milonítica e porfiroclástica. Em ambas as tectonofácies, a substituição do k-feldspato por mica branca e do plagioclásio pela mica branca e epidoto sugerem a presença de reações retrometamórficas. A evolução deste corpo esteve ligado a um processo de fusão dos metapelitos, com a geração de uma rocha sienogranítica com granada e biotita que posteriormente foi submetida à deformação na fácies anfíbolito e em seguida em fácies xisto verde (retrometamorfismo), neste caso marcado pela geração de mica branca e epidoto

**Palavras-Chave:** Granitos tipo-S, kinzigito, zona de cisalhamento, greenstone belt, mapeamento, anatexia.

## SEDIMENTOLOGIA E ESTRATIGRAFIA DA SEQUÊNCIA "TAIPUS-MIRIM" NA PORÇÃO ONSHORE NA BACIA DE CAMAMU-BA

DEIVSON LUCAS DA SILVA

ORIENTADOR: DR. MICHAEL HOLZ (UFBA)

### RESUMO

A Bacia de Camamu faz parte das bacias marginais brasileiras, está situada na faixa costeira do estado da Bahia, entre os paralelos 13° e 14° S, com uma área de 12.929 Km<sup>2</sup>. As litologias presentes na área de estudo estão inseridas no Grupo Camamu, que é subdividida nas formações Taipus-Mirim, que foi depositado durante o Aptiano e a formação Algodões que foi depositado durante Albiano ao Cenoniano. Segundo Caixeta (2007), a formação Taipus-Mirim, é constituída por evaporitos e clásticos grossos (arenitos e conglomerados), e intercalações de folhelhos carbonáticos do Membro Serinhaem e os calcários, folhelhos e halita do Membro Igrapiuna. A Bacia de Camamu é dividida em trezes seqüências básicas (CAIXETA, 2007), tendo as seqüências que correspondem a formação Taipus-Mirim, que foi detalhada nesse estudo, é limitada na base pela discordância Pré-Alagoas e seu topo pela discordância correspondente a Formação Algodões. As Ilhas de Pedra Furada e Ilha Grande estão inseridas na formação Taipus-Mirim, e são compostas por cinco fácies sedimentares:

- i) conglomerados matriz-suportado;
- ii) arenito bioclastico;
- iii) arenito com wavy;
- iv) arenito médio a fino;
- v) lamitos.

Todas as fácies são provenientes de canais fluviais e leques aluvias, que se depositaram durante a fase de extensão da bacia (rifte), durante o cretáceo. O presente trabalho tem por objetivo de apresentar os resultados da análise sedimentológica e estratigráfica da formação Taipus-Mirim contribuindo assim para elaboração de modelo deposicional.

**Palavras-chave:** Sedimentologia, Estratigrafia de Sequências, Discordâncias e Fácies.

## **QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NO DISTRITO DE MONTE GORDO - MUNICÍPIO DE CAMAÇARI-BAHIA**

FABIANO DE JESUS SENA

ORIENTADOR: DR. SÉRGIO AUGUSTO DE MORAIS NASCIMENTO (UFBA)

### **RESUMO**

O objetivo principal deste estudo foi elaborar um diagnóstico sobre a qualidade da água subterrânea no distrito de Monte Gordo - município de Camaçari, Bahia. Com o aumento da população local, o consumo de água cresceu e a disponibilidade de recursos hídricos superficiais e subterrâneos vem sofrendo cada vez mais com o problema dos poluentes tais como: esgotos domésticos e urbanos e fossas sépticas. Assim o abastecimento dessas comunidades fica prejudicado devido ao não gerenciamento dessas águas que permitam manter seus padrões de qualidade para uso como fonte alternativa. Os dados obtidos foram sistematizados, analisados e, posteriormente, após a sua interpretação foi possível avaliar a qualidade das águas. Conclui-se assim que a qualidade das águas subterrâneas da região de Monte Gordo encontra-se em alguns casos fora dos padrões especificados pela Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde. Os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos analisados mostraram que as águas subterrâneas encontram-se impróprias para consumo humano sem que ocorra antes um tratamento convencional. Para esta ser consumida pela população local torna-se recomendável à curto prazo a efetiva filtração e cloração para tratamento da mesma. À médio prazo é necessário que a população local possa contar com água e saneamento executado pela Empresa de Água e Saneamento da Bahia – Embasa.

**Palavras-Chave:** Recursos Hídricos. Monte Gordo. Qualidade da água. Abastecimento de água.

## GEOSSÍTIOS NA REGIÃO DE NORDESTINA, BAHIA: UMA ALTERNATIVA PARA O GEOTURISMO E PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

IVANARA PEREIRA LOPES DOS SANTOS

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. DÉBORA CORREIA RIOS (UFBA)

### RESUMO

A preocupação com a biodiversidade vem sendo tema de muitos debates da atualidade, na tentativa de minimizar os efeitos nocivos causados pela ação antropogênica. A geodiversidade, apesar de estar subjacente nas discussões, atualmente vem obtendo destaque, como um dos elementos do trinômio: Geodiversidade - Geoconservação - Geoturismo. A região de Nordestina, estado da Bahia, objeto de estudo deste trabalho, é detentora de uma riqueza natural diversificada, abrangendo importante conteúdo geológico, paleontológico e meteorítico, além de flora (vegetação de caatinga) e fauna típicas de clima semiárido. A área está inserida no Núcleo Serrinha, um dos três núcleos arqueanos que integram os terrenos do embasamento do Cráton do São Francisco, contendo um complexo gnáissico-migmatítico e bacias vulcanossedimentares associadas ao plutonismo TTG, cálcio-alcálico e alcálico potássico-ultrapotássico. No decorrer dos trabalhos foram cadastrados oito geossítios (Pillows Lavas Maria Preta, Granito Café Royal, Lamprófiro do Morro do Afonso, Inselgebirg da Caraconha, Castle Koppie do Lopes, Calcita Laranja, Stock Diorítico Quijingue, Pipe Nordestina), utilizando o aplicativo “Cadastro de Geossítios” desenvolvido pela CPRM. Estes geossítios são classificados como de relevância internacional (1), nacional (2) e regional (5), sendo que pelo menos três deles possuem apelo turístico recreativo. O prosseguimento dos trabalhos de cadastramento na região deverá revelar novos geossítios de interesse geoturístico, os quais, agregados às atrações já conhecidas na região (históricas: Guerra de Canudos, achado do primeiro meteorito do Brasil; paleontológicas: microfósseis; geológicas/metalogenéticas: maior produtor de ouro, importante produtor de diamantes; meteoríticas: local de achado de dois dos cinco meteoritos baianos), devem contribuir para ampliar e diversificar o quadro do potencial turístico atual, principalmente no que se refere ao turismo didático e científico. Essa possibilidade representa uma alternativa de desenvolvimento sustentável para a região em foco, tendo em vista que cinco dos municípios abrangidos na área de estudo apresentam baixos valores de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), quando comparados com o índice estadual. A comunidade geológica tem o dever de proteger o patrimônio geológico através de medidas de geoconservação e, paralelamente, desenvolver esforços no sentido de conscientizar os demais segmentos da sociedade sobre a importância dessa questão.

**Palavras-chave:** Nordestina, Geoturismo, Geossítio, Desenvolvimento Sustentável.

## AVALIAÇÃO DA QUALIDADE RECREACIONAL DAS PRAIAS DO MUNICÍPIO DE CAMAÇARI A PARTIR DE PARÂMETROS GEOAMBIENTAIS E DE INFRAESTRUTURA

JOSÉ PORTUGAL DE JESUS JUNIOR

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. IRACEMA REIMÃO SILVA (UFBA)

### RESUMO

O município de Camaçari está inserido no Litoral Norte do estado da Bahia, sendo um dos maiores vetores de crescimento e desenvolvimento turístico do estado. A ocupação desordenada da maior parte das praias deste município tem causado diversos problemas ambientais e evidencia a necessidade urgente de uma gestão efetiva e integrada de suas praias. Neste contexto, esta pesquisa teve o objetivo de avaliar a qualidade geoambiental e de infraestrutura para uso recreacional das praias do município de Camaçari, gerando informações para possíveis atuações no gerenciamento dessas praias. Para isso as praias de Busca Vida, Jauá, Interlagos, Arembepe, Barra Jacuípe, Guarajuba e Itacimirim foram caracterizadas em relação a 23 parâmetros geoambientais e a 15 parâmetros de infraestrutura para uso. Estes parâmetros foram classificados em três categorias (1- baixa; 2- média; 3- alta) e ponderados de acordo com o grau de importância atribuído a cada um deles. De acordo com esta metodologia, as praias de Itacimirim, Guarajuba e Barra do Jacuípe apresentam uma qualidade geoambiental mais elevada em relação às outras praias do município, principalmente por apresentarem poucas construções no pós-praia, ausência de estruturas antropogênicas que dificultem a circulação dos usuários, inclinação moderada, a granulometria fina a média dos seus sedimentos e vegetação localmente preservada. Em relação à avaliação da qualidade relacionada à infraestrutura recreacional oferecida pelas praias, apesar de não haver grande variação entre os resultados encontrados, as praias de Guarajuba e Barra do Jacuípe obtiveram novamente os melhores valores, principalmente pela ausência de animais domésticos e provisão de sanitários. A avaliação da qualidade recreacional, integrando estes dois resultados, buscou evidenciar um conjunto de condições ideais para o uso das praias. Assim, de acordo com a metodologia empregada, as praias de Busca Vida, Jauá, Arembepe e Itacimirim apresentaram uma qualidade recreacional baixa e as praias de Interlagos, Barra do Jacuípe e Guarajuba apresentaram uma qualidade média. A avaliação da qualidade recreacional das praias, durante os meses de setembro e outubro ao longo de caminhada feita na faixa de praia do município, por meio de indicadores geoambientais e de infraestrutura se mostrou adequada, contudo, esta pesquisa precisa ser complementada em diferentes épocas do ano, identificando os problemas ambientais e as potencialidades de cada praia.

**Palavras-chave:** gestão de praias; qualidade recreacional; indicadores geoambientais e de Infraestrutura; município de Camaçari.

## MAPEAMENTO GEOLÓGICO MULTIESPECTRAL DA BACIA CARBONÁTICA DE UTINGA - BA E DAS MINERALIZAÇÕES DE PB ASSOCIADAS

MICHEL BRUM COUTINHO

ORIENTADOR: DR. WASHINGTON DE JESUS S. DA FRANÇA ROCHA (UEFS)

### RESUMO

O sensoriamento remoto é uma ferramenta utilizada para se obter informações de um objeto sem que haja a necessidade de um contato físico. Através dos sensores (satélites) localizados na órbita terrestre podemos captar diversos tipos de informação, sejam de zonas de impacto ambiental, queimadas, desastres da natureza, entre outros. O sensor capta a parcela refletida da Radiação Eletromagnética (REM) que interage com os alvos da paisagem (rochas, vegetação, solo etc.) transformando esses dados obtidos em produtos como gráficos, tabelas e principalmente imagens. Neste trabalho estudaremos as zonas mineralizadas de Pb-Zn na Bacia de Utinga - BA analisando as litofácies contendo regiões sulfetadas onde se encontra a mineralização e a crosta ferruginosa associada, além de caracterizar os principais métodos e técnicas de sensoriamento remoto utilizados para mapear estas zonas. Este trabalho final de graduação (TFG) utilizará as técnicas de sensoriamento remoto para mapear as zonas mineralizadas de Pb-Zn na região de Nova Redenção - BA, com suporte em técnicas de classificação de imagens de satélite LANDSAT sensor TM (Thematic Mapper), demonstrando os benefícios de se utilizar o sensoriamento remoto como ferramenta para suporte à prospecção mineral. Esta pesquisa poderá contribuir para o conhecimento sobre o potencial deste tipo de mineralização na bacia estudada.

**Palavras-chave:** Sensoriamento remoto, zonas mineralizadas, mapeamento geológico, informações e técnicas.

## CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA E GEOQUÍMICA PRELIMINAR DOS DIQUES MÁFICOS DA REGIÃO DE CAMACAN, BAHIA, BRASIL

MICHELE CÁSSIA PINTO SANTOS

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. ÂNGELA BEATRIZ DE MENEZES LEAL (UFBA)

### RESUMO

Os diques máficos da região de Camacan estão inseridos no contexto tectônico do Cráton do São Francisco, intrudindo os terrenos granulíticos polideformados arqueanos e paleoproterozóicos pertencentes ao Cinturão Itabuna – Salvador – Curaçá. Estes diques máficos fazem parte da Província Litorânea dos Diques Máficos do Estado da Bahia e têm como principais áreas de ocorrência os cortes de estrada dispostos entre as cidades de Camacan e Santa Luzia e entre Santa Luzia e Arataca. De modo geral os diques máficos preenchem fraturas distensivas na encaixante granulítica em variadas direções e apresentam coloração cinza a preta, granulometria variando de muito fina a grossa, são isotrópicos e maciços. Suas formas variam de reta, levemente sinuosas a angulosas com espessuras predominantes variando de 5 a 31 cm. O estudo petrográfico permitiu separar os diques máficos em 4 grupos: embasamento (Grupo 1), granulometria média (Gabros - Grupo 2), granulometria fina (Basaltos - Grupo 3) e contato (Grupo 4). Foram identificadas as texturas ofítica, subofítica e intergranular, e mineralogicamente são compostos por andesina, clinopiroxênio (augita e diopsídio), ortopiroxênio (hiperstênio) e subordinadamente têm-se hornblenda, biotita, minerais opacos, apatita, esfero/titanita, rutilo, quartzo e zircão. Processos de alteração como saussuritização e sericitização (para os plagioclásios) e biotitização, uralitização e cloritização (para os piroxênios), também estão presentes. Os diques máficos apresentam, de forma geral, enriquecimento em  $FeO_{tot}$  em relação ao  $MgO$  (trend de Fenner) e baixas razões sílica/álcalis características de suítes toleíticas, exceto a amostra CA-01 que plotou no campo da suíte alcalina. Através do comportamento geoquímico dos elementos maiores e traços foi constatada a importância das fases minerais plagioclásio e clinopiroxênio no fracionamento magmático. Diagramas de ambiência tectônica utilizando como parâmetros o Ti, Zr e Y sugerem que a colocação dos diques máficos ocorreu em ambiente continental intracratônico.

**Palavras-chave:** Diques máficos, Camacan, petrografia, geoquímica

**CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DO ENTORNO DO CEMITÉRIO SÃO MIGUEL -  
MUNICÍPIO DE SIMÕES FILHO, BAHIA**

THAÍZA OLIVEIRA CARVALHO

ORIENTADOR: DR. SÉRGIO AUGUSTO DE MORAIS NASCIMENTO (UFBA)

**RESUMO**

Esta pesquisa descreve os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas realizadas nas águas subterrâneas do entorno do Cemitério Municipal São Miguel no Município de Simões Filho, Bahia. Através de oito poços e cacimbas existentes no Condomínio João Filgueiras, procurou-se classificar e avaliar a qualidade da água subterrânea e sua relação com uma provável influência do cemitério São Miguel como fonte de contaminação. Para tanto foram investigados alguns parâmetros físico-químicos e bacteriológicos indicativos de contaminação das águas subterrâneas tendo como fonte o citado cemitério. São enfatizados no trabalho os riscos de saúde pública representados pela contaminação das águas subterrâneas de áreas de cemitérios. Os resultados encontrados apresentam apenas indícios de contaminação, principalmente os indicadores bacteriológicos.

## **PROJETO CARVÃO NO ALTO SOLIMÕES: UMA EXPERIÊNCIA DE DADOS ANALÓGICOS DE SONDAgens EXPLORATÓRIAS PARA CARVÃO EM UMA BASE DE DADOS DIGITAIS**

THIENE DOS SANTOS SERRA

ORIENTADOR: DR. RICARDO DA CUNHA LOPES (CPRM)

### **RESUMO**

O carvão mineral é de grande importância econômica para o Brasil. Combustível fóssil sólido, o carvão é formado por matéria orgânica vegetal depositada em bacias sedimentares, onde sofreu ação da temperatura, pressão (por soterramento) e perda de oxigênio, ocasionando um enriquecimento em carbono, este recurso energético, constitui um bem mineral de grande interesse econômico, visto que a relação tempo/custo para a instalação de uma usina termoeletrica é bem menor, comparando-se os mesmos parâmetros, para a instalação de uma usina hidrelétrica. O carvão foi usado como principal fonte energética por décadas, não somente forneceu a energia que abasteceu toda a Revolução Industrial no século XIX, como também foi a mola propulsora da era da eletricidade do século XX. Atualmente aproximadamente 28% da eletricidade gerada mundialmente é produzida através do carvão mineral. Países da América do Sul, Dinamarca, China, Grécia, Alemanha e Estados Unidos tem nesse combustível uma importante fonte de energia. Na década de 70, o mundo passou pela denominada "crise do petróleo", países da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) aumentaram o preço dos barris, este aumento chegou a quatro vezes o preço normal, e no Brasil autoridades políticas determinaram que os órgãos responsáveis pela pesquisa mineral no país, Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e Departamento Nacional de Produção Mineral DNPM, realizassem estudos de outras fontes de energia viáveis, e campanhas por quase todo o país foram feitas no âmbito de explorar os possíveis depósitos de carvão. Dentre os trabalhos desenvolvidos, está o Projeto Carvão no Alto Solimões que foi executado nos anos de 1975 a 1977, no Alto Solimões, região incluída em uma bacia paleozóica intracratônica, Bacia do Solimões, que conta com cerca de 440.000 km<sup>2</sup> de área total. Este trabalho de monografia final de curso (TFG) utilizará dados do referido projeto, convertendo - os do meio analógico para a plataforma digital, de forma que possam ser utilizados no meio geocientífico, já que estes constam até então inéditos. Para tanto faremos a recuperação das imagens Raster e/ou JPEG; Composição do mapa de localização; tabelamento dos dados litoestratigráficos e litológicos de um acervo mínimo de 20 poços. Esta pesquisa deverá dar subsídio a posteriores projetos de pesquisa na região, assim como auxiliar empresas interessadas em pesquisa mineral, ampliando as possibilidades de utilização deste material.

**Palavras-chave:** Carvão, energia, conversão de dados e perfilagens geofísicas.

**GEOSSÍTIO CÂNION DO RIO SERGI (SANTO AMARO, BAHIA): VALORES E AMEAÇAS**

VANESSA MARIA DOS SANTOS FUEZI

ORIENTADOR: DR. AUGUSTO JOSÉ PEDREIRA (CPRM)

**RESUMO**

O Patrimônio Geológico consiste em um conjunto de sítios geológico (ou geossítios), que está estreitamente relacionado com a geodiversidade, contudo, não se deve encarar o patrimônio geológico como sinônimo de geodiversidade. A geodiversidade, de forma simples, consiste em toda variedade de minerais, rochas, fósseis e paisagens que ocorre no Planeta Terra. Já o patrimônio geológico é apenas uma pequena parcela da geodiversidade apresentando características especiais e que, por conseguinte deve ser conservado. Geossítios são locais bem delimitados geograficamente, onde ocorrem um ou mais elementos de geodiversidade com singular valor do ponto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico ou outro. O Brasil mostra um riquíssimo patrimônio geológico ainda pouco conhecido. O município de Santo Amaro começou a ser estudado geologicamente na primeira metade dos anos quarenta, a partir da exploração petrolífera da Bacia do Recôncavo, desde quando as rochas que aí afloram eram o principal reservatório de petróleo da Bacia (Lanzarini, 1996). Neste trabalho será estudado o geossítio do cânion do rio Sergi com o objetivo de desenvolver uma proposta de inventariação sistemática do cânion do rio Sergi situado no município de Santo Amaro - Bahia. Considerando-o como um geossítio e abordando-o sob o aspecto da geoconservação. Com isso, pretende-se de acordo com a metodologia utilizada pelo PROGEO (Brilha, 2005), cadastrar, quantificar e propor ações de geoconservação de forma a incentivar o início deste processo em outros geossítios.

**Palavras-chave:** Cânion, patrimônio geológico, geoconservação, geossítios.

**MONOGRAFIAS DE GEOLOGIA 2011.1**

**CARACTERIZAÇÃO DE AGREGADOS DE ÓLEO-PARTÍCULA MINERAL:  
PROCEDIMENTOS PARA ACELERAÇÃO DA REMEDIAÇÃO DE DERRAMES DE  
PETRÓLEO EM AMBIENTES COSTEIROS**

ANTÔNIO JORGE DA CRUZ RODRIGUES

ORIENTADORA: DR.<sup>a</sup>. OLÍVIA MARIA CORDEIRO DE OLIVEIRA (UFBA)

**RESUMO**

Agregados de óleo-mineral (OMA) são entidades microscópicas formadas muito facilmente no meio ambiente a partir da interação e aglutinação de partículas minerais finas e petróleo, são estáveis durante períodos de semanas, em água salgada, podendo ser positivamente ou negativamente flutuante. Os primeiros experimentos que reportaram a interação entre óleo derramado e sedimentos, sugerem que os fatores que influenciaram a quantidade de óleo incorporado no sedimento incluem: i) a característica do óleo; ii) o tipo de sedimento; iii) a energia da área; e iv) a salinidade da água. Experimentos de laboratório com sedimentos da zona costeira impregnados com óleo relatam que a interação entre o óleo e o sedimento poderia ser um instrumento natural para auxiliar na "limpeza" destas áreas contaminadas. O presente trabalho testou a nível laboratorial a interação do óleo bruto, proveniente da Bacia do Recôncavo, e os sedimentos de margens do Rio São Paulo e da praia da Base Naval de Aratu ambos da Baía de Todos os Santos, com o objetivo de observar e quantificar a formação do OMA. Em laboratório foi utilizada água destilada e frações granulométricas: a) areia, b) silte e argila, ambas as frações foram retiradas dos dois ambientes em estudo. A quantificação de óleo incorporado no sedimento formando OMA mostrou que o ambiente estuarino é mais favorável para essa aglutinação que o marinho. Verificou-se que a sua formação depende fortemente também de outros parâmetros, a exemplo da presença de argilominerais associados. Conclui-se que a formação do OMA em ambientes tropicais marinhos e estuarinos de características granulométricas areia, silte e argila poderá favorecer a degradação de óleos derramados tanto em águas marinhas quanto em estuarinas.

**Palavras-chave:** Interações de óleo e sedimento, OMA, Derramamento de óleo em ambiente costeiro, Fração granulométrica, Limpeza de Ambiente Costeiro.

**ANÁLISE GEOMÉTRICA E CINEMÁTICA DOS ELEMENTOS LITOESTRUTURAIS DAS  
FORMAÇÕES AÇURUÁ, TOMBADOR E CABOCLO NA REGIÃO NORTE DE LENÇÓES -  
CHAPADA DIAMANTINA, BA**

ASAFE DOS SANTOS SANTANA

ORIENTADOR: DR. CARLSON MATOS MAIA LEITE (UFBA-PETROBRAS)

**RESUMO**

A região à norte de Lençóis localizada na Chapada Diamantina, Bahia, é caracterizada por megadobramentos suaves que definem o anticlinal da Serra do Sincorá. As litologias são expostas a partir de uma janela erosional no meio do anticlinal, que pertencem à Formação Açuruá, composta por metarenitos deltáicos; à Formação Tombador, composta por metarenito fluviais, estuarinos, eólico e os metaconglomerados de leques aluviais do Membro Lavras; e a Formação Cabloco, constituída por metassiltitos e metarenitos finos de ambiente marinho raso. As análises dos lineamentos estruturais de relevo adquiridos em feições lineares de drenagem e vales, permitiram diferenciar três direções de falhas e fraturamento: NW-SE, N-S e W-E, agrupadas em dois estágios deformacionais D1 e D2. O anticlinal da Serra do Sincorá foi a primeira estrutura deformacional a ocorrer no estágio D1, formado a partir de um esforço E-W e, concomitante à mesma, foram geradas as fraturas diagonais com as orientações nas direções NE-SW e NW-SE. As estruturas quais foram geradas ao longo dos flancos do mega-anticlinal que serve como rampa de cavalgamento, para o desenvolvimento das dobras subsidiárias pelo mecanismo do tipo *fault-propagationfold*. O estágio D2 representa a fase transcorrente sinistral e transtrativa, de tensão principal NNW - SSE. Este estágio favoreceu a geração da falha do Rio São João. O padrão das falhas associadas segue o sistema de cisalhamentos *Riedel*, com zonas de cisalhamentos sinistrais e dextrais bem marcadas, representando assim o R (*Riedel*) marcado pela direção N350 à N 300 e a R' (*Antiriedel*) representadas pelas direções de aproximadamente de N270 à N240. Intrusões básicas sob forma de diques cortam as formações sedimentares, com orientação preferencial NW - SE.

**Palavras-chave:** Anticlinal da Serra do Sincorá, estágio D1, Estágio D2, *faultpropagation-fold*, cisalhamento *Riedel*.

## CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL, GEOMÉTRICA E CINEMÁTICA, DAS FORMAÇÕES TOMBADOR E AÇURUÁ, NA REGIÃO AO SUL DE LENÇÕES - CHAPADA DIAMANTINA, BA

CAIO MULLER MAIA

ORIENTADOR: DR. CARLSON MATOS MAIA LEITE (UFBA-PETROBRAS)

### RESUMO

As formações Tombador e Açuruá englobam as sequências siliciclásticas de idade mesoproterozóica do Supergrupo Espinhaço e estão localizadas no domínio oriental da Chapada Diamantina, centro-oeste do Cráton do São Francisco. Este domínio apresenta um relevo modelado por extensas cristas paralelas e vales estreitos que refletem a ocorrência das estruturas rúpteis e rúpteis-dúcteis, de direção predominante NNW-SSE. Além disso, hospeda ainda um *trend* de mega-dobramentos, definidos por amplos anticlinais e sinclinais alternados. Na área de estudo, desenvolveu-se, como principal estrutura, o Anticlinal do Pai Inácio. O objetivo geral deste trabalho foi aplicar a ferramenta de análise estrutural, geométrica e cinemática, identificando, mapeando e interpretando as estruturas de deformação sin-sedimentar e as de origem secundária, essa última subdividida em dúcteis, rúpteis-dúcteis e rúpteis, além da elaboração de um modelo de evolução deformacional simplificado. Desse modo, a análise estrutural foi caracterizada a partir do estudo de diferentes tipos de estruturas, enfocando desde a mega-escala, com observação de lineamentos estruturais, em imagens de satélite e fotografias aéreas, até a escala de afloramento. A análise dos lineamentos estruturais revelou quebras negativas de relevo, feições lineares de drenagens e vales, que representam falhamentos direcionais, e foram agrupados em três classes: NW-SE, N-S e W-E. Considerando a situação da área em relação ao contexto da bacia, bem como a disposição das principais estruturas em relação à sua situação geotectônica, sugere-se que a área de estudo tenha sido afetada por dois estágios deformacionais (D1 e D2) incluídos em uma fase deformacional, durante o Neoproterozóico. O D1 compreende um estágio de deformação compressional onde se nucleou o dobramento (D1), correspondente ao Anticlinal do Sincorá, e uma série de estruturas localizadas nos flancos dessa dobra, tais como: juntas associada ao dobramento, dobras subsidiárias, dobras em *kink* e falhas de empurrão. As fraturas relacionadas a esse estágio compreendem juntas de extensão que são representadas pelas fraturas longitudinais, transversais e diagonais ao eixo do anticlinal do Pai Inácio. O D2 compreende um estágio de deformação que é representado por uma transcorrência regional sinistral e transtassiva. Pode ser vista como uma manifestação, no interior do Cráton do São Francisco, dos processos geradores das faixas Rio Preto e Riacho do Pontal, a norte, que estruturaram com falhas de empurrão e dobras com vergência para sul, os metacarbonatos do Supergrupo São Francisco. Foi acomodado na forma de zonas de cisalhamento rúpteis e regionais nas rochas metassedimentares do Supergrupo Espinhaço. Observou-se neste trabalho a falha do Rio São João de movimento transcorrente e cinemática sinistral que bordeja a norte a Serra do Sincorá, sendo responsável pela estruturação da serra, principalmente com o desenvolvimento de falhamentos de direção NNW-SSE. A partir do padrão de abertura dos vales e o sistema de fraturas e/ou falhamentos com cinemáticas, pode-se sugerir uma tectônica rúptil de cisalhamentos *Riedel* para a explicação da estruturação da Serra do Sincorá.

**Palavras-chave:** Formações Tombador e Açuruá; Análise Estrutural; Modelo de Evolução Deformacional.

## **FOLHELHOS COM GÁS DA FORMAÇÃO BARNETT, TEXAS, EUA - UM EXEMPLO DE RESERVATÓRIO NÃO CONVENCIONAL**

GILDEGLEICE BARCELAR DAS VIRGENS

ORIENTADOR: MSC. ROBERTO ROSA DA SILVA (UFBA-PETROBRAS)

### **RESUMO**

Diante da atual demanda energética no mundo, a busca por novos reservatórios de petróleo e gás se estende até àqueles anteriormente considerados com economicamente inviáveis. Esses denominados reservatórios não convencionais representam hoje em muitos países o caminho para a independência energética. Os reservatórios não convencionais possuem características petrofísicas particulares que impossibilitam o hidrocarboneto acumulado de poder ser extraído por processos simples de recuperação, necessitando assim de um estágio tecnológico de desenvolvimento avançado. Diante deste desafio este trabalho propõe o entendimento dos fatores que afetam a distribuição e desempenho da produção dos principais reservatórios não convencionais a exemplo dos reservatórios de metano em camadas de carvão, arenitos com baixa permeabilidade, hidratos de Metano, reservatórios de óleo pesado e de gás em folhelhos. Com o foco principal de estudo na análise do reservatório de gás em folhelho da Formação Barnett, localizado na bacia de Fort Worth no Texas, EUA, este trabalho apresenta as principais características desse reservatório como seu contexto geológico, características petrofísicas, geoquímicas e modelo de produção. Evidenciando a viabilização e incorporação de novos recursos para a manutenção da cadeia petrolífera/gaseífera depende da ampliação de pesquisas e desenvolvimento tecnológico nessa área.

**Palavras-chave:** Reservatórios não convencionais, gás em folhelho, Formação Barnett.

## CARACTERÍSTICAS PETROGRÁFICAS, GEOQUÍMICAS E METALOGENÉTICAS DOS FLOGOPITITOS DE CARNAÍBA E SOCOTÓ, BAHIA

LEONARDO NÁPRAVNIK PIRES

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

### RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados obtidos na caracterização petrográfica, geoquímica e metalogenética realizada para os flogopititos dos distritos garimpeiros de Carnaíba-Pindobaçu e Socotó-Campo Formoso, localizados na porção centro-norte da Serra de Jacobina, no estado da Bahia. Os flogopititos são rochas derivadas dos serpentinitos, em decorrência da ação hidrotermal promovida pelos fluidos finais de corpos graníticos que se colocaram no final do Paleoproterozóico. A petrografia apontou que os flogopititos são constituídos, predominantemente, pela mica flogopita, acompanhada, em quantidades variáveis, de anfibólio, quartzo, dolomita, fluorita, turmalina e berilo, ocorrendo como acessórios a titanita, o espinélio e o zircão, além de minerais opacos. Os serpentinitos encaixantes apresentaram, além da serpentinita que o caracteriza, grande quantidade de talco e, subordinadamente, fluorita, quartzo, plagioclásio, flogopita/clorita, dolomita e opacos. A caracterização geoquímica permitiu verificar que houve o aporte dos elementos traço Ba, Be, Li, Sc, Sr, F, Cs e Rb nos flogopititos de ambas as áreas estudadas, e uma depleção para os elementos Co, Cr, Ni e V. Em relação aos elementos maiores, foi notado o acréscimo nos teores de  $Al_2O_3$ ,  $Fe_2O_3$ ,  $FeO$ ,  $K_2O$ ,  $TiO_2$  e  $P_2O_5$  e uma defasagem nos teores de  $MgO$ ,  $CaO$  e  $Na_2O$ . Quanto aos elementos escassos, somente três amostras do distrito de Carnaíba apresentaram teores acima do *background* para o elemento Au, contudo não configurando anomalias de grande expressão. A caracterização geoquímica permitiu verificar que houve o aporte dos elementos traço Ba, Be, Li, Sc, Sr, F, Cs e Rb nos flogopititos de ambas as áreas estudadas, e uma depleção para os elementos Co, Cr, Ni e V. Em relação aos elementos maiores, foi notado o acréscimo nos teores de  $Al_2O_3$ ,  $Fe_2O_3$ ,  $FeO$ ,  $K_2O$ ,  $TiO_2$  e  $P_2O_5$  e uma defasagem nos teores de  $MgO$ ,  $CaO$  e  $Na_2O$ . Quanto aos elementos escassos, somente três amostras do distrito de Carnaíba apresentaram teores acima do *background* para o elemento Au, contudo não configurando anomalias de grande expressão.

**Palavras-chave:** Flogopititos; Hidrotermalismo; Fontes Alternativas de Potássio

**ESTUDO DOS PADRÕES DE ORIENTAÇÃO DE ESTRUTURAS DEFORMACIONAIS  
RÚPTEIS E DE CAMPOS DE TENSÃO EM AFLORAMENTOS DA FORMAÇÃO  
MARACANGALHA (EOCRETÁCEO) EM BOM DESPACHO, NNE DA ILHA DE ITAPARICA,  
BAHIA, BRASIL**

LUCAS NERY RAMOS

ORIENTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

**RESUMO**

O estudo dos aspectos estruturais em bacias sedimentares do tipo rifte é de extrema importância, pois nestas bacias podem estar registradas informações importantes a respeito de um período singular no seu desenvolvimento: a sua fase inicial de abertura. Na Bacia do Recôncavo a Formação Maracangalha representa uma parte do pacote sedimentar depositado durante a fase rifte desta bacia, portanto, é de se esperar que nela esteja registrados índices da fase de abertura ocorrida durante o período Eocretáceo (140 Ma). Na ilha de Itaparica, vastos afloramentos da Formação Maracangalha e seu Membro Caruaçu estão presentes ao longo das praias que ligam Bom Despacho até a vila de Amoreira. Estes depósitos estão relacionados a fluxos turbidíticos e hiperpicnitos que adentraram a um lago em período de tectonismo ativo. Estes turbiditos tem a sua gênese relacionada a colapsamentos de frentes detálicas devido a aumento de influxo sedimentar que evoluem para *slumps* e slides alcançando as partes mais profundas com fluxos turbulentos. O objetivo desta monografia é de relacionar estruturas rúpteis e de injeção para determinar a interação destas com os campos de tensão geradores das mesmas. Explorando os afloramentos a norte de Bom Despacho em busca de estruturas deformacionais rúpteis e estruturas de injeção poderemos, com a densificação dos dados, mapear o arcabouço estrutural na ilha de Itaparica e compará-lo ao arcabouço da Bacia do Recôncavo. Para melhorar o entendimento da área a mesma foi dividida em 4 sub-áreas de acordo com intervalos de afloramento e estruturas deformacionais sendo as estruturas agrupadas em (i) estruturas no plástico, representadas pelas superfícies deposicionais primárias ( $S_0$ ); (ii) estruturas de injeção, representadas pelos diques clásticos e (iii) estruturas no estado sólido, representada pelas falhas e fraturas. Concluímos mostrando que as estruturas rúpteis obedecem ao arcabouço geral do rifte Recôncavo-Tucano-Jatobá com principais grupos de falhas posicionados N-S, N030° e N130° representando as falhas de borda e de transferência do rifte. Que as falhas normais, analisadas separadamente relevam dois eventos de abertura, o primeiro E-O e o segundo NW-SE corroborando o modelo proposto por Magnavita et al., (2005) de rifteamento duplo para a Bacia do Recôncavo. Que a análise de paleotensores evidencia a condição cinemática dip-slip característica para bacias do tipo rifte, com rotação do  $\sigma_1$  de E-O para NW-SE. E finalmente que as demais estruturas com falhas reversas, transcorrentes e estruturas de injeção se relacionam geometricamente com a segunda fase de abertura (NW-SE) nesta porção da Bacia e aos fluxos gravitacionais para SSW.

**Palavras-chave:** Bacias do tipo Rifte; Análise Estrutural; Campos de Tensão.

## **APLICABILIDADE DO MÉTODO GEOFÍSICO DE ELETTRORESISTIVIDADE NA PESQUISA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA EM ROCHAS CRISTALINAS NA REGIÃO DE CONCEIÇÃO DO COITÉ-BA**

MURILO ALVES SILVA DE OLIVEIRA

ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. SUSANA SILVA CAVALCANTI (UFBA)

### **RESUMO**

A área de estudo está situada no município de Conceição do Coité, Região Nordeste do Estado da Bahia, inserida no polígono das secas. Geologicamente compreende duas unidades de rochas metamórficas pertencentes ao embasamento do Cráton do São Francisco. O domínio hidrogeológico é representado pelo aquífero fissural com a ocorrência de água subterrânea condicionada a uma porosidade secundária, originando a formação de reservatórios de pequena extensão. Neste trabalho, buscou-se caracterizar a subsuperfície e mapear as fraturas e o solo de alteração. Inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica cuidadosa sobre a geologia da região, em seguida foram interpretados dados geofísicos de eletrorresistividade e realizada uma visita a área de estudo. Os dados de 37 sondagens elétricas verticais (SEV), com arranjo Schlumberger de eletrodos ( $AB/2$  variando de 1,6 a 130m), foram processados e interpretados. As SEVs foram executadas ao longo de dois perfis com direção perpendicular a uma zona de falha. Os resultados dos levantamentos geofísicos permitiram identificar e separar as rochas fraturadas do embasamento cristalino, áreas mais propícias para a locação de poços, porém com potenciais hídricos pequenos e a cobertura sedimentar.

**Palavras-chave:** Aquíferos; Eletrorresistividade; Conceição do Coité.

**DETERMINAÇÃO DO SENTIDO DE FLUXOS GRAVITACIONAIS DA FORMAÇÃO  
MARACANGALHA (EOCRETÁCEO) ATRAVÉS DE ESTRUTURAS ASSOCIADA - ILHA DE  
ITAPARICA, BAHIA, BRASIL**

NELIZE LIMA DOS SANTOS

ORIENTADOR: DR. LUIZ CÉSAR CORRÊA-GOMES (UFBA)

**RESUMO**

A Bacia do Recôncavo está inserida no Sistema de *Rifts* Recôncavo-Tucano-Jatobá; cuja origem está associada aos estágios precoces da abertura do Atlântico Sul e ruptura do Gondwana. A Formação Maracangalha (~ 140 Ma), teve a sua deposição iniciada a partir de um sistema lacustre durante a fase *rift* da Bacia do Recôncavo. Esta formação é composta por folhelhos que acomodam dois membros cujas origens estão associadas à fácies gravitacionais e deformacionais, os Membros Pitanga (fluxos gravitacionais de massa) e Caruaçu (fluxos gravitacionais de massa e de sedimento). A presente monografia tem como objetivo principal, interpretar os sentidos de fluxo sedimentar gravitacional, nos depósitos arenosos da Formação Maracangalha, indicando as suas áreas fontes. Desta forma foram analisadas as estruturas deformacionais indicativas existentes na formação e os principais campos de tensão atuantes, relacionados aos fluxos gravitacionais. O estado plástico dos sedimentos permitem encontrar estruturas que apresentam-se tanto no estado rúptil quanto no altamente dúctil, sendo possível encontrar estilos deformacionais diversos. Para realização deste estudo foram coletados um total de 284 medidas planares e lineares em três sub-áreas distintas, separadas de acordo com o seu grau de deformação. As estruturas encontradas foram separadas em quatro grupos conforme com o seu processo de formação: i) estruturas pré-deformacionais, acamadamento (S0); ii) estruturas no estado plástico, dobras cilíndricas e cônicas; iii) estruturas de injeção (liquefação), diques clásticos; ambas relacionadas com eventos cedo ou sin-sedimentação, e por fim iii) estruturas no estado sólido, sendo estas tardi-sedimentação, falhas reversas originadas por dobras e os duplex contracionais. Foi verificado que certas estruturas são bons indicadores do sentido aparente do movimento de massa. Integrando os dados das 3 sub-áreas, temos que as superfícies de acamadamento possuem direção preferencial N120°-N130°, com mergulhos variáveis. Os eixos de dobras possuem direção preferencial N190°-N200°, sugerindo um fluxo aparente para SW. A análise do campo de tensão, na área de trabalho, indica um movimento compressivo para SSW, relacionado à movimentação de massa.

**Palavras-chave:** Formação Maracangalha; Fluxos Gravitacionais; Estruturas Deformacionais.

**SISTEMAS DEPOSICIONAIS NA FORMAÇÃO AÇURUÁ NOS ARREDORES DE GUINÉ,  
CHAPADA DIAMANTINA, BA**

PAULO RICARDO SANTOS

CO-ORIENTADOR: GEOLÓGO CÍCERO DA PAIXÃO PEREIRA (UFBA)

**RESUMO**

Este trabalho final de graduação propôs a caracterização do sistema deposicional da Formação Açuruá nos arredores de Guiné, sítio que possui bons análogos de reservatórios de petróleo e água subterrânea, com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre sedimentologia e estratigrafia e suas aplicações nos afloramentos daquela Formação, em particular na região da Serra do Sincorá. Para isso, a metodologia utilizada baseou-se na interpretação dos elementos arquiteturais componentes do sistema. Desta forma, foram caracterizadas treze litofácies e agrupadas em seis elementos arquiteturais que integram o sistema deposicional deltaico dominado por rio, da Formação Açuruá e o sistema fluvial efêmero atribuído a base da Formação Tombador, estes são separados por uma superfície de discordância subaérea. Estas interpretações diferem dos trabalhos anteriores, que atribuíram a influência de marés para sistema deltaico e o sistema deposicional eólico para a base da Formação Tombador. Contudo, qualitativamente, os sistemas deposicionais caracterizados foram associados a um sistema petrolífero composto de rochas reservatório, selante e, possível, geradora.

**Palavras-chave:** Fácies. Elementos arquiteturais. Sistema deposicional deltaico. Guiné.

**ANÁLISE COMPARATIVA DE DADOS GEOLÓGICOS, LITOGEOQUÍMICOS E  
GEOFÍSICOS DAS FORMAÇÕES FERRÍFERAS DO COMPLEXO BOQUIRA E  
SUPERGRUPO ESPINHAÇO NA REGIÃO DE BOQUIRA, BA**

PEDRO MACIEL DE PAULA GARCIA

ORIENTADOR: DR. JOSÉ HAROLDO DA SILVA SÁ (UFBA)

**RESUMO**

No município de Boquira, na região sudoeste da Bahia, afloram rochas de idade Arqueana (complexos Paramirim e Boquira) a Paleoproterozóica (granitos de Boquira e Veredinha e supergrupo Espinhaço) além de coberturas detríticas recentes. Duas destas unidades, o complexo Boquira e o supergrupo Espinhaço, são portadoras de litotipos ricos em ferro, objetos de análise comparativa do presente estudo. A comparação baseou-se em dados geológicos, litogeoquímicos e aerogeofísicos. As rochas do complexo Boquira são as únicas Formações Ferríferas (FF's) autênticas na área de estudo, derivadas de sedimentos químicos, com concentrações de ferro primárias. As FF's do complexo Boquira estão associadas a metassedimentos, foram originadas de protólitos sedimentares (tipo Lago Superior), a partir de rochas das fácies silicato, silicato-carbonato e óxido. Apresentam-se metamorfisadas nas fácies xisto verde a anfibolito, estão polideformadas, e exibem evidências de atuação de fluidos hidrotermais. As rochas ferruginosas do supergrupo Espinhaço foram originadas a protólitos sedimentares terrígenos, comparáveis a *red beds*, onde muitas vezes as concentrações de ferro se deram por enriquecimento intempérico. Exibem metamorfismo em fácies xisto verde, e deformação predominantemente rúptil. Os estudos litogeoquímicos evidenciaram um ambiente geoquímico mais aberto para as rochas do complexo Boquira, que maior variação nos conteúdos de elemento traço e ETR, além de maiores teores de Fe. As anomalias magnetométricas demonstraram grande capacidade para delimitar os litotipos do complexo Boquira. As anomalias de K e U apresentam relação direta com a ocorrência de ferro do supergrupo Espinhaço e do complexo Boquira, respectivamente.

**Palavras-chave:** Formações Ferríferas (FF's), depósitos de ferro, Boquira, complexo Boquira, supergrupo Espinhaço, Arqueano, Paleoproterozóico.

## ANÁLISE GEOQUÍMICA DOS SEDIMENTOS DE FUNDO DO SETOR NOROESTE DA BAÍA DE TODOS OS SANTOS – BA

RICARDO LACERDA GOMES

CO-ORIENTADORA: DR<sup>a</sup>. KARINA SANTOS GARCIA (UFBA)

### RESUMO

A Baía de Todos os Santos, localizada no Recôncavo Baiano, é a maior baía navegável do Brasil. As regiões também de manguezal que compõem essa baía assistiram à implantação de indústrias e das primeiras unidades de exploração, produção e refino de petróleo em território brasileiro. Como consequência desse pioneirismo, um grande passivo ambiental se faz sentir pela biota local e está registrado nos sedimentos, sob a forma de contaminação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade do sedimento de fundo da porção Noroeste da Baía de Todos os Santos. Para isso foram coletadas três amostras em triplicata e determinou-se a distribuição espacial de Sulfetos Voláteis em Ácidos (AVS) e Metais Extraídos (Cu, Ni, Zn, Cr, Fe e Mn) Simultaneamente (MES). Também foram avaliados texturalmente a granulometria dos sedimentos. O AVS foi extraído do sedimento anaeróbico com ácido clorídrico  $6\text{mol L}^{-1}$  a frio, e os metais bivalentes liberados durante este tratamento são referidos como metais extraídos simultaneamente (SEM). Os resultados obtidos pela razão AVS/MES, foram correlacionados com as frações granulométricas e os metais [ Ni (3,15 a 3,56  $\text{mg.K}^{-1}$ ), Cr ( 3,37 a 4,11  $\text{mg.K}^{-1}$ ), Cu (2,12 a 6,73  $\text{mg.K}^{-1}$ ), Zn (12,17 a 18,75  $\text{mg.K}^{-1}$ ), Mn ( 137 a 330  $\text{mg.K}^{-1}$ ), Fe ( 5340 a 6851  $\text{mg.K}^{-1}$ )], para entender os processos referentes a biodisponibilidade dos metais em associação com os sulfetos. Comparando-se esses resultados com valores de referências internacionais (*National Oceanic and Atmospheric Administration* – NOAA) e nacionais (Garcia, (2009) e Onofre, (2007), verificou-se estarem abaixo do “background” ou valores estabelecidos, mesmo quando comparados com aqueles encontrados em áreas diferentes do Brasil. Encontrou-se valores  $> 1$  para a relação [MES]/[AVS] em todas as estações. Indicando que os metais poderão estar biodisponíveis, os sedimentos não apresentam necessariamente toxicidade. Com estes resultados obtidos em níveis referenciados dos teores de metais em sedimento, pode-se concluir que a região de coleta não apresenta efeitos adversos à biota.

**Palavras-chave:** sedimentos, Baía de Todos os Santos, Metais, Geoquímica.

## **ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS NA FORMAÇÃO AÇURUÁ NAS PROXIMIDADES DE GUINÉ, CHAPADA DIAMANTINA, BA**

VALTER OLIVEIRA REBOUÇAS

ORIENTADOR: MSC. ANTÔNIO JORGE CAMPOS MAGALHÃES (UFBA)

### **RESUMO**

O objetivo deste trabalho é realizar a análise estratigráfica de seções geológicas na Formação Açuruá, a partir do reconhecimento e delimitação de padrões de empilhamento em afloramentos, bem como da identificação de superfícies estratigráficas. A análise estratigráfica das seções geológicas foi realizada com base nos conceitos da Estratigrafia de Sequências, interpretando superfícies estratigráficas e tratos de sistemas em escala de afloramentos. Foram caracterizados também conjuntos de parassequências e uma sequência estratigráfica genética. A Formação Açuruá foi identificada como pertencente a um trato de sistemas de nível alto. Levantamentos com esta abordagem e restrito a Formação Açuruá não foram realizados até então devido ao fato destas rochas não conterem recursos minerais e energéticos que justifiquem maior suporte e investimentos. Entretanto, o cunho científico deste trabalho é válido, pois tais rochas podem ser consideradas análogas de reservatórios para exploração e exploração de hidrocarbonetos, além de esclarecer mais sobre a sedimentação no Supergrupo Espinhaço na região da Chapada Diamantina.

**Palavras-chave:** Superfícies Estratigráficas, Estratigrafia de Sequências, Formação Açuruá.

**DISTRIBUIÇÃO DOS TEMAS DAS MONOGRAFIAS POR ÁREA DE ATUAÇÃO  
PROFISSIONAL DO GEÓLOGO**

**PERÍODO 2005 A 2011.1**

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Geologia Ambiental.....   | 35% |
| Recursos Minerais.....    | 26% |
| Geologia do Petróleo..... | 23% |
| Recursos Hídricos.....    | 16% |