

Mapeamento e Modelagem dos Sistemas Petrolíferos
das Bacias de Cumuruxatiba e do Espírito Santo

.Bacia de Cumuruxatiba

Novembro 2008



Sumário

1. Introdução	6	4.5.1. Tratamento das imagens	52
2. Método de Trabalho	9	4.5.2. Critérios de análise	52
3. Contexto geológico regional	12	4.5.3. Análise estrutural	54
3.1. Origem da margem continental leste do Brasil	12	4.6. Discussão e integração dos resultados	60
3.2. Evolução tectono-estratigráfica da margem leste	15	5. Análise Estratigráfica	64
3.2.1. Fase rife	16	5.1. Introdução	64
3.2.2. Fase <i>sag</i> -rife	16	5.2. Objetivos	64
3.2.3. Fase drifte ou de margem passiva	18	5.3. Base De Dados	64
3.3. Sumário Geológico	18	5.4. Metodologia	67
3.3.1. Arcabouço estrutural	19	5.4.1. Metodologia Conceitual	67
3.3.2. Arcabouço litostratigráfico	20	5.4.2. Metodologia Técnica	71
4. Arcabouço Tectônico	23	5.5. Definição Do Arcabouço Estratigráfico	72
4.1. Base de dados	23	5.6. Unidades Genéticas Mapeadas	74
4.1.1. Métodos potenciais	23	5.6.1. UNIDADE GENÉTICA UN-B	74
4.1.2. Sensoriamento remoto	32	5.6.2. Unidade Genética Un-C	84
4.2. Análise dos dados gravimétricos	35	5.6.3. Unidade Genética Un-D	107
4.2.1. Organização e controle de qualidade dos dados e geração dos <i>grids</i> de anomalia Bouguer	35	5.7. Evolução Paleogeográfica	129
4.2.2. Processamento e interpretação dos dados gravimétricos	35	5.7.1. Proposta De Carta Cronoestratigráfica	129
4.3. Análise dos dados de magnetometria	46	6. Mapeamento Sísmico Regional	132
4.3.1. Organização e controle de qualidade dos dados e geração do <i>grids</i> de anomalia magnética do campo total corrigida do IGRF	46	6.1. Base de dados	132
4.3.2. Filtragem e interpretação dos dados magnetométricos	48	6.1.1. Dados sísmicos	132
4.4. Análise e modelagem magnetométricas	50	6.1.2. Dados de poços	132
4.5. Processamento e interpretação dos dados de sensoriamento remoto	52	6.2. Método de trabalho	133
		6.2.1. Controle de qualidade dos dados sísmicos disponibilizados	133
		6.2.2. Elaboração de curvas tempo vs. profundidade a partir de perfil sísmico e velocidade de reposição (TTI – Tempo de Trânsito Integrado)	133
		6.2.3. Correlação entre dados sísmicos e dados de poço	134
		6.2.4. Integração entre dados sísmicos, gravimétricos e magnetométricos	136
		6.2.5. Conversão tempo vs. profundidade para os horizontes sísmicos interpretados	136
		6.3. Interpretação sísmica	138
		6.3.1. Arcabouço estrutural da bacia de Cumuruxatiba	138
		6.3.2. Mapeamento sísmico das Unidades Genéticas	145
7. Avaliação Geoquímica	176	7.1. Caracterização de rochas geradoras de petróleo	176
7.1. Trabalhos anteriores	176	7.1.1. Trabalhos anteriores	176
7.1.2. Base de dados	176	7.1.2. Base de dados	176
7.1.3. Métodos de trabalho	177	7.1.3. Métodos de trabalho	177
7.1.4. Avaliação geral do conteúdo orgânico, potencial gerador e tipo de querogênio das unidades estratigráficas	178	7.1.4. Avaliação geral do conteúdo orgânico, potencial gerador e tipo de querogênio das unidades estratigráficas	178
7.1.5. Distribuição estratigráfica e geográfica das unidades potencialmente geradoras de petróleo	179	7.1.5. Distribuição estratigráfica e geográfica das unidades potencialmente geradoras de petróleo	179
7.1.6. Maturação das unidades potencialmente geradoras de petróleo	186	7.1.6. Maturação das unidades potencialmente geradoras de petróleo	186
7.2. Caracterização de óleos	190	7.2. Caracterização de óleos	190
7.2.1. Trabalhos anteriores	190	7.2.1. Trabalhos anteriores	190
7.2.2. Amostras, métodos analíticos e interpretativos	190	7.2.2. Amostras, métodos analíticos e interpretativos	190
7.2.3. Apresentação e discussão dos resultados das análises de óleos	192	7.2.3. Apresentação e discussão dos resultados das análises de óleos	192
7.3. Integração dos resultados	195	7.3. Integração dos resultados	195
8. Modelagem de bacia e sistemas petrolíferos	197	8. Modelagem de bacia e sistemas petrolíferos	197
8.1. Modelagem térmica e de geração do petróleo	197	8.1. Modelagem térmica e de geração do petróleo	197
8.1.1. Construção do modelo tridimensional	197	8.1.1. Construção do modelo tridimensional	197
8.1.2. Apresentação e discussão dos resultados	202	8.1.2. Apresentação e discussão dos resultados	202
8.2. Sistemas petrolíferos	211	8.2. Sistemas petrolíferos	211
8.2.1. Fundamentos e metodologia	211	8.2.1. Fundamentos e metodologia	211
8.2.2. Caracterização dos sistemas petrolíferos da bacia de Cumuruxatiba	211	8.2.2. Caracterização dos sistemas petrolíferos da bacia de Cumuruxatiba	211

9. Análise exploratória	216
9.1. Histórico da exploração	216
9.2. <i>Plays</i> exploratórios.....	226
9.2.1. <i>Play</i> Cricaré.....	226
9.2.2. <i>Play</i> Mucuri.....	228
9.2.3. <i>Play</i> Albiano Estruturado.....	230
9.2.4. <i>Play</i> Turbiditos Urucutuca.....	232
9.2.5. <i>Play</i> Turbiditos Urucutuca contra corpos de sal.....	234
10. Conclusões	237