

► Índice tabelas e figuras

1. Introdução	1-3
2. Metodologia	2-3
3. Geologia regional e trabalhos anteriores	3-3
3.1. Localização da área de estudo	3-3
3.2. Geologia regional da área de estudo	3-3
3.3. Principais trabalhos	3-3
3.4. Comparimentação litoestratigráfica	3-4
3.4.1. Embasamento	3-8
3.4.2. FM. Afogados	3-8
3.4.3. GR. Brolas	3-8
3.4.3.1. FM. Aliança	3-8
3.4.3.2. FM. Sergi	3-8
3.4.3.3. FM. Itaípe	3-11
3.4.4. GR. Almada	3-11
3.4.4.1. FM. Morro do barro	3-11
3.4.4.2. FM. Rio de Contas	3-11
3.4.5. GR. Camamu	3-11
3.4.5.1. FM. Taipus-mirim	3-12
3.4.5.2. FM. Algodões	3-12
3.4.6. GR. Espírito Santo	3-12
3.4.6.1. FM. Uruçu	3-12

► Índice de figuras e tabelas:

Figuras

Figura 3.1: Mapa de localização da Bacia de Camamu-Almada na costa brasileira. Modificado do banco de dados de exploração e produção da ANP (BDEP-ANP, 2003).	3-3	Figura 4.1: Mapa gravimétrico Bouguer integrado da área de estudo. Unidades em mGal.	4-4
Figura 3.2: Mapa de localização das bacias de Camamu e Almada e bacias adjacentes na costa do Estado da Bahia, com os respectivos altos estruturais limítrofes (Modificado de Mello <i>et al.</i> , 1995).	3-3	Figura 4.2: Mapa gravimétrico <i>free-air</i> integrado da área de estudo. Unidades em mGal.	4-5
Figura 3.3: Perfil estrutural do sistema rifte e sedimentação pós-rifte do Albiano Médio da Bacia de Santos (Extraído de Macedo, 1991).	3-4	Figura 4.3: Mapa do campo magnético total anômalo integrado da área de estudo. Os dados disponibilizados para o projeto somente permitiram cobrir uma porção da área de estudo. Unidades em nanoTesla.	4-5
Figura 3.4: Correlação da seção rift (Andares Rio da Serra a Alagoas) nas bacias marginais brasileiras e rift interior, utilizando as cartas cronoestratigráficas do Boletim de Geociências da Petrobrás vol. 8, n. 1 (1994).	3-5	Figura 4.4: Mapa apresentando as principais características tectônicas e estruturais da margem continental leste do Brasil, juntamente com as principais bacias que a compreendem. O mapa de base é a anomalia gravimétrica Bouguer filtrado da região. A zona de charneira da região costeira a oeste, identificada por uma fina linha vermelha, marca o limite oeste da extensão Neocomiana e separa os sedimentos da margem continental do embasamento Pré-Cambriano. A posição do limite crosta continental/oceânica é aproximadamente demarcada pela variação positivo/negativo no gradiente de anomalia gravimétrica, e está marcado por uma linha de cor azul clara.	4-6
Figura 3.5: Mapa tectônico integrado da margem sul-americana e africana ocidental (Davidson & Eagles, 1999).	3-6	Figura 4.5: Mapa batimétrico e topográfico da Bacia de Camamu-Almada . O intervalo de contorno é de 100 metros.	4-7
Figura 3.6: Reconstruções paleogeográficas para os andares Dom João, Rio da Serra e Aratu, Buracica e Jiquiá, Alagoas e o Albiano. Extraído de Chang <i>et al.</i> (1991).	3-7	Figura 4.6: Anomalia gravimétrica Bouguer filtrada ou residual da Bacia de Camamu-Almada. Intensas anomalias negativas são interpretadas como depocentros sin-rifte, designados de A a F. A posição do limite crosta continental/oceânica está delineada, aproximadamente, pelo forte gradiente positivo/negativo da anomalia gravimétrica e é apresentado como uma linha preta grossa. O limite oeste de sedimentação Mesozóica e Cenozóica é representado como uma linha magenta. A posição das linhas LEPLAC também são mostradas.	4-7
Figura 3.7: Mapa esquemático apresentando a junção tríplice de Salvador, que gerou o sistema de bacias rifte de Camamu-Almada, Jacuípe, Recôncavo, Tucano, Jatobá, Sergipe-Alagoas e seus correlatos africanos. Modificado de Dias (1991).	3-7	Figura 4.7: Mapa de contorno da anomalia magnética total da Bacia de Camamu-Almada. O intervalo de contorno é de 50 nT. A escala está em nanotesla, com valores superiores a 600 nT excluídos (área em branco). O limite interpretado da crosta continental / oceânica está marcado por uma linha branca.	4-8
Figura 3.8: Elementos principais no desenvolvimento das megasseqüências estratigráficas das bacias marginais brasileiras (extraído de Chang <i>et al.</i> , 1991), apresentando as litologias dominantes, os mecanismos causadores e os principais fatores de controle da sedimentação.	3-8	Figura 4.8: Mapa de contorno de profundidade do embasamento, modelado a partir de dados magnéticos, na Bacia de Camamu-Almada. Estão também apresentado os perfis A-Y modelados (leste-oeste) pela Deconvolução de Werner.	4-9
Figura 3.9: Coluna estratigráfica da Bacia de Camamu proposta por Netto (1977).	3-8		
Figura 3.10: Coluna estratigráfica da Bacia de Camamu proposta por Netto & Ragagnin (1990).	3-9		
Figura 3.11: Carta cronoestratigráfica da Bacia de Camamu proposta por Netto <i>et al.</i> (1994).	3-10		
Figura 3.12: Carta cronoestratigráfica da Bacia de Almada proposta por Netto <i>et al.</i> (1994).	3-10		

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 4.9: Mapa de contorno estrutural do embasamento magnético, obtido a partir da Deconvolução de Werner dos perfis A-Y (figura 4.8 e 4.10). O intervalo de contorno é de 250m. Também são mostrados os poços que atingiram o embasamento.	4-10	Figura 5.3: O padrão de empilhamento de paraseqüências de um trato de sistemas é resultado da interação entre a taxa de aporte sedimentar e variação do nível do mar. Se essa variação for menor do que a taxa de aporte sedimentar, progradações vão ocorrer (figura no topo), se a taxa de aporte sedimentar é menor do que a subida do nível do mar, ocorre retrogradação (figura no meio). Em casos de equilíbrio entre variação do nível do mar e aporte, haverá agradação (empilhamento vertical das paraseqüências dentro de um trato de sistemas. Assim, o modelo clássico da estratigrafia de seqüências relaciona o tipo de trato de sistemas (retrogradante, progradante ou agradante) a partes específicas da curva de variação do nível do mar (limbo de descida ou de subida da curva eustática); (de Van Wagoner et al., 1990).	5-6
Figura 4.10: Perfis modelados através da deconvolução de Werner ao longo da área de estudo. a) A linha verde representa o perfil do campo magnético total anômalo (unidade em nanoTesla) enquanto que a linha vermelha representa a anomalia Bouguer residual (unidade em MGal). A localização dos perfis está apresentada na figura 4.8; b) Perfil mostrando a batimetria atual (linha preta fina) e o embasamento magnético interpretado (linha preta grossa). A posição dos círculos representa a estimativa da profundidade da fonte magnética, pela Deconvolução de Werner, e o seu tamanho representa a susceptibilidade magnética associada.	4-11 a 4-23	Figura 5.4: Mapa e seções transversais mostrando a estrutura complexa do rift do Lago Tanganyika, África; (de Moore & Twiss, 1995).	5-7
Figura 4.11: Mapa de isópacas obtido pela subtração da batimetria (figura 4.5) do mapa de contorno estrutural do embasamento magnético (figura 4.9). O intervalo de contorno é de 250 metros.	4-24	Figura 5.5: Bloco-diagrama esquemático das estruturas do rift do Lago Tanganyika. A assimetria dos sistemas de meio-graben ocorre tanto no sentido <i>strike</i> , quanto no sentido <i>dip</i> . É um modelo importante de se ter em mente quando proceder a análise estratigráfica (de Moore & Twiss, 1995).	5-7
Figura 4.12: Arcabouço estrutural do embasamento, com base em dados sísmicos, das bacias de Camamu e Almada. O sistema de falhas NNE (predominante) é relativamente mais velho do que o sistema NW (subordinado) o qual divide a área em quatro blocos estruturais distintos A, B, C, e D, de norte para sul. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	4-24	Figura 5.6: Modelos de fácies de sistemas de meio-graben sob condições tectônicas e ambientais diferentes. Notar que na área do <i>hangingwall</i> a faciologia desenvolvida é muito diferente da faciologia do <i>footwall</i> , e que os rios tendem a se deslocar em direção à falha durante a fase final do rift (de Einsele, 1992).	5-7
Figura 4.13: Arcabouço estrutural do embasamento das bacias de Camamu e Almada superposto ao Mapa Gravimétrico Bouguer Residual. Observar o acentuado baixo gravimétrico de direção NNE, parte central do mapa, à leste das linhas de charneira Camamu-Almada e Almada Sul, definindo um depocentro para a seção rift também na direção NNE. Destaque-se que os dados sísmicos corroboram com o depocentro definido pela gravimetria. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	4-25	Figura 5.7: <i>Rift Initiation Systems Tract</i> : a sedimentação (fluvial/gravitacional) acompanha a subsidência e a sedimentação é predominantemente axial (modif. de Prosser, 1993).	5-9
Figura 4.14: Mapa estrutural sísmico do embasamento em profundidade. Observar os sistemas de falhas NNE (predominante) e o NW (subordinado). Os blocos estruturais distintos (A, B, C e D, de norte para sul) definidos no arcabouço estrutural (figura 4.12), representam, individualmente, quatro patamares de profundidades diferentes.	4-25	Figura 5.8: <i>Rift Climax Systems Tract</i> é trato de sistemas tectônico mais importante da história de desenvolvimento do rift. Em (a) ilustra-se um bloco-diagrama esquemático dos sistemas deposicionais atuantes, e em (b) é mostrada a resposta sismoestratigráfica esperada. (Modif. de Prosser, 1993).	5-10
Figura 5.1: Reavaliação sob a óptica da estratigrafia de seqüências do campo de Joarcam, Alberta, Canadá: o que era interpretado como uma cunha costeira progradante (o <i>Main Sand</i> , um único corpo reservatório), é na verdade, um conjunto desconectado de corpos areníticos, com propriedades físicas distintas entre si e compartimentados pelas superfícies estratigráficas identificadas. Modif. de Posamentier & Chamberlain (1993).	5-3	Figura 5.9: Relação das três fases de desenvolvimento do rift (do topo para a base): o <i>Rift Climax Initial</i> , com <i>offlap</i> e <i>onlap</i> no <i>hangingwall</i> , mas ainda sem fortes retrogradações; o <i>Mid Rift Climax</i> , marcado por fortes retrogradações; e o <i>Late Rift Climax</i> , onde o espaço é preenchido na forma de um <i>drape</i> sedimentar por sobre toda a área (extraído de Prosser, 1993).	5-10
Figura 5.2: Mapa de localização da área de estudo, com os poços utilizados na análise estratigráfica e as seções estratigráficas elaboradas.	5-4	Figura 5.10: <i>Post-Rift Systems Tract</i> : o espaço gerado é mínimo se comparado com o espaço da fase ativa do rifteamento. A sedimentação ultrapassa a subsidência e preenche a bacia com sucessões cada vez mais arenosas (modif. de Prosser, 1993).	5-11

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 5.11: modelo básico da estratigrafia de seqüências em uma sub-bacia formada por meio-grabens: na seqüência 1 há, de modo síncrono, <i>onlap</i> , <i>agradção</i> e <i>downlap</i> na área do <i>hangingwall</i> , e erosão/formação de limite de seqüências na área do <i>footwall</i> , devido a subsidência diferencial causada pela falha rotacional do bloco. A seqüência 2 exibe inicialmente um <i>onlap</i> do <i>hangingwall</i> para o <i>footwall</i> , seguido de <i>agradção</i> e de geração de carbonatos. O limite de seqüências 3 se origina em resposta a rotação de blocos com soerguimento no <i>footwall</i> em sincronia com subsidência no <i>hangingwall</i> . (Extraído de Bosence, 1998).	5-11	Figura 5.20: Exemplo de fácies evaporito: no caso específico, uma anidrita, sobreposta a um pacote de folhelho (notar inflexão para esquerda da curva de RG).	5-15
Figura 5.12a: Modelo esquemático de evolução de um meio-graben, com soerguimento dos <i>footwalls</i> (e geração de discordância) e criação de espaço no <i>hangingwall</i> (e conseqüente deposição). Segue na Fig 5.12b.	5-12	Figura 5.21: Sistemas deposicionais reconhecidos no presente estudo, com suas respectivas fácies.	5-16
Figura 5.12b: (continuação da figura 5.12a): Modelo esquemático de evolução de um meio-graben, com soerguimento dos <i>footwalls</i> (e geração de discordância) e criação de espaço no <i>hangingwall</i> (e conseqüente deposição). Por fim, o pacote sedimentar gerado é cronoestratigraficamente correlacionado com uma superfície (a discordância).	5-12	Figura 5.22: Exemplo de sucessão de fácies do sistema fluvial, com os conglomerados e arenitos representando depósitos de canais, e os folhelhos representando depósitos de planície de inundação. (Poço 2VBST-0001).	5-16
Figura 5.13: Em bacias <i>rift</i> , devido a intensa erosão na parte alta do sistema de meio-graben, uma superfície erosiva pode ser correlacionada distalmente a uma espessa seção de folhelhos, contribuindo para o caráter assimétrico de espessuras de seqüências.	5-13	Figura 5.23: Exemplo de sucessão de fácies do sistema de margem lacustre, com intercalações de arenitos e folhelhos. (Poço 1BAS-0077).	5-17
Figura 5.14: Exemplo clássico de uma fácies sedimentar: Arenito fino, com estratificação cruzada <i>hummocky</i> . Formação Rio Bonito, Eopermiano da Bacia do Paraná. Região de São Gabriel, Rio Grande do Sul, Brasil.	5-14	Figura 5.24: Exemplo do sistema lacustre profundo: devido á grande distância da área fonte, somente processos de decantação de argila ocorrem, gerando sucessões contínuas de folhelhos. (Poço 1BAS-0062).	5-17
Figura 5.15: Exemplo de identificação de uma fácies sedimentar no presente estudo: Arenito, conforme descrição de amostras de calha e montagem de perfil composto. A fácies sedimentar possui cerca de 50 metros neste caso.	5-14	Figura 5.25: Exemplo do sistema de leques: pacotes conglomeráticos espessos associados a bordas de falhas. (Poço 1BAS-0071).	5-18
Figura 5.16: Exemplos da fácies conglomerado: (a) como corpo maciço e contínuo; e (b), como intercalações com outras faciologias.	5-14	Figura 5.26: Padrões de empilhamento possíveis. A retrogradação ocorre quando a taxa de criação de espaço é maior do que a taxa de aporte sedimentar; a <i>agradção</i> ocorre quando as taxas de criação de espaço e de aporte se equivalem; já a <i>progradação</i> ocorre quanto as taxas de aporte sedimentar são maiores que as taxas de criação de espaço. A <i>progradação</i> do tipo <i>bypass</i> (último quadro) ocorre quando a taxa de espaço de criação é extremamente menor que a taxa de aporte, fazendo com que ocorram zonas de passagem direta de sedimentos, sem deposição. Modif. de Emery & Myers (1996).	5-18
Figura 5.17: Exemplos da fácies arenito: (a) como corpo maciço e contínuo; e (b), como intercalações com outras faciologias.	5-14	Figura 5.27: Arcabouço estratigráfico proposto, apresentando as seqüências deposicionais reconhecidas no presente projeto e seus equivalentes litoestratigráficos.	5-20
Figura 5.18: Exemplos da fácies folhelho: (a) como corpo maciço e contínuo; e (b), como intercalações com outras faciologias.	5-14	Figura 5.28: Mapa de isópacas da SEQ-Plz (o mesmo mapa encontra-se em escala maior em Anexo). Observar a inexistência da SEQ-Plz na região sul, e sua relativa tabularidade na região norte.	5-21
Figura 5.19: Exemplos da fácies carbonato (de baixo para cima): dolomitas, calcarenitos e calcilitos.	5-15	Figura 5.29: Seção tipo da Seqüência Paleozóica (SEQ-Plz).	5-21
		Figura 5.30: Mapa de isópacas da SEQ-A (o mesmo mapa encontra-se em escala maior em Anexo). Observar sua relativa tabularidade em toda área de estudo.	5-22

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 5.31: Seção tipo da Seqüência A (SEQ-A).	5-22	Figura 5.45: Padrão de empilhamento retrogradante da SEQ-B4.	5-30
Figura 5.32: Ocorrência dominante de folhelhos em depocentros da Seqüência B1 (SEQ-B1).	5-23	Figura 5.46: Ocorrência de folhelhos acima das camadas de sal, no topo da SEQ-B4.	5-30
Figura 5.33: Espesso pacote arenítico relacionado a progradação da Seqüência B1 (SEQ-B1).	5-24	Figura 5.47: Mapa de isópacas da SEQ-B4 (o mesmo mapa encontra-se em escala maior em Anexo). As grandes variações de espessuras estão relacionadas a depocentros da SEQ-B4, juntamente com os eventos erosivos pós- <i>rift</i>	5-31
Figura 5.34: Mapa de isópacas da SEQ-B1 (o mesmo mapa encontra-se em escala maior em Anexo). Observar o aumento de espessura na região centro-norte.	5-25	Figura 5.48: Seção tipo da SEQ-B4.	5-31
Figura 5.35: Seção tipo da SEQ-B1.	5-25	Figura 5.49: Modelo esquemático apresentando a diferença de idades deposicionais da SEQ-C na região de águas profundas e na região plataformal. A geometria apresentada jamais ficaria registrada se a deposição se desse em um regime de rebaixamento eustático. Assim, pode-se afirmar que a partir desta geometria, a deposição deu-se sob um regime de subida do nível eustático. Este dado é de difícil observação, pois a zona de charneira sofreu intensa erosão pelo Limite de Seqüências D (LS-D).	5-32
Figura 5.36: Mapa de isópacas da SEQ-B2 (o mesmo mapa encontra-se em escala maior em Anexo). Observar as grandes espessuras na região do 1BAS-0118.	5-26	Figura 5.50: Mapa de isópacas da SEQ-C (o mesmo mapa encontra-se em escala maior em Anexo).	5-33
Figura 5.37: Seção tipo da SEQ-B2.	5-27	Figura 5.51: Seção tipo da SEQ-C.	5-33
Figura 5.38: Limite de Seqüências B3, de marcante ocorrência	5-27	Figura 5.52: Conglomerados e arenitos interpretados como lobos turbidíticos da SEQ-D.	5-34
Figura 5.39: Sucessão uniforme de folhelhos das SEQ-B2 e SEQ-B3, indivisíveis.	5-27	Figura 5.53: Mapa de isópacas da SEQ-D (o mesmo mapa encontra-se em escala maior em Anexo). Observar as relativamente tabulares espessuras da região norte, e as grandes espessuras que ocorrem associadas a cânions na região sul.	5-34
Figura 5.40: Exemplo de ocorrência da Superfície de Inundação Máxima da Seqüência B (SIM-B).	5-28	Figura 5.54: Seção tipo da SEQ-D.	5-35
Figura 5.41: Mapa de isópacas da SEQ-B3 (o mesmo mapa encontra-se em escala maior em Anexo). Observar as grandes espessuras na região sul.	5-28	Figura 5.55: Variação eustática adaptada da <i>long term curve</i> da carta de Haq <i>et al.</i> (1988), juntamente com os períodos de deposição das seqüências formadoras da seção <i>rift</i> (SEQ-B1 a SEQ-B4) e seus hiatos temporais (discordâncias).	5-36
Figura 5.42: Seção tipo da SEQ-B3.	5-29	Figura 5.56: Padrões de empilhamento observados nas seqüências deposicionais formadoras da seção <i>rift</i> (SEQ-B1 a SEQ-B4).	5-36
Figura 5.43: Pacote maciço e contínuo de cerca de 50 metros de evaporito da SEQ-B4.	5-29	Figura 5.57: Modelo esquemático da paleogeografia da SEQ-A, caracterizada por sistemas flúvio-eólicos e lacustres das Formações Sergi e Itaípe. Não são observadas evidências de falhamentos importantes nesta fase.	5-37
Figura 5.44: Ocorrência de três camadas distintas de evaporitos da SEQ-B4, intercaladas com sucessões siliciclásticas.	5-29	Figura 5.58: Modelo esquemático da paleogeografia da SEQ-B1, em sua fase retrogradante inicial. A inundação ocorre simultaneamente á ativação inicial de falhas normais e de transferência que marcam o início da seção <i>rift</i>	5-37

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 5.59: Modelo esquemático da paleogeografia da SEQ-B1 durante a fase intermediária prográdante, que praticamente preenche todas as sub-bacias com espessas camadas de arenitos associados a margens lacustrinas.	5-37	Figura 6.1: Mapa Base das linhas sísmicas disponibilizadas para o mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (o mesmo mapa, com identificação de cada uma das linhas, encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.1). Os polígonos posicionados sobre o mapa base representam quatro áreas sob concessão de companhias de petróleo para exploração de hidrocarbonetos nas bacias de Camamu e Almada.	6-5
Figura 5.60: Modelo esquemático da paleogeografia da SEQ-B1 em sua fase retrogradante final, que inunda de forma bem abrangente, todas as suas sub-bacias.	5-38	Figura 6.2: Mapa Base contendo os poços disponibilizados para o mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.2) A grande concentração de poços na porção central e norte do mapa representa áreas de produção de hidrocarbonetos. Na porção central encontra-se a descoberta de óleo e gás do 1-BAS-0097-BA (Campo de Sardinha), e na porção norte os campos de óleo e gás de Jiribatuba e Morro do Barro, Ilha de Itaparica.	6-5
Figura 5.61: Modelo esquemático da paleogeografia da época de geração do Limite de Seqüências B2 (LS-B2), onde ocorreu uma marcante queda no nível de base dos lagos da bacia.	5-38	Figura 6.3: Mapa Base contendo os poços e a malha de linhas sísmica disponibilizados para o mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada. Dos 78 poços disponibilizados apenas 42 possuem cobertura sísmica.	6-6
Figura 5.62: Modelo esquemático da paleogeografia da SEQ-B2, o qual apresenta uma criação contínua de espaço de acomodação, e com o aporte sedimentar subordinado, ocorre conseqüentemente, um padrão interno retrogradante.	5-38	Figura 6.4: Mapa Gravimétrico Bouguer - Mapa Bouguer Residual - contendo os poços disponibilizados para o mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.4). Observar o grande baixo gravimétrico com direção NNE na porção central do mapa. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	6-6
Figura 5.63: Modelo esquemático da paleogeografia do LS-B3, apresentando na região anterior a ocorrência de rebaixamento, enquanto que na região posterior, o nível de base se mantém o mesmo (comparar com a figura 5.62 - evento antecedente).	5-39	Figura 6.5: Mapa Magnético - Mapa Magético de Intensidade do Campo Total contendo os poços disponibilizados para o mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.5). Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	6-7
Figura 5.64: Modelo esquemático da paleogeografia da SEQ-B3, apresentando a Superfície de Inundação Máxima da Sequencia B (SIM-B) e a progradação final da SEQ-B3, preenchendo praticamente todas as sub-bacias.	5-39	Figura 6.6: Mapa magnético de derivada direcional N45E contendo os poços disponibilizados para o mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	6-7
Figura 5.65: Modelo esquemático da paleogeografia do Limite de Seqüências B4, e seu caráter erosivo, gerando um relevo intensamente desgastado.	5-40	Figura 6.7: Mapa magnético de derivada direcional N45W contendo os poços disponibilizados para o mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	6-8
Figura 5.66: Modelo esquemático da paleogeografia da SEQ-B4, com uma regularidade tabular na região pré-zona de charneira, e preenchimento total das calhas finais do <i>rift</i> , terminando com a deposição de lagos evaporíticos e primeiros indícios de sedimentação marinha na seção <i>rift</i>	5-40	Figura 6.8: Mapa Base das linhas sísmicas disponibilizadas para o Projeto Camamu/Almada (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.8), onde se destaca - zona hachurada - a faixa ao longo da qual foi possível mapear sísmicamente o embasamento nas bacias de Camamu e Almada (lâmina d'água inferior a 1.000 metros).	6-10
Figura 5.67: Modelo esquemático da paleogeografia da SEQ-C, apresentando a deposição dos carbonatos sob um regime transgressivo.	5-40	Figura 6.9: Mapa Base das linhas sísmicas disponibilizadas para o Projeto Camamu/Almada (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.9), onde se destaca - zona hachurada - que os eventos estruturais e estratigráficos mais rasos foram interpretados em praticamente todas as linhas sísmicas das bacias de Camamu e Almada.	6-11
Figura 5.68: Modelo esquemático da SEQ-D em sua configuração atual, onde pode-se observar a ocorrência dos lobos turbidíticos e as cunhas de mar baixo sobrepostas. Observar também a desconexão erosiva da charneira da SEQ-C, e o posicionamento da seção <i>rift</i> em porções profundas.	5-41		
Figura 5.69: Arcabouço estratigráfico, tratos tectônicos, e análises de pulsos tectônicos e de sedimentação relacionados ao arcabouço proposto para a seção <i>rift</i>	5-41		

► Índice de figuras e tabelas:

- Figura 6.10:** Arcabouço estrutural do embasamento, com base em dados sísmicos, das bacias de Camamu e Almada (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.10). O sistema de falhas NNE (predominante) é relativamente mais velho do que o sistema NW (subordinado) o qual divide a área em quatro blocos estruturais distintos A, B, C, e D, de norte para sul. A Linha de Charneira Camamu-Almada transforma-se na Linha de Charneira Almada Sul, através de uma estrutura do tipo *relay ramp*. A Falha Transversal F2 estabelece o limite entre as bacias de Camamu e Almada. Limitações impostas pelos dados sísmicos impossibilitaram o mapeamento sísmico além das linhas de charneira no sentido *offshore*. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos. 6-13
- Figura 6.11:** Arcabouço estrutural do embasamento das bacias de Camamu e Almada superposto ao Mapa Gravimétrico Bouguer Residual (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.11). Observar o acentuado baixo gravimétrico de direção NNE, parte central do mapa, à leste das linhas de charneira Camamu-Almada e Almada Sul, definindo um depocentro para a seção *rift* também na direção NNE. Destaque-se que os dados sísmicos corroboram com o depocentro definido pela gravimetria (figuras 6.30, 6.31, 6.32, 6.41, 6.42, 6.43). Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos. 6-14
- Figura 6.12:** Arcabouço estrutural do embasamento das bacias de Camamu e Almada superposto ao Mapa Magnético - Mapa Magético de Intensidade do Campo Total (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.12). Observar o forte lineamento com direção NNE na porção norte do mapa, corroborando com as direções das falhas que delineiam o arcabouço estrutural do embasamento. 6-15
- Figura 6.13:** Arcabouço estrutural do embasamento das bacias de Camamu e Almada superposto ao Mapa magnético de derivada direcional N45E. Observar que os lineamentos destacados na direção noroeste-sudeste (pela operação de derivação) corroboram com o sistema de falhas NW que delineiam o arcabouço estrutural do embasamento. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos. 6-16
- Figura 6.14:** Arcabouço estrutural do embasamento das bacias de Camamu e Almada superposto ao Mapa magnético de derivada direcional N45W. Observar que os lineamentos destacados na direção nordeste-sudoeste (pela operação de derivação) corroboram com o sistema de falhas NNE que delineiam o arcabouço estrutural do embasamento. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos. 6-16
- Figura 6.15:** Mapa estrutural sísmico do embasamento em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.15). Observar os sistemas de falhas NNE (predominante) e o NW (subordinado). Os blocos estruturais distintos (A, B, C e D, de norte para sul) definidos no arcabouço estrutural (figura 6.10), representam, individualmente, quatro patamares de profundidades diferentes. No sentido norte-sul, a Linha de Charneira Camamu-Almada transforma-se na Linha de Charneira Almada Sul, através de uma estrutura do tipo *relay ramp*. Observar, também, na porção central do mapa, ao longo dos blocos estruturais B e C, bordejando o lado oeste da Linha de Charneira Camamu-Almada, o Alto de Camamu - alto externo - orientado na direção norte sul, aproximadamente. 6-17
- Figura 6.15-A:** Mapa estrutural sísmico do embasamento em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.15-A). Observar os sistemas de falhas NNE (predominante) e o NW (subordinado). Os blocos estruturais distintos (A, B, C e D, de norte para sul) definidos no arcabouço estrutural (figura 6.10), representam, individualmente, quatro patamares de profundidades diferentes. No sentido norte-sul, a Linha de Charneira Camamu-Almada transforma-se na Linha de Charneira Almada Sul, através de uma estrutura do tipo *relay ramp*. Observar, também, na porção central do mapa, ao longo dos blocos estruturais B e C, bordejando o lado oeste da Linha de Charneira Camamu-Almada, o Alto de Camamu - alto externo - orientado na direção norte sul, aproximadamente. 6-17
- Figura 6.16:** Trecho da linha sísmica *strike* 0096-0111 (SP 3069 a 4194), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde **PLZ**: Seqüência Paleozóica **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1** = Seqüência B1; **SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B4** = Seqüência B4; **SEQ-C** = Seqüência C; e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Reflexões sub-paralelas e paralelas com amplitudes médias a altas caracterizam a **SEQ-Plz**, na parte basal da seção sísmica. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional** indicativas de limites de seqüências. O intervalo denotando alta velocidade na parte superior da curva do perfil sônico representa camadas de evaporitos. 6-19
- Figura 6.17:** Linha sísmica *strike* 0096-0403 (SP 1000 a 1571), localizada na porção norte do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde **PLZ**: Seqüência Paleozóica **Plz**; **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B** = Seqüência B (indivisa); e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Reflexões sub-paralelas e paralelas com amplitudes médias a altas caracterizam a **SEQ-Plz**, na parte basal da seção sísmica. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional** e **onlap** indicativas de limites de seqüências. 6-20
- Figura 6.18:** Trecho da linha sísmica *strike* 0096-0115 (SP 3872 a 4997), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **Plz**: Seqüência Paleozóica; **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1** = Seqüência B1; **SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B4** = Seqüência B4; **SEQ-C** = Seqüência C; e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Reflexões sub-paralelas e paralelas com amplitudes médias a altas caracterizam a **SEQ-Plz**, na parte basal da seção sísmica. A Falha Transversal F1 apresenta características de zona de transferência. O intervalo denotando alta velocidade na parte superior da curva do perfil sônico representa camadas de evaporitos. 6-21

► Índice de figuras e tabelas:

- Figura 6.19:** Trecho da linha sísmica *dip* 0096-0440 (SP 928 a 1439), localizado na porção norte do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **Plz** = Seqüência Paleozóica; **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B4** = Seqüência B4; e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Reflexões sub-paralelas e paralelas com amplitudes médias a altas caracterizam a **SEQ-Plz**, na parte basal da seção sísmica. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional** e **onlap** indicativas de limites de seqüências. 6-22
- Figura 6.20:** Trecho da linha sísmica *dip* 0096-0152 (SP 1018 a 1529), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **Plz** = Seqüência Paleozóica; **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1** = Seqüência B1; **SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B4** = Seqüência B4; **SEQ-C** = Seqüência C; e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Reflexões sub-paralelas e paralelas com amplitudes médias a altas caracterizam a **SEQ-Plz**, na parte basal da seção sísmica. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional** e **onlap** indicativas de limites de seqüências. O intervalo denotando alta velocidade na parte superior da curva do perfil *sônico* representa camadas de evaporitos. 6-23
- Figura 6.21:** Trecho da linha sísmica *dip* 0096-0116 (SP 978 a 1491), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **Plz** = Seqüência Paleozóica; **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B4** = Seqüência B4; **SEQ-C** = Seqüência C; e **SEQ-D** = Seqüência D. Reflexões sub-paralelas e paralelas com amplitudes médias a altas, na parte basal do lado esquerdo da figura, caracterizam a **SEQ-Plz**. Observar as duas falhas normais mais à esquerda da figura as quais tiveram origem durante a implantação do sistema *rift*. 6-24
- Figura 6.22:** Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência Paleozóica (SEQ-Plz) em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.22) . Os sistemas de falhas NNE (nordeste-sudoeste) e NW (noroeste-sudeste) são herdados do processo de implantação do *rift* sobrejacente. Observar o Alto de Camamu - alto externo - com direção norte-sul, aproximadamente. 6-25
- Figura 6.22-A:** Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência Paleozóica (SEQ-Plz) em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.22-A). Os sistemas de falhas NNE (nordeste-sudoeste) e NW (noroeste-sudeste) são herdados do processo de implantação do *rift* sobrejacente. Observar o Alto de Camamu - alto externo - com direção norte-sul, aproximadamente. 6-25
- Figura 6.23:** Linha sísmica *dip* 0231-0898 (SP 101 a 589), localizada na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1** = Seqüência B1; **SEQ-B2** = Seqüência B2; **SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B3** = Seqüência B3; **SEQ-B4** = Seqüência B4; e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional**, **onlap** e **downlap** indicativas de limites de seqüências. 6-26
- Figura 6.24:** Trecho da linha sísmica *dip* 0247-5572 (SP 40,5 a 551,5), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **Plz** = Seqüência Paleozóica; **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1** = Seqüência B1; **SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B4** = Seqüência B4; e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional** indicativas de limites de seqüências. 6-27
- Figura 6.25:** Trecho da linha sísmica *strike* 0096-0117 (SP 1142 a 1657), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1** = Seqüência B1; **SEQ-B2** = Seqüência B2; **SEQ-B3** = Seqüência B3; **SEQ-B4** = Seqüência B4; e **SEQ-D** = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional**, e **onlap** indicativas de limites de seqüências. 6-28
- Figura 6.26:** Trecho da linha sísmica *strike* 0096-0109 (SP 1172 a 2298), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B4** = Seqüência B4; e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional** indicativas de limites de seqüências. 6-29
- Figura 6.27:** Trecho da linha sísmica *strike* 0096-0119 (SP 3438 a 4564), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: **Plz** = Seqüência Paleozóica; **SEQ-A** = Seqüência A; **SEQ-B1** = Seqüência B1; **SEQ-B2+SEQ-B3** = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); **SEQ-B4** = Seqüência B4; **SEQ-C** = Seqüência C; e **SEQ-D** = Seqüência D. Os perfis *Gama Ray*, curva do lado esquerdo, e *Sônico*, curva do lado direito, permitem a correlação **dados sísmicos versus dados de poço**. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo **truncamento erosional** indicativas de limites de seqüências. Destaque para a intensa atividade erosiva da Discordância Pré-Urucutuca sobre as seqüências C, B4, B2 + B3 (indivisas) e B1. 6-30

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 6.28: Linha sísmica <i>dip</i> 0096-0414 (SP 974 a 1280), localizada na porção norte do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e Sônico, curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . Observar a forte queda de velocidade no topo da SEQ-A.	6-31
Figura 6.29: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência A (SEQ-A) em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.29). Aqui também são observados dois sistemas de falhas NNE e NW cuja gênese remonta à tectônica originadora da seção rift que lhe é diretamente sobreposta. Como era de se esperar, a Seqüência A apresenta a mesma compartimentação tectônica mostrada pelos mapas do embasamento (figuras 6.15 e 6.15-A). Observar o Alto de Camamu - alto externo - com direção norte-sul, aproximadamente.	6-32
Figura 6.29-A: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência A (SEQ-A) em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.29-A). Aqui também são observados dois sistemas de falhas NNE e NW cuja gênese remonta à tectônica originadora da seção rift que lhe é diretamente sobreposta. Como era de se esperar, a Seqüência A apresenta a mesma compartimentação tectônica mostrada pelos mapas do embasamento (figuras 6.15 e 6.15-A). Observar o Alto de Camamu - alto externo - com direção norte-sul, aproximadamente.	6-32
Figura 6.30: Linha sísmica <i>dip</i> 0096-0224 (SP 1041 a 1541), localizada na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional , onlap e downlap indicativas de limites de seqüências. Destaque para a intensa erosão causada pela Discordância Pré-Urucutuca.	6-33
Figura 6.31: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0247-5619 (SP 75 a 591), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e Sônico, curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e downlap indicativas de limites de seqüências.	6-34
Figura 6.32: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0096-0230 (SP 889 a 1402), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e downlap indicativas de limites de seqüências.	6-35
Figura 6.33: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0096-0146 (SP 782 a 1295), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e Sônico, curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e onlap indicativas de limites de seqüências. O intervalo denotando alta velocidade na parte superior da curva do perfil sônico representa camadas de evaporitos.	6-36
Figura 6.34: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0096-0150 (SP 1036 a 1549), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e Sônico, curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e onlap indicativas de limites de seqüências. O intervalo denotando alta velocidade na parte superior da curva do perfil sônico representa camadas de evaporitos.	6-37
Figura 6.35: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0096-0132 (SP 1149 a 1662), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e Sônico, curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. O intervalo denotando alta velocidade na parte superior da curva do perfil sônico representa camadas de evaporitos.	6-38
Figura 6.36: Trecho da linha sísmica <i>strike</i> 0096-0117 (SP 1465 a 1978), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e onlap indicativas de limites de seqüências.	6-39
Figura 6.37: Trecho da linha sísmica <i>strike</i> 0096-0129 (SP 1693 a 2206), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e Sônico, curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências.	6-40

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 6.38: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B1 (SEQ-B1) em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.38) . Destaque-se que a grande maioria das falhas responsáveis pela implantação do <i>rift</i> , não afetam o topo de Seqüência B1, a despeito de tais falhas desempenharem um papel de grande relevância no início da posição da referida seqüência, conforme pode ser visto nos trechos das linhas sísmicas mostradas nas figuras 6.31, 6.32, 6.33, 6.34 e 6.35.	6-42
Figura 6.38-A: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B1 (SEQ-B1) em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.38-A). Destaque-se que a grande maioria das falhas responsáveis pela implantação do <i>rift</i> , não afetam o topo de Seqüência B1, a despeito de tais falhas desempenharem um papel de grande relevância no início da posição da referida seqüência, conforme pode ser visto nos trechos das linhas sísmicas mostradas nas figuras 6.31, 6.32, 6.33, 6.34 e 6.35.	6-42
Figura 6.39: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0247-5620 (SP 151 a 664), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica ; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e downlap indicativas de limites de seqüências.	6-43
Figura 6.40: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B2 (SEQ-B2) em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.40) . Um fator limitante para o mapeamento sísmico do topo da Seqüência B2 foi a grande dificuldade de se estabelecer, sísmicamente, ao longo das bacias de Camamu e Almada, a separação entre esta seqüência e a que lhe ocorre diretamente sobreposta (Seqüência B3). Em decorrência de tal limitação, o mapeamento sísmico da Seqüência B2 restringiu-se apenas a uma pequena porção na parte sul da Bacia de Almada onde se obteve um ótimo controle da seqüência em análise através de dados sísmicos e de poços.	6-44
Figura 6.40-A: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B2 (SEQ-B2) em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.40-A). Um fator limitante para o mapeamento sísmico do topo da Seqüência B2 foi a grande dificuldade de se estabelecer, sísmicamente, ao longo das bacias de Camamu e Almada, a separação entre esta seqüência e a que lhe ocorre diretamente sobreposta (Seqüência B3). Em decorrência de tal limitação, o mapeamento sísmico da Seqüência B2 restringiu-se apenas a uma pequena porção na parte sul da Bacia de Almada onde se obteve um ótimo controle da seqüência em análise através de dados sísmicos e de poços.	6-44
Figura 6.41: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0096-0146 (SP 1200 a 1713), localizado na porção central do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica ; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. No lado direito da Charneira Camamu-Almada o topo da SEQ-B3 é compartimentado por falhamentos que apresentam grandes rejeitos. As falhas não afetam o topo da SEQ-B4 . Observar o acentuado espessamento da SEQ-B4 no sentido <i>offshore</i>	6-46
Figura 6.42: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0222-0304 (SP 193 a 706), localizado na porção norte do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica ; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. No lado direito da Charneira Camamu-Almada o topo da SEQ-B3 é compartimentado por falhas lítricas que apresentam grandes rejeitos. Um detalhe a observar também é que as falhas não afetam o topo da SEQ-B4 . Verificar o acentuado espessamento que ocorre com a SEQ-B4 no sentido <i>offshore</i>	6-47
Figura 6.43: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0222-0303 (SP 163 a 1189), localizado na porção norte do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica ; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. No lado direito da Charneira Camamu-Almada o topo da SEQ-B3 é compartimentado por falhas lítricas que apresentam grandes rejeitos. Um detalhe a observar também é que as falhas não afetam o topo da SEQ-B4 . Verificar o acentuado espessamento que ocorre com a SEQ-B4 no sentido <i>offshore</i>	6-48
Figura 6.44: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0222-0334 (SP 890 a 1403), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. A falha não afeta o topo da SEQ-B4	6-49
Figura 6.45: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0222-0261 (SP 259 a 772), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e <i>Sônico</i> , curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e onlap indicativas de limites de seqüências. A falha não afeta o topo da SEQ-B4	6-50
Figura 6.46: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0222-0262 (SP 180 a 693), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e indicativas de limites de seqüências. As falhas não afetam o topo da SEQ-B4	6-51

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 6.47: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B3 (SEQ-B3) em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.47) . As falhas localizadas ao longo da Linha de Charneira Camamu/Almada mostram um acentuado rejeito (variando de cerca de 1.000 metros na parte sul a cerca de 3.000 metros na parte norte da área em estudo). Observar as falhas que ocorrem à leste da Linha de Charneira Camamu/Almada com direção predominante NNE, também com rejeitos bastante pronunciados. Destaque-se que a partir da Seqüência B3 até o assoalho oceânico os dados sísmicos disponibilizados foram analisados em toda a sua extensão.	6-52
Figura 6.47-A: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B3 (SEQ-B3) em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.47-A). As falhas localizadas ao longo da Linha de Charneira Camamu/Almada mostram um acentuado rejeito (variando de cerca de 1.000 metros na parte sul a cerca de 3.000 metros na parte norte da área em estudo). Observar as falhas que ocorrem à leste da Linha de Charneira Camamu/Almada com direção predominante NNE, também com rejeitos bastante pronunciados. Destaque-se que a partir da Seqüência B3 até o assoalho oceânico os dados sísmicos disponibilizados foram analisados em toda a sua extensão.	6-52
Figura 6.48: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0222-0338 (SP 747 a 1260), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e Sônico, curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e onlap indicativas de limites de seqüências. Destaque para a feição dômica no lado direito da seção sísmica.	6-53
Figura 6.49: Trecho da linha sísmica <i>strike</i> 0222-0290 (SP 1523 a 2549), localizado na porção norte do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. Os esforços que ocasionaram o dobramento de parte das camadas da SEQ-B4 também afetaram a Discordância Pré-Urucutuca no lado direito da seção sísmica.	6-54
Figura 6.50: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B4 (SEQ-B4) em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.50). Na faixa localizada à leste da zona de charneira Camamu-Almada o topo da seqüência B4 acha-se em uma profundidade bem mais acentuada do que na área de plataforma correspondente à porção oeste da referida zona de charneira. Nas áreas dos poços 1-BAS-0019-BA, 1-BAS-0067-BA, 1-BAS-0088-BA e 1-BAS-0118-BA, ao sul (Bacia de Almada), e nas áreas dos poços 1-BAS-0072-BA e 1-BAS-0032-BA (Bacia de Camamu), ao norte, a Seqüência B4 foi completamente erodida pelos <i>canyons</i> de Almada e Jiquiriçá, respectivamente. A Seqüência B4 também não ocorre na área dos poços 1-BAS-0004-BA, 1-BAS-0084-BA e 1-BAS-0113-BA, na porção norte (Bacia de Camamu). Observar que o topo da Seqüência B4 não é afetado por falhas.	6-55
Figura 6.50-A: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B4(SEQ-B4) em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.50-A). Na faixa localizada à leste da zona de charneira Camamu-Almada o topo da seqüência B4 acha-se em uma profundidade bem mais acentuada do que na área de plataforma correspondente à porção oeste da referida zona de charneira. Nas áreas dos poços 1-BAS-0019-BA, 1-BAS-0067-BA, 1-BAS-0088-BA e 1-BAS-0118-BA, ao sul (Bacia de Almada), e nas áreas dos poços 1-BAS-0072-BA e 1-BAS-0032-BA (Bacia de Camamu), ao norte, a Seqüência B4 foi completamente erodida pelos <i>canyons</i> de Almada e Jiquiriçá, respectivamente. A Seqüência B4 também não ocorre na área dos poços 1-BAS-0004-BA, 1-BAS-0084-BA e 1-BAS-0113-BA, na porção norte (Bacia de Camamu). Observar que o topo da Seqüência B4 não é afetado por falhas.	6-55
Figura 6.51: Trecho da linha sísmica <i>strike</i> 0096-0129 (SP 1007 a 5507), localizado desde a porção central até a porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica ; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. A variação na qualidade sísmica ao longo da linha torna impraticável a individualização das seqüências sísmicas - seqüências deposicionais - por toda a linha . Observar que a intensa erosão ocasionada pelo ação do Canyon de Almada sobre a Seqüência B4 possibilita, em algumas partes, a deposição da Seqüência D diretamente sobre a Seqüência B3. A largura do Canyon de Almada ultrapassa 80 Km.	6-56
Figura 6.52: Trechos das linhas sísmicas: 0096-0119 (SP 6402 a 7060); 0096-0448 (SP 1474 a 1506); e 0096-0417 (SP 1058 a 1493), localizados na porção norte do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: Plz = Seqüência Paleozóica ; SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3 = Seqüência B1+Seqüência B2+Seqüência B3 (indivisas); SEQ-B4 = Seqüência B4; SEQ-C = Seqüência C; e SEQ-D = Seqüência D. A variação na qualidade sísmica ao longo das linhas torna impraticável a individualização das seqüências - seqüências deposicionais - através das respectivas linhas sísmicas. No local onde se implanta o talvegue do <i>Canyon</i> de Jiquiriçá, a acentuada erosão da Seqüência B4 possibilita a deposição da Seqüência D diretamente sobre a Seqüência B3. O Canyon de Jiquiriçá se encaixa ao longo de uma zona de falha com direção noroeste-sudeste. A feição lenticular dentro da seqüência <i>rift</i> , no lado esquerdo da figura, está situada na área sob concessão BCAM-40.	6-57
Figura 6.53: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência C (SEQ-C) em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.53). A intensa atividade erosiva ocasionadora da Discordância Pré-Urucutuca exumou grande parte da sedimentação carbonática representante da Seqüência C na área em estudo. Nos locais de maior atuação (talwegues) dos <i>canyons</i> de Almada e Jiquiriçá (figuras 6.51 e 6.52) e na parte central e norte da área estudada - à leste da zona de charneira Camamu-Almada -, a Seqüência C foi totalmente removida.	6-58
Figura 6.53-A: Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência C (SEQ-C) em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.53-A). A intensa atividade erosiva ocasionadora da Discordância Pré-Urucutuca exumou grande parte da sedimentação carbonática representante da Seqüência C na área em estudo. Nos locais de maior atuação (talwegues) dos <i>canyons</i> de Almada e Jiquiriçá (figuras 6.51 e 6.52) e na parte central e norte da área estudada - à leste da zona de charneira Camamu-Almada -, a Seqüência C foi totalmente removida.	6-58

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 6.54: Mapa estrutural sísmico da Discordância Pré-Urucutuca em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.54). As áreas onde se implantaram os <i>canyons</i> de Almada (na porção sul) e de Jiquiriçá (na porção norte), são perfeitamente delineadas pelas curvas de contorno. Uma zona de charneira se delinea de norte a sul da área definido a direção das linhas de charneira Camamu-Almada e Almada Sul.	6-60
Figura 6.54-A: Mapa estrutural sísmico da Discordância Pré-Urucutuca em profundidade (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.54-A). As áreas onde se implantaram os <i>canyons</i> de Almada (na porção sul) e de Jiquiriçá (na porção norte), são perfeitamente delineadas pelas curvas de contorno. Uma zona de charneira se delinea de norte a sul da área definido a direção das linhas de charneira Camamu-Almada e Almada Sul.	6-60
Figura 6.55: Mapa estrutural sísmico do Fundo do Mar (Batimetria) em tempo (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.55). Observar que o forte ravinamento (disposição em forma de <i>U</i> acentuado das curvas de contorno) presente na porção norte do mapa (Bacia de Camamu, ao sul e sudoeste do poço 1-BAS-0032-BA), demonstra a atividade erosiva no <i>canyon</i> de Jiquiriçá o qual ainda continua em plena atividade, possivelmente condicionado a um sistema de falhas com direção noroeste-sudeste ainda em atividade. O assoalho marinho representa o topo da Seqüência D.	6-61
Figura 6.55-A: Mapa estrutural sísmico do Fundo do Mar em profundidade - Mapa Batimétrico - (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.55-A). Observar que o forte ravinamento (disposição em forma de <i>U</i> acentuado das curvas de contorno) presente na porção norte do mapa (Bacia de Camamu, ao sul e sudoeste do poço 1-BAS-0032-BA), demonstra a atividade erosiva no <i>canyon</i> de Jiquiriçá o qual ainda continua em plena atividade, possivelmente condicionado a um sistema de falhas com direção noroeste-sudeste ainda em atividade. O assoalho marinho representa o topo da Seqüência D.	6-61
Figura 6.56: Mapa de isópacas da Seqüência A+Seqüência Plz (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.56). Trata-se do pacote de sedimentos sobre o qual foi implantado o sistema <i>rift</i> , na porção das bacias de Camamu e Almada onde foi possível a identificação das referidas seqüências. Na porção sul da área, Bacia de Almada, onde não foi constatada a ocorrência da Seqüência Plz a espessura máxima da seção sedimentar é de cerca de 700 metros. Na porção norte da área, Bacia de Camamu, onde ocorrem as duas seqüências, a seção sedimentar total varia de cerca de 700 a 1.200 metros. A brusca variação de espessura verificada no mapa decorre do intenso falhamento, oriundo da implantação do <i>rift</i> , que afeta as duas seqüências.	6-62
Figura 6.57: Mapa de isópacas da Seqüência B1 (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.57). Observa-se que somente em dois locais da área estudada foi possível mapear a SEQ-B1 . A espessura máxima de sedimentos observada no mapa é cerca de 2.250 metros. A grande variação de espessura verificada na porção sul, Bacia de Almada, decorre do efeito de falhas. Verificar, na porção norte da área mapeada, a forma alongada das isópacas na direção NNE, sugerindo o preenchimento de calhas pretéritas dispostas nessa direção.	6-63
Figura 6.58: Mapa de isópacas da Seqüência B2 (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.58). Na pequena área onde foi feito a mapeamento sísmico da Seqüência B2, verifica-se uma espessura máxima de seção sedimentar de cerca de 1.700 metros.	6-64
Figura 6.59: Mapa de isópacas da Seção Pré-Alagoas - SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3 , (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.59). A espessura máxima atingida por este pacote sedimentar na área mapeada é de cerca de 6.500 metros na porção sul da área (Bacia de Camamu). A forma alongada das isópacas na direção NNE sugere que desde a implantação do <i>rift</i> (Andar Rio da Serra Inferior, pela geocronologia local) até a deposição da Seqüência B3 (Andar Aratu, pela geocronologia local), os sedimentos preencheram, preferencialmente, calhas dispostas naquela direção (NNE).	6-64
Figura 6.60: Mapa de isópacas da Seqüência B4 (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.60). Embora na porção norte da área (Bacia Camamu) a espessura sedimentar da Seqüência B4 ultrapasse 4.500 metros, na área de plataforma (porção à oeste da Linha de Charneira Camamu/Almada), a espessura máxima da unidade é de cerca de 1.000 metros, tal situação demonstra que as falhas que formam a Linha de Charneira Camamu/Almada concorrem para o grande espessamento sofrido pela Seqüência B4. A intensa atividade erosiva da Discordância Pré-Urucutuca provocou, também, um acentuado afinamento da Seqüência B4 na porção sul e na área de plataforma. Nas áreas dos poços 1-BAS-0019-BA, 1-BAS-0067-BA, 1-BAS-0088-BA e 1-BAS-0118-BA, ao sul (Bacia de Almada), e nas áreas dos poços 1-BAS-0072-BA e 1-BAS-0032-BA, ao norte (Bacia de Camamu), a Seqüência B4 foi completamente erodida pelos <i>canyons</i> de Almada e Jiquiriçá, respectivamente. A Seqüência B4 também não ocorre na área dos poços 1-BAS-0004-BA, 1-BAS-0084-BA e 1-BAS-0113-BA, porção norte da área mapeada.	6-65
Figura 6.61: Mapa de isópacas da Seção Rift - SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3+SEQ-B4 - , (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.61). A espessura sedimentar máxima é de cerca de 7.000 metros, na porção sul da área mapeada (Bacia de Almada). A pequena espessura da Seqüência B4 nas áreas localizadas à oeste da Linha de Charneira Camamu-Almada faz com que o mapa de isópacas da seção <i>rift</i> seja muito semelhante ao mapa de isópacas da seção pré-Alagoas (figura 6.59). A forte tendência das curvas de contorno das isópacas se alongarem na direção NNE sugere que os sedimentos que compõem a seção <i>rift</i> ocuparam os espaços criados por falhamentos de direção predominantemente nordeste-sudoeste.	6-65
Figura 6.62: Mapa de isópacas da Seqüência C (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.62). Trata-se das isópacas das porções residuais da Seqüência C após o intenso evento erosivo que originou a Discordância Pré-Urucutuca. Nas áreas de plataforma a espessura máxima da seqüência é de cerca de 700 metros, ao passo que nas partes mais <i>offshore</i> (lâmina d'água acima de 1.000 metros) a espessura da Seqüência C atinge cerca de 1.500 metros.	6-66
Figura 6.63: Mapa de isópacas da Seção Pré-Urucutuca - SEQ-Plz+SEQ-A+SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3+SEQ-B4+SEQ-C , (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.63), onde a espessura sedimentar máxima para o pacote é cerca de 8.000 metros na porção sul da área mapeada (Bacia de Almada). O acentuado efeito erosivo da Discordância Pré-Urucutuca sobre as seqüências B4 e C nas áreas à oeste da Linha de Charneira Camamu-Almada, faz com que o mapa de isópacas da seção sedimentar Pré-Urucutuca torne-se muito semelhante aos mapas das figuras 6.59 e 6.61.	6-67

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 6.64: Mapa de isópacas da Seqüência D (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.64). Observar a grande influência dos <i>canyons</i> de Almada na porção sul (Bacia de Almada) e Jiquiriçá na porção norte (Bacia de Camamu) na deposição do pacote sedimentar correspondente à Seqüência D. Enquanto na porção central da área mapeada a espessura máxima de sedimento na unidade estratigráfica é cerca de 1.000 metros, na parte sul (área de influência do <i>Canyon</i> de Almada) a espessura máxima da seqüência é cerca de 2.200 metros e na parte norte (área de influência do <i>Canyon</i> de Jiquiriçá) a espessura máxima da Seqüência D é cerca de 2.000 metros.	6-67
Figura 6.65: Mapa de isópacas da Seção Pós-Rift - SEQ-C+SEQ-D -, (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.65), onde a espessura sedimentar máxima na porção sul - Bacia de Almada - é de cerca de 2.800 metros e a espessura sedimentar máxima na porção norte - Bacia de Camamu - é cerca de 2.000 metros. Esse mapa é muito semelhante ao mapa de isópacas mostrado na figura 6.64 (mapa de isópacas da Seqüência D). Tal semelhança é decorrente da intensa erosão da Discordância Pré-Urucutuca sobre a Seqüência C que faz com que pouco sedimento dessa unidade estratigráfica seja acrescentado para compor a seção pós-Alagoas. A diferença notável entre os mapas das 6.64 e 6.65 consiste num ligeiro aumento de espessura verificado no segundo mapa em relação ao primeiro.	6-68
Figura 6.66: Mapa de isópacas da Seção Sedimentar Total - SEQ-Plz+SEQ-A+SEQ-B1+SEQ-B2+SEQ-B3+SEQ-B4+SEQ-C+SEQ-D, (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.66). A espessura sedimentar máxima é cerca de 10.000 metros observada na parte sul da área mapeada (Bacia de Almada) e ocorre à leste da Zona de Charneira Almada Sul. A intensa erosão ocasionada pela Discordância Pré-Urucutuca a qual removeu grande parte dos sedimentos das seqüências B4 e C na porção situada à oeste das zonas de charneira Camamu-Almada e Almada Sul, e o vigoroso papel desempenhado pelas respectivas zonas de charneira na distribuição dos sedimentos formadores das seqüências B4 e D, fizeram com que o maior espessamento sedimentar na área em estudo ocorresse nas porções situadas à leste das respectivas zonas de charneira. A forma alongada na direção NNE das curvas de contorno das isópacas, reflete a grande influência do sistema de falhas, de mesma direção, originado durante a fase de deposição da seção <i>rift</i> que é a seção sedimentar de maior espessura na área estudada.	6-68
Figura 6.67: Mapa de Sub-afloramento da Discordância Pré-Urucutuca (o mesmo mapa encontra-se na Escala 1:250.000, no Anexo 6.67). Trata-se da superfície discordante sobre a qual repousam os sedimentos da Seqüência D (SEQ-D). Na área dos poços 1-BAS-0067-BA, 1-BAS-0088 e 1-BAS-0118-BA, ao sul, e na área dos poços 1-BAS-0004-BA, 1-BAS-0032-BA, 1-BAS-0084 e 1-BAS-0113- BA, ao norte, a Seqüência D acha-se depositada diretamente sobre a Seqüência B3 (SEQ-B3). No restante da área, a Seqüência D encontra-se depositada diretamente sobre a Seqüência B4 (SEQ-B4) ou sobre a Seqüência C (SEQ-C), excetuando-se apenas os dois locais onde os sedimentos da Seqüência D repousa diretamente sobre a Seqüência A (SEQ-A), área do poço 1-BAS-0019-BA, ao sul, e área do 1-BAS-0072-BA, ao norte.	6-69
Figura 6.68: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0247-5619 (SP 173 a 684), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. Os perfis <i>Gama Ray</i> , curva do lado esquerdo, e <i>Sônico</i> , curva do lado direito, permitem a correlação dados sísmicos versus dados de poço . O <i>mound</i> turbidítico (comprovado pelo poço 1-BAS-0118-BA) repousa diretamente sobre a seção <i>rift</i> através da Discordância Pré-Urucutuca. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional e downlap indicativas de limites de seqüências.	6-71
Figura 6.69: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0231-0899 (SP 42 a 553), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. O <i>mound</i> turbidítico, exibindo um padrão de reflexão caótico e altas amplitudes na parte superior, repousa diretamente sobre a seção <i>rift</i> através da Discordância Pré-Urucutuca. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. Feições do tipo <i>offlap</i> , caracterizando um sistema deposicional progradante, recobrem os <i>mounds</i> turbidíticos.	6-72
Figura 6.70: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0222-0345 (SP 388 a 899), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. O <i>mound</i> turbidítico, exibindo um padrão de reflexão caótico e altas amplitudes na parte superior, repousa diretamente sobre a seção <i>rift</i> através da Discordância Pré-Urucutuca. Feições do tipo <i>offlap</i> , caracterizando um sistema deposicional progradante, recobrem o <i>mound</i> turbidítico.	6-73
Figura 6.71: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0222-0345 (SP 388 a 899), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. O <i>mound</i> turbidítico, exibindo um padrão de reflexão caótico e altas amplitudes na parte superior, repousa diretamente sobre a seção <i>rift</i> através da Discordância Pré-Urucutuca. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. Feições do tipo <i>offlap</i> , caracterizando um sistema deposicional progradante, recobrem o <i>mound</i> turbidítico.	6-74
Figura 6.72: Trecho da linha sísmica <i>dip</i> 0096-0230 (SP 1069 a 1580), localizado na porção sul do Mapa-Índice da Figura 6.73, indicando as seqüências sísmicas (seqüências deposicionais) identificadas no mapeamento sísmico regional das bacias de Camamu e Almada (Projeto Camamu/Almada), onde: SEQ-A = Seqüência A; SEQ-B1 = Seqüência B1; SEQ-B2 = Seqüência B2; SEQ-B3 = Seqüência B3; SEQ-B4 = Seqüência B4; e SEQ-D = Seqüência D. O <i>mound</i> turbidítico, exibindo um padrão de reflexão caótico e altas amplitudes na parte superior, repousa diretamente sobre a seção <i>rift</i> através da Discordância Pré-Urucutuca. Observar feições sísmicas - terminações de reflexões - do tipo truncamento erosional indicativas de limites de seqüências. Feições do tipo <i>offlap</i> , caracterizando um sistema deposicional progradante, recobrem o <i>mound</i> turbidítico.	6-75
Figura 6.73: Mapa-Índice - Mapa Base - contendo o arcabouço tectônico com destaque para os trechos, em escala , das linhas sísmicas constantes do Capítulo 6 - Mapeamento sísmico regional.	6-76

► Índice de figuras e tabelas:

<p>Figura 7.1 - Cinemática e isostasia litosférica. A) Representação esquemática da extensão litosférica por cisalhamento simples, na crosta superior, e por deformação plástica (dúctil) na crosta inferior/manto litosférico, utilizada para a modelagem da deformação da litosfera. Deslocamentos ao longo de um plano de falha de borda produzem uma depressão topográfica que é controlada pelo rejeito horizontal da falha, E, e pela forma da falha (que neste exemplo, é lítrica solando na base da crosta). O grau de extensão do manto litosférico controla a distribuição e a quantidade de calor adicionado à litosfera durante a fase rifte; B) Com o avanço do processo de extensão, a placa superior colapsa e gera um anticlinal em <i>rollover</i>. A placa inferior (neste caso, o manto litosférico) afina e sofre uma advecção de calor em sua base. O fator de extensão $\delta(x)$ pode também ser parametrizado em termos da quantidade de deformação rúptil da placa superior, quando as falhas permeiam uma zona crustal mais fraca, com a deformação dúctil da crosta inferior e o manto litosférico sendo descritos por $\beta(x)$. Neste exemplo, a zona de balanceamento de extensão do manto litosférico sofre uma separação espacial e se espalha mais que a zona de extensão crustal; C) O ajuste flexural da litosfera ao descarregamento crustal e à entrada de calor na base da litosfera são apresentados. A forma resultante da bacia rifte é dada pela integração da depressão cinemática e do <i>rebound</i> flexural total da litosfera. A configuração crustal é continuamente modificada através de cargas de sedimentos, compactação, <i>rebound</i> erosional e variações eustáticas.</p>	7-6
<p>Figura 7.2 - Características estratigráficas e estruturais da deformação rúptil da litosfera e do estágio final de inversão. A) A fase rifte 1 compreende múltiplos deslocamentos ao longo de um único sistema de falhas de borda a oeste. O rejeito horizontal total da falha é de 5 km, com mergulho do plano de falha de 30°, e a espessura elástica efetiva da litosfera, T_e, à época do rifte, é de 20 km. O colapso e rotação do <i>hangingwall</i> resultam na geração de uma série de superfícies de <i>onlap</i> e uma cunha de sedimentos sin-rifte (conjunto de cores vermelhas a amarelas) que espessa em direção à falha de borda; B) Interações estruturais e implicações induzidas por um sistema de falhas de borda que se desenvolve fora da zona de deformação anterior. O <i>footwall</i> da deformação anterior é agora parte do <i>hangingwall</i> da segunda fase rifte (fase rifte 2). O bloco de <i>footwall</i> sofre soerguimento e rotação, que causam retrabalhamento de sedimentos da fase sin-rifte 1. Assim como na fase inicial do rifte, ocorrem movimentações múltiplas ao longo do novo plano de falha de borda produzindo um pacote de sedimentos em <i>onlap</i> acima dos sedimentos da fase rifte 1 (cores azuis); C) Uma inversão induzida por compressão concentra-se no primeiro sistema de falhas de borda, causando a formação imediata de uma estrutura antiformal a leste da falha de borda, a qual também induz uma subsidência regional. Os sedimentos pós-inversão causam um <i>onlap</i> nos flancos da estrutura antiformal.</p>	7-7
<p>Figura 7.3 - Cinemática e isostasia litosférica (continuação). A) Distribuição inicial de sedimentos e estrutura litosférica anteriores à inversão. Para simplificar, foi assumido que o equilíbrio termal ocorre após a extensão. Os sedimentos de cor verde representam unidades sin-rifte e pós-rifte, enquanto que os sedimentos amarelos representam sedimentos exclusivamente pós-rifte; B) Cinemática da inversão. A compressão (inversão) ao longo da falha normal de borda de bacia inicial altera o movimento do bloco de <i>hangingwall</i>, resultando em uma contração da placa superior e no desenvolvimento de um anticlinal. Como o deslocamento da extensão original é maior que a da inversão, a bacia rifte é preservada. Como parte de um contrabalço de deformação, a placa inferior precisa também ser submetida à contração, resultando num espessamento plástico desprezível da crosta inferior/manto litosférico. Na verdade, a litosfera é fracamente resfriada por causa do encurtamento; C) Resposta isostática (flexural). O anticlinal representa uma translação local de massa, fazendo com que a litosfera se curve sob a carga. O comprimento de onda e a amplitude da deformação são dependentes da rigidez flexural da litosfera ao tempo da inversão.</p>	7-8
<p>Figura 7.4 - Modelo cinemático tridimensional generalizado da extensão litosférica utilizado para modelar a geometria e desenvolvimento das bacias rifte e suas topografias de flanco. As variáveis-chave são as seguintes: (1) a separação (<i>offset</i>) do traço de falha da borda; (2) a curvatura da falha; (3) o rejeito horizontal máximo; e (4) o desvio padrão do rejeito horizontal ao longo da falha, devido ao fato da extensão ter sido assumida como sendo normalmente distribuída ao longo da borda da falha. A extensão da direção de transporte é paralela ao eixo X. As curvas de contornos representam a distribuição dos números (x,y) adimensionais que caracterizam a distribuição e quantidade de extensão crustal da placa superior.</p>	7-10
<p>Figura 7.5 - Mapa de contorno estrutural da discordância que marca o início (<i>onset</i>) do rifte para um sistema de falhas de geometria apresentada na Figura 7.4. O rejeito horizontal máximo é de 8 km, o sigma é de 60 km, a separação (<i>offset</i>) de falha é de 60 km, e a curvatura da falha é de 35 km. O intervalo de contorno é de 500 metros para a bacia e de 50 metros para a topografia dos flancos.</p>	7-11
<p>Figura 7.6 - Mapa de contorno da anomalia gravimétrica Bouguer crustal prevista para o modelo da Figura 7.5. É a interação entre a geometria de falha e a anomalia gravimétrica Bouguer regional, juntamente com as interpretações sísmicas, que são utilizadas para calcular o $\delta(x,y)$, e assim obter a arquitetura da bacia e a topografia regional do rifte.</p>	7-12
<p>Figura 7.7 - Linha sísmica 0222-0270. A seção da plataforma continental consiste de unidades sin-rifte, relativamente espessas, com mergulhos para leste, possuindo terminações em superfícies erosivas ou em finas camadas de evaporitos. A seção pós-rifte é pouco espessa, com a deposição de uma seção delgada das Formações Algodões e Urucutuca. Sobrepostas, discordantemente, sobre a Formação Urucutuca ocorrem as clinofórmias das Formações Rio Doce e Barreiras.</p>	7-13
<p>Figura 7.8 - Linha sísmica 0247-5608 mostrando arcabouço estrutural-estratigráfico da bacia em sua porção sul. Mesmo ao longo do talude continental, a espessura das unidades pós-rifte é relativamente pouco espessa. Entretanto, o espaço de acomodação não preenchido (lâmina d'água atual) é de 3500 a 3800 metros. Podem ser observados alguns diápiros de sal ao longo da seção.</p>	7-14
<p>Figura 7.9 - Carta cronoestratigráfica da Bacia de Camamu-Almada (modificado de Netto, 1994), mostrando as linhas de tempo utilizadas (linhas vermelhas) na modelagem bidimensional da seção c0270-5608.</p>	7-15
<p>Figura 7.10 - Velocidades de estaqueamento (<i>stacking velocities</i>) e dados de <i>check-shot</i> foram utilizados para calcular curvas tempo-profundidade para transformar a seção sísmica composta c0270-5608 de tempo para profundidade. A anomalia gravimétrica Bouguer residual correspondente à seção encontra-se superimposta, juntamente com o embasamento determinado por Deconvolução de Werner. A localização geográfica da seção modelada é apresentada na Figura 7.12.</p>	7-16
<p>Figura 7.11 - Unidades estratigráficas modeladas para a Bacia de Camamu-Almada e suas respectivas cores indicativas.</p>	7-16

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 7.12 Mapa de anomalia gravimétrica Bouguer residual para a região da Bacia de Camamu-Almada e localização da seção 2D modelada (utilizando as linhas sísmicas 0222-0270/0222-0271/0222-0327/0247-5608). As falhas de embasamento mapeadas em águas rasas são apresentadas como linhas vermelhas, e o limite oeste da sedimentação Cenozóica e Mesozóica é apresentado como uma linha magenta. O intervalo de contorno dos dados gravimétricos é de 10 mGal.	7-18
Figura 7.13 Seção c0270-5608 interpretada em profundidade, e cronoestratigrafia modelada juntamente com a arquitetura da bacia, ao longo da região da Bacia de Camamu-Almada nos tempos atuais. A localização dos poços utilizados para definir idade e fácies sedimentares é apresentada como triângulos amarelos. O esquema de cores das seqüências deposicionais está atrelado à seção modelada. As unidades pré-rifte são apresentadas somente para enfatizar que a crosta continental está diretamente envolvida no processo de extensão modelado. A boa correlação entre as seções de profundidade observadas e modeladas indica que a simulação dos sistemas de deformação responsáveis pelo desenvolvimento da sedimentação sin-rifte e pós-rifte foi adequada.	7-19
Figura 7.14 - Distribuição dos fatores de extensão cumulativos da placa superior e inferior, durante a fase rifte, ao longo da seção c0270-5608 (Berriasiano ao NeoAptiano). A seção superior mostra a geometria do descolamento intracrustal modelado, juntamente com a geometria crustal original.	7-20
Figura 7.15 - Estrutura crustal resultante da Bacia de Camamu-Almada na seção c0270-5608. A geometria geral do descolamento, responsável pela compartimentação da extensão entre as placas superiores e inferiores durante a extensão NeoAptiana é também apresentada. O descolamento tem uma geometria <i>ramp-flat-ramp</i> , a qual "aflorou" próximo ao limite entre crosta continental-oceânica.	7-21
Figura 7.16.A - Cronoestratigrafia, arquitetura da bacia, e paleoambiente modelados ao longo da seção c0270-5608 a partir do início (<i>onset</i>) do rifte Neocomiano até o Santoniano. A Tabela 7.2 e a Figura 7.9 apresentam a cronoestratigrafia e o significado tectônico dos principais pacotes estratigráficos. A estratigrafia modelada possui o sistema de cores apresentado na figura 7.11.	7-21
Figura 7.16.B - Cronoestratigrafia, arquitetura da bacia, e paleoambiente modelados ao longo da seção c0270-5608 desde o Santoniano até o presente. A Tabela 7.2 e a Figura 7.9 apresentam a cronoestratigrafia e o significado tectônico dos principais pacotes estratigráficos. A estratigrafia modelada possui o sistema de cores apresentado na figura 7.11.	7-22
Figura 7.17 - Variações paleobatimétricas previstas em função do espaço e tempo ao longo da seção c0270-5608. Os valores de paleobatimetria foram obtidos atribuindo-se um valor para cada intervalo de tempo modelado a partir da estratigrafia observada. A paleobatimetria controla a quantidade de espaço a ser preenchido ao longo da margem e/ou a quantidade de topografia (ou até mesmo batimetria) a ser erodida.	7-23
Figura 7.18 - Amplitude de denudação prevista ao longo da seção c0270-5608, na Bacia de Camamu-Almada, ao final do rifte (curva vermelha), durante a erosão Santoniana-Urucutuca (curva amarela) e durante a inversão Neógena (?) (curva azul). A denudação localizada, de 300 a 2100 metros, durante as fases rifte 1 a 3 removeu os altos intrabaciais e os flancos de rifte, a oeste, soerguidos flexuralmente. A erosão Santoniana resultou em 300 a 600 metros de erosão, concentrados na plataforma Albiana-Coniaciana. Em contraste, a denudação amplamente distribuída, de 600 a 900 metros, ao longo da plataforma e planície costeira ocorreu em resposta à inversão Neógena (?) da margem.	7-23
Figura 7.19 - Seção c270-5608 modelada apresentando o fluxo de calor do embasamento total, em mW/m ² : 1) no final da terceira fase rifte ; 2) no final da fase rifte 4 (que é a transição <i>rifte-drifte</i>); 3) final do Albiano; e 4) superfície de deposição atual. É importante observar o marcante evento de "injeção" de calor associado com o afinamento da crosta inferior e do manto litosférico, durante o processo de rifteamento no NeoAptiano. O valor de fluxo de calor de <i>background</i> do embasamento é assumido como sendo de 42 mW/m ²	7-24
Figura 7.20 Mapa de anomalia gravimétrica Bouguer residual da Bacia de Camamu-Almada. Esta figura mostra a boa correlação geral entre depocentros sin-rifte e a segmentação estrutural da margem com o mapa Bouguer residual. O intervalo de contorno dos dados gravimétricos é de 10 mGal.	7-25
Figura 7.21 - Mapa de contorno estrutural do embasamento magnético obtido a partir da Deconvolução de Werner. O intervalo de contorno é de 250m.	7-25
Figura 7.22 Mapa apresentando a localização e a distribuição das principais falhas (em amarelo) de embasamento, da margem continental da Bacia de Camamu-Almada, definidas a partir da análise integrada dos dados de anomalia gravimétrica Bouguer residual e dos dados sísmicos.	7-26
Figura 7.23 Mapa mostrando os fatores de extensão crustal (<i>x,y</i>) estimados para a Bacia de Camamu-Almada. O intervalo de contorno é de 0.05.	7-27
Figura 7.24 - Mapa da anomalia gravimétrica Bouguer residual calculada a partir do mapa apresentado na Figura 7.23.	7-28
Figura 7.25 Modelo geométrico tri-dimensional da bacia rifte. Mapa de contorno estrutural da discordância que representa o início (<i>onset</i>) do rifte Neocomiano-Aptiano na Bacia de Camamu-Almada. O intervalo de contorno é de 500 metros. Os depocentros sin-rifte mais espessos são previstos de ocorrerem na região sul e central da Bacia de Almada, no limite leste da Bacia de Camamu, e ao longo do limite transtensivo norte da Bacia de Camamu. Topografias significativas são desenvolvidas em toda a região costeira do sistema Camamu-Almada.	7-29
Figura 7.26 - Comparação entre o mapa de contorno estrutural do embasamento modelado tridimensionalmente, na região central da Bacia de Camamu-Almada, e os poços que atingiram o embasamento (profundidade entre parênteses). A profundidade do embasamento está apresentada em metros.	7-29

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 7.27 Mapa de denudação da topografia sin-rifte modelada ao longo da região da Bacia de Camamu-Almada. A erosão da topografia relacionada ao rifte resultou no desenvolvimento de sistemas deposicionais regressivos em pontos de entrada estruturalmente controlados nas bordas da bacia.	7-30	Figura 8.8: Perfil geoquímico do poço 1-BAS-75, Bacia de Camamu-Almada.	8-10
Figura 7.28 Mapa mostrando a localização das principais zonas de acomodação modeladas, regiões de interseção entre falhas / topografia de flancos do rifte, e principais locais de entrada de clásticos nas bacias rifte.	7-30	Figura 8.9: Perfil geoquímico do poço 1-BAS-79, Bacia de Camamu-Almada.	8-11
Figura 7.29 Mapa de fluxo de calor (mW/m ²) máximo, do embasamento, ao longo da região da Bacia de Camamu-Almada, causado pela deformação extensional responsável pelo sistema de bacias apresentado na Figura 7.23.	7-31	Figura 8.10: Perfil geoquímico do poço 1-BAS-88, Bacia de Camamu-Almada.	8-11
Figura 8.1: Mapa de Localização dos poços com dados geoquímicos usados no estudo da Bacia de Camamu-Almada.	8-4	Figura 8.11: Seção esquemática mostrando as variações lateral e vertical de conteúdo orgânico de poços selecionados ao longo da Bacia de Camamu-Almada (ver mapa). Os números no alto do perfil de cada poço correspondem aos teores de carbono orgânico (em %) e as linhas tracejadas correspondem aos limites das seqüências definidas neste projeto.	8-12
Figura 8.2 Gráficos de carbono orgânico total (COT) <i>versus</i> potencial gerador (S ₂) mostrando a variação dos valores por seqüência estratigráfica em amostras da Bacia de Camamu-Almada. As linhas tracejadas que cortam os gráficos dividem os campos de ocorrência dos querogênios dos tipos I, II e III, seguindo os critérios estabelecidos por Langford & Blanc-Valleron (1990). Os dados das seqüências B2 e B3 foram englobados no mesmo gráfico, junto com os dados dos poços em que não foi possível reconhecer o limite entre essas seqüências (amostras denominadas de B2/B3).	8-6	Figura 8.12: Perfil de reflectância da vitrinita (%Ro) do poço 1-BAS-64, Bacia de Camu-Almada.	8-13
Figura 8.3 Diagramas do tipo Van Krevelen mostrando a variação dos valores dos índices de hidrogênio (IH, em mgHC/gCOT) e de oxigênio (IO, em mgCO ₂ /gCOT) por seqüência estratigráfica em amostras da Bacia de Camamu-Almada. As linhas apontam os campos de ocorrência dos querogênios padrão dos tipos I, II e III, de acordo com Espitalé et al. (1985). Os dados das seqüências B2 e B3 foram englobados no mesmo gráfico, junto com os dados dos poços em que não foi possível reconhecer o limite entre essas seqüências (amostras denominadas de B2/B3).	8-8	Figura 8.13: Perfil de reflectância da vitrinita (%Ro) do poço 1-BAS-4, Bacia de Camu-Almada.	8-13
Figura 8.4 Diagramas triangulares mostrando a proporção entre matéria orgânica amorfa, liptinita e lenhosa por seqüência estratigráfica em amostras de querogênio da Bacia de Camamu-Almada.	8-9	Figura 8.14: Gráficos de séries naturais das seqüências geradoras do rifte da Bacia de Camamu Almada mostrando a evolução do teor de carbono orgânico (COT), índice de hidrogênio, taxa de transformação e índice de produção em função da profundidade.	8-14
Figura 8.5: Exemplo de perfil geoquímico da região norte da Bacia de Camamu-Almada (poço 1-BAS-4).	8-9	Figura 8.15: Localização das amostras de óleo analisadas da Bacia de Camamu-Almada.	8-16
Figura 8.6: Perfil geoquímico do poço 1-BAS-64, Bacia de Camamu-Almada.	8-10	Figura 8.16: Cromatogramas <i>whole-oil</i> de alta resolução de amostras de óleo selecionadas de poços da Bacia de Camamu-Almada.	8-17
Figura 8.7: Perfil geoquímico do poço 1-BAS-77, Bacia de Camamu-Almada.	8-10	Figura 8.17: Cromatogramas <i>whole-oil</i> de alta resolução de amostras de óleo selecionadas de poços da Bacia de Camamu-Almada.	8-17
		Figura 8.18: Diagrama de grupamento resultante da análise estatística multivariada (<i>cluster analysis</i> , programa Statistica®) dos parâmetros de biomarcadores indicadores de natureza da matéria orgânica e condições paleoambientais dos óleos analisados da Bacia de Camamu-Almada.	8-19
		Figura 8.19: Cromatogramas de massa m/z 191 (terpanos) e m/z 217 (esteranos) de amostras de óleo representativas das duas famílias genéticas de óleo definidas na Bacia de Camamu-Almada com base em análise de cluster (ver Figura 8.18).	8-19

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 8.20: Mapa de distribuição das famílias genéticas de óleo definidas na Bacia de Camamu-Almada com base em análise de cluster e correlação com dados publicados (ver ver discussão no texto).	8-20	Figura 9.11 Mapas de temperatura no topo da seqüência A (base da seção potencialmente geradora da seqüência B1) reconstruída pela modelagem multi-1D da Bacia de Camamu-Almada em diferentes idades: 138M.a. (início da deposição da seqüência B2), 113M.a. (final da fase rifte) e 0M.a. (presente).	9-11
Figura 9.1: Mapa de localização dos poços selecionados para a realização de modelagem 1D na Bacia de Camamu-Almada. A linha azul representa a costa, enquanto a linha vermelha tracejada corresponde à curva batimétrica de 400m.	9-4	Figura 9.12: Mapas de maturação da seqüência B1 reconstruídos pela modelagem multi-1D da Bacia de Camamu-Almada ao final da fase rifte (113M.a.) e no presente (0M.a.). A linha azul representa a costa e a linha vermelha tracejada corresponde à curva batimétrica de 400m.	9-12
Figura 9.2: Fluxograma simplificado do trabalho da modelagem unidimensional realizada neste projeto da Bacia de Camamu-Almada.	9-5	Figura 9.13: Mapas de maturação da seqüência B3 reconstruídos pela modelagem multi-1D da Bacia de Camamu-Almada ao final da fase rifte (113M.a.) e no presente (0M.a.). A linha azul representa a costa e a linha vermelha tracejada corresponde à curva batimétrica de 400m.	9-12
Figura 9.3: Calibração do modelo térmico através comparação dos perfis de temperatura calculados (linha vermelha contínua) e os dados de temperatura corrigidos (cruzes) em alguns dos poços modelados na Bacia de Camamu-Almada.	9-5	Figura 9.14: Mapas de evolução cumulativa de quantidade de óleo expulso da seqüência B1 em diferentes idades de acordo com a modelagem multi-1D da Bacia de Camamu-Almada. A linha azul representa a costa e a linha vermelha tracejada corresponde à curva batimétrica de 400m.	9-14
Figura 9.4: Calibração do modelo de maturação através comparação dos perfis de reflectância de vitrinite calculados (linha vermelha contínua) e os dados de medidos (cruzes) em alguns dos poços modelados na Bacia de Camamu-Almada.	9-5	Figura 9.15 : Mapas de evolução cumulativa de quantidade de óleo expulso da seqüência B3 em diferentes idades de acordo com a modelagem multi-1D da Bacia de Camamu-Almada. A linha azul representa a costa e a linha vermelha tracejada corresponde à curva batimétrica de 400m.	9-15
Figura 9.5: Curvas de subsidência total por unidade (linhas finas de cor negra) e curva de subsidência tectônica (linha grossa de cor vermelha) de poços na plataforma continental (1-BAS-20) e região de águas profundas (1-BAS-102) da Bacia de Camamu-Almada.	9-6	Figura 9.16: Mapas de carga de hidrocarbonetos (óleo mais gás) das seqüências B1 e B3 durante as fases rifte (de 138 a 113M.a.) e pós-rifte (entre 113 e 9M.a.) na Bacia de Camamu-Almada calculados com o auxílio da modelagem multi-1D. A linha azul representa a costa e a linha vermelha tracejada corresponde à curva batimétrica de 400m.	9-16
Figura 9.6: História térmica modelada na base da seqüência B1 nos poços 1-BAS-20 e 1-BAS-102, Bacia de Camamu-Almada.	9-7	Figura 9.17: Mapa de quantidade de gás expulso a partir das seqüências B1 e B3 desde o início da geração até o presente na Bacia de Camamu-Almada. A linha azul representa a costa e a linha vermelha tracejada corresponde à curva batimétrica de 400m.	9-17
Figura 9.7: Evolução da taxa de transformação de querogênio em petróleo na base e no topo da seqüência B1 nos poços 1-BAS-64 e 1-BAS-20, Bacia de Camamu-Almada.	9-7	Figura 9.18: Mapa de maturação atual da seqüência C calculado na modelagem multi-1D da Bacia de Camamu-Almada. A linha azul representa a costa e a linha vermelha tracejada corresponde à curva batimétrica de 400m.	9-17
Figura 9.8: Evolução da taxa de transformação de querogênio em petróleo na base e no topo da seqüência B1 no poço 1-BAS-102, Bacia de Camamu-Almada.	9-9	Figura 9.19: Mapa de volume de óleo migrado por unidade de área ao longo da seqüência A na porção modelada da Bacia de Camamu-Almada até o final da fase rifte. São apresentados os resultados de simulações assumindo as falhas como selantes e condutos.	9-18
Figura 9.9: Evolução da taxa de transformação de querogênio em petróleo na base e no topo da seqüência B3 no poço 1-BAS-20 e 1-BAS-102, Bacia de Camamu-Almada.	9-9	Figura 9.20: Mapa de distribuição de volumes de óleo acumulado na seqüência A ao longo na porção modelada da Bacia de Camamu-Almada no presente. São apresentados os resultados de simulações assumindo as falhas como selantes e condutos.	9-19
Figura 9.10: Fluxograma simplificado do trabalho da modelagem multi-1D realizada neste projeto da Bacia de Camamu-Almada.	9-10		

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 9.21 Blocos diagrama mostrando reconstruções tridimensionais da geometria da seqüência A ao final da fase rifte (113M.a.), combinadas com as linhas de fluxo de óleo (em verde) e as áreas de drenagem (limitadas por linhas vermelhas grossas) calculadas pela simulação de fluxo de fluido no BasinFlow para os modelos com falha conduto e falha selante.	9-20	Figura 10.7: <u>Plays estruturais</u> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para a Linha Sísmica 0096-0120, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para a Seqüência A (Pré-rifte), na Bacia de Camamu. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-10
Figura 9.22: Seção geológica dip da Bacia de Camamu-Almada submetida à modelagem bidimensional com o programa BasinMod 2D (ver localização da seção na Figura 9.23).	9-21	Figura 10.8: <u>Plays estruturais</u> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0096-0146, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para as seqüências A (Pré-rifte) e B (Rifte), na Bacia de Camamu. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-11
Figura 9.23: Mapa de localização da seção geológica submetida à modelagem bidimensional na Bacia de Camamu-Almada.	9-21	Figura 10.9: <u>Plays estruturais</u> . Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência A em profundidade onde é mostrada a área - zona hachurada - com grandes possibilidades de se encontrar <i>plays</i> estruturais na Seção Pré-rifte. As linhas tracejadas implicam que a área ultrapassa os limites estabelecidos.	10-12
Figura 9.24: Variação de temperatura calculada para o presente ao longo da seção modelada na porção sul da Bacia de Camamu-Almada.	9-21	Figura 10.10: <u>Plays mistos (estruturais e estratigráficos)</u> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para a Linha Sísmica 0096-0224, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para o bloco alto de embasamento fraturado na área estudada. Também ocorrem <i>plays</i> da seção Rifte. Observar o profundo arrasamento provocado pela discordância Pré-Urucutuca onde os folhelhos marinhos da Seqüência D poderiam se constituir em excelentes selantes. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-13
Figura 9.25 Variação da maturação (reflectância da vitrinita) calculada para o presente ao longo da seção modelada na porção sul da Bacia de Camamu-Almada.	9-21	Figura 10.11: <u>Plays mistos (estrutural e estratigráfico)</u> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0096-0230, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para o bloco alto de embasamento fraturado na área estudada. Também ocorrem <i>plays</i> na seção Rifte e Pós-rifte. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-14
Figura 10.1: Mapa mostrando a localização das principais zonas de acomodação modeladas, regiões de interseção entre falhas / topografia de flancos do rifte, e principais locais de entrada de clásticos nas bacias rifte.	10-4	Figura 10.12: <u>Plays mistos (estrutural e estratigráfico)</u> . Mapa estrutural sísmico do embasamento em profundidade onde são mostradas as áreas - zonas hachuradas - com grandes possibilidades de se encontrar <i>plays</i> em bloco alto de embasamento fraturado. As linhas tracejadas implicam que a área ultrapassa os limites estabelecidos.	10-15
Figura 10.2: Exemplo de <i>mound</i> turbidítico repousando diretamente sobre a seção rifte através da discordância da base da seqüência D, em trecho da linha sísmica 0231-0899 (SP 42 a 553), área de Almada, próximo ao poço 1-BAS-118.	10-5	Figura 10.13: <u>Plays estruturais</u> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para a Linha Sísmica 0096-0154, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para as seqüências B (Rifte) e A (Pré-rifte), na Bacia de Camamu. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-16
Figura 10.3 Mapa do sistema petrolífero da Bacia de Camamu-Almada mostrando as ocorrências mais importantes de petróleo, as principais “cozinhas” (<i>pods</i>) de geração reconstituída à época do momento crítico (final da fase rifte; 113M.a.). Também são mostrados as áreas de concessão atuais e o limite aproximado da plataforma continental (cota batimétrica de 400m).	10-6	Figura 10.14: <u>Plays estruturais</u> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para a Linha Sísmica 0231-0833, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para as seqüências B (Rifte) e A (Pré-rifte), na Bacia de Camamu. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-17
Figura 10.4: Diagrama de eventos mostrando o sincronismo entre os elementos e processos do sistema petrolífero da Bacia de Camamu-Almada.	10-6		
Figura 10.5: <u>Plays estruturais</u> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para a Linha Sísmica 0096-0464, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para as seqüências A (Pré-rifte) e B (Rifte), na Bacia de Camamu. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-8		
Figura 10.6: <u>Plays estruturais</u> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0096-0116, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para as Seqüência A (Pré-rifte) e B (Rifte) na Bacia de Camamu. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-9		

► Índice de figuras e tabelas:

Figura 10.15: <i>Plays mistos (estruturais e estratigráficos)</i> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0247-5619, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para a Seqüência B (Rifte), na Bacia de Almada. As falhas que cortam a seção Pré-Urucutuca desempenhariam a função de dutos carreadores de hidrocarbonetos para eventuais reservatórios na base da Seqüência D. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-18
Figura 10.16: <i>Plays mistos (estruturais e estratigráficos)</i> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0096-0230, mostrando os tipos de <i>plays</i> esperados para a Seqüência B (Rifte) e D (Pós-rifte), na Bacia de Almada. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-19
Figura 10.17: <i>Plays estruturais</i> . Mapa estrutural sísmico do topo da Seqüência B3 em profundidade onde é mostrada a área - zona hachurada - com grandes possibilidades de se encontrar <i>plays</i> na seção Rifte. As linhas tracejadas implicam que a área ultrapassa os limites estabelecidos.	10-20
Figura 10.18: <i>Plays mistos (estruturais e estratigráficos)</i> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0247-5619, mostrando os tipos de <i>plays</i> - turbiditos - esperados para a Seqüência D (Pós-rifte) e <i>plays</i> estruturais/estratigráficos na Seqüência B (Rifte), na Bacia de Almada (área do Canyon de Almada). As falhas que cortam a seção Pré-Urucutuca desempenhariam a função de dutos carreadores de hidrocarbonetos para eventuais reservatórios na base da Seqüência D. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-21
Figura 10.19: <i>Plays mistos (estruturais e estratigráficos)</i> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0231-0899, mostrando os tipos de <i>plays</i> - turbiditos - esperados para a Seqüência D (Pós-rifte) e <i>plays</i> estruturais/estratigráficos na Seqüência B (Rifte), Bacia de Almada (área do Canyon de Almada). As falhas que cortam a seção Pré-Urucutuca desempenhariam a função de dutos carreadores de hidrocarbonetos para eventuais reservatórios na base da Seqüência D. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-22
Figura 10.20: <i>Plays mistos (estruturais e estratigráficos)</i> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0222-0345, mostrando os tipos de <i>plays</i> - turbiditos - esperados para a Seqüência D (Pós-rifte) e <i>plays</i> estruturais/estratigráficos na Seqüência B (Rifte), Bacia de Almada (área do Canyon de Almada). As falhas que cortam a seção Pré-Urucutuca desempenhariam a função de dutos carreadores de hidrocarbonetos para eventuais reservatórios na base da Seqüência D. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-23
Figura 10.21: <i>Plays estratigráficos</i> . Mapa de isópacas da Seqüência D onde é mostrada a área - zona hachurada - com grandes possibilidades de se encontrar <i>plays</i> (turbiditos) na Seqüência D (Pós-rifte). As linhas tracejadas implicam que a área ultrapassa os limites estabelecidos.	10-24
Figura 10.22: <i>Plays Mistos (estruturais e estratigráficos)</i> . Mapa do arcabouço estrutural sísmico do embasamento com a malha sísmica na área do Projeto Camamu/Almada. Destaque para o trecho da Linha Sísmica 0096-0109, mostrando os tipos de <i>plays</i> relacionados à Discordância Pré-Urucutuca (fechamento condicionado aos folhelhos marinhos da Seqüência D) na área estudada. Os poços são representados pelos respectivos símbolos em forma de círculos.	10-25
Figura 10.23: <i>Plays Mistos (estruturais e estratigráficos)</i> . Mapa de Sub-afloramento da Discordância Pré-Urucutuca. Trata-se da superfície sobre a qual repousam os sedimentos da Seqüência D. Os <i>plays</i> seriam formados pelo truncamento da Seção Pré-Urucutuca e/ou inversão estrutural na referida seção, sendo que o fechamento estratigráfico estaria condicionado aos folhelhos marinhos da Seqüência D.	10-26
Figura 10.24: Características e fatores de risco dos principais plays exploratórios propostos para a Bacia de Camamu-Almada.	10-27
Figura 10.25: Diagrama esquemático mostrando as quantidades de petróleo perdidas de modos diversos, desde sua formação na rocha geradora, até sua acumulação nas rochas reservatório (modificado de England, 1994).	10-28
Figura 10.26: Gráficos de probabilidade reversa cumulativa de volume de óleo e de gás expulso da rocha geradora da Seqüência B1. Os valores são reportados sob condições <i>standard</i> de pressão e temperatura (STP). Neste tipo de gráfico, os valores de do eixo das ordenadas representam a probabilidade de expulsão de um volume igual ou superior ao volume correspondente no eixo da abscissa. No gráfico de cima, por exemplo, o valor de probabilidade de 0,5 corresponde um volume de 850x10 ⁹ bbl de óleo expulso, o que significa que existe uma probabilidade de 50% de que o volume de óleo expulso da rocha geradora tenha excedido os 850x10 ⁹ bbl.	10-28
Figura 10.27: Gráficos de probabilidade reversa cumulativa de volume de óleo e de gás migrado (volume de óleo disponível para trapeamento). Os valores são reportados sob condições <i>standard</i> de pressão e temperatura (STP). Neste tipo de gráfico, os valores de do eixo das ordenadas representam a probabilidade de expulsão de um volume igual ou superior ao volume correspondente no eixo da abscissa. No gráfico de cima, por exemplo, o valor de probabilidade de 0,5 corresponde um volume de 41x10 ⁹ bbl de óleo migrado, o que significa que existe uma probabilidade de 50% de que o volume de óleo disponível para trapeamento tenha excedido os 41x10 ⁹ bbl.	10-29

► Índice de figuras e tabelas:

Tabelas

Tabela 3.1: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Pedrão.	3-9	Tabela 7.2 Linhas de tempos, utilizadas na modelagem da seção ao longo da Bacia de Camamu-Almada, e seus respectivos significados tectônicos.	7-18
Tabela 3.2: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Cazumba.	3-9	Tabela 8.1: Variação dos valores médios dos principais parâmetros geoquímicos por seqüência na Bacia de Camamu-Almada.	8-5
Tabela 3.3: Tabela de dados litoestratigráficos da Formação Aliança.	3-11	Tabela 8.2: Amostras de óleo analisadas da Bacia de Camamu-Almada.	8-15
Tabela 3.4: Tabela de dados litoestratigráficos da Formação Sergi.	3-11	Tabela 8.3: Parâmetros geoquímicos resultantes das análises realizadas nas amostras de óleo da Bacia de Camamu-Almada. As abreviaturas usadas para os parâmetros são explicadas no texto.	8-18
Tabela 3.5: Tabela de dados litoestratigráficos da Formação Itaípe.	3-12	Tabela 9.1: Esquema cronoestratigráfico usado nas modelagens mostrando as idades de início dos principais eventos existentes na sucessão estratigráfica da Bacia de Camamu-Almada.	9-4
Tabela 3.6: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Jiribatuba.	3-12	Tabela 10.1: Valores adotados para balizar as distribuições BetaPERT que caracterizam a incerteza das variáveis geológicas usadas na modelagem probabilística do potencia petrolífero da Bacia de Camamu-Almada. Os valores de COT foram definidos com base nos dados geoquímicos das rochas geradoras imaturas, enquanto os de área foram estimados com base na área dos depocentros que devem concentrar as rochas geradoras. Os valores de eficiência de migração, por sua vez, foram baseados em estimativas publicadas para diversas bacias do mundo.	10-7
Tabela 3.7: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Tinharé.	3-12		
Tabela 3.8: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Ilhéus.	3-13		
Tabela 3.9: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Mutá.	3-13		
Tabela 3.10: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Serinhaém.	3-14		
Tabela 3.11: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Igrapiúna.	3-14		
Tabela 3.12: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Germânia.	3-14		
Tabela 3.13: Tabela de dados litoestratigráficos do Membro Quiepe.	3-14		
Tabela 3.14: Tabela de dados litoestratigráficos da Formação Urucutuca.	3-15		
Tabela 3.15: Tabela de dados litoestratigráficos da Formação Caravelas.	3-15		
Tabela 3.16: Tabela de dados litoestratigráficos da Formação Rio Doce.	3-16		
Tabela 3.17: Tabela de dados litoestratigráficos da Formação Barreiras.	3-16		
Tabela 7.1 Parâmetros de modelagem usados na Bacia de Camamu-Almada.	7-17		