Sumário

PREFÁCIO VII

Capítulo 1

INTRODUÇÃO – O QUE É ESTRATIGRAFIA? E A ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS? 1

1.1 CONSIDERAÇÕES FILOSÓFICAS 6

1.2 CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS: *TIME-STRATIGRAPHY*, SISMOESTRATIGRAFIA E COMPANHIA – OS "AVÔS" E OS "PAIS" DA ESTRATIGRAFIA DINÂMICA MODERNA 12

1.2.1 O Conceito de Sequência Deposicional 13

1.2.2 A Eustasia e a Tectônica – Quem Controla a Sedimentação? 22

1.3 OS ANOS 1990 A 2010 – DA FASE DE ARRUMAÇÃO À CONSOLIDAÇÃO DO PARADIGMA 37

1.4 O PANORAMA ATUAL – EM BUSCA DE UMA UNIFORMIZAÇÃO TERMINOLÓGICA 41

1.5 CONCLUSÃO 46

Capítulo 2

DAS FÁCIES À SEQUÊNCIA DEPOSICIONAL: TRATANDO UNIDADES SEDIMENTARES 49

2.1 COMO A COISA FUNCIONA: A NATUREZA DA SEDIMENTAÇÃO E O CONCEITO DA SEDIMENTAÇÃO EPISÓDICA 51

2.2 UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS 59

2.3 FÁCIES SEDIMENTARES E SISTEMAS DEPOSICIONAIS – UMA BREVE REVISÃO CONCEITUAL 64

2.3.1 Fácies 64

2.3.2 Agrupamentos de Fácies 69

2.3.3 Sistemas Deposicionais 72

2.3.4 Tratos de Sistemas Deposicionais 73
2.3.5 Tratos de Sistemas Geométricos 76
2.3.6 Sequências Deposicionais 78
2.4 HIERARQUIZAÇÃO DAS UNIDADES SEDIMENTARES 78

Capítulo 3

CONCEITOS BÁSICOS DA ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS 81

3.1 VARIÁVEIS QUE CONTROLAM A SEDIMENTAÇÃO 83
3.1.1 Tectônica 84
3.1.2 Eustasia (Nível do Mar absoluto) 85
3.1.3 Clima 89
3.1.4 Aporte Sedimentar 90
3.2 A ASSINATURA ESTRATIGRÁFICA DO REGISTRO SEDIMENTAR 91
3.3 NÍVEL DE BASE 92
3.4 ACOMODAÇÃO (NÍVEL RELATIVO DO MAR) 94
3.5 VARIAÇÕES NA ACOMODAÇÃO E RESPOSTA SEDIMENTAR 95
3.6 A FORMAÇÃO DAS SUPERFÍCIES ESTRATIGRÁFICAS 102
3.7 CARACTERÍSTICAS E RECONHECIMENTO DAS SUPERFÍCIES ESTRATIGRÁFICAS 108
3.7.1 Discordância Subaérea 111
3.7.2 A Superfície de Conformidade Correlativa 115
3.7.3 A Superfície Basal da Regressão Forçada 117
3.7.4 A Superfície Regressiva de Erosão Marinha 118
3.7.5 A Superfície Regressiva Máxima 120
3.7.6 A Superfície Transgressiva Máxima 121
3.7.7 A Superfície de Ravinamento 123
3.7.8 Superfícies de Tendência de Fácies 126
3.8 INTERAÇÕES ENTRE MUDANÇAS DO NÍVEL DE BASE E A SEDIMENTAÇÃO – UM RESUMO 128
3.9 ORIGEM DOS CONCEITOS – COMENTÁRIOS E BREVE HISTÓRICO 130
3.9.1 Nível de Base 130
3.9.2 Espaço de Acomodação 132
3.9.3 As Superfícies Estratigráficas 133

Capítulo 4

PARASSEQUÊNCIAS, TRATOS DE SISTEMAS GEOMÉTRICOS E SEQUÊNCIAS DEPOSICIONAIS 139

4.1 PARASSEQUÊNCIAS 141
4.1.1 O Conceito da Parassequência no Panorama Atual 153

4.2 TRATOS DE SISTEMAS GEOMÉTRICOS 155
4.2.1 Trato de Sistemas de Nível Alto (TSNA) 155
4.2.2 Trato de Sistemas de Regressão Forçada (TSRF) 158
4.2.3 Trato de Sistemas de Nível Baixo (TSNB) 163
4.2.4 Trato de Sistemas Transgressivo (TST) 165
4.3 ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS NO CONTEXTO DE ÁGUAS PROFUNDAS 170
4.4 ASPECTOS ADICIONAIS VINCULADOS AO CONCEITO DE TRATOS DE SISTEMAS 175
4.4.1 Outros Modelos de Tratos de Sistemas 175
4.4.2 Trajetória da Linha de Costa 176
4.4.3 Variabilidade Lateral de Tratos de Sistemas 180
4.5 SEQUÊNCIAS DEPOSICIONAIS – RESUMINDO O MODELO BÁSICO 184
4.6 HIERARQUIA E MAGNITUDE DOS CICLOS 188

Capítulo 5

VARIANTES DO MODELO BÁSICO E APLICAÇÕES DA ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS EM OUTROS CONTEXTOS GEOLÓGICOS 195

5.1 A "ESTRATIGRAFIA GENÉTICA" DE GALLOWAY 197
5.2 SEQUÊNCIAS T-R 199
5.3 SEQUÊNCIAS DOS TIPOS 1 E 2 201
5.4 APLICAÇÃO DA ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS EM SISTEMAS FLUVIAIS 203
5.5 ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS APLICADA A SUCESSÕES PORTADORAS DE CARVÃO .. 209
5.6 APLICAÇÃO DA ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS EM BACIAS *RIFT* 212
5.7 ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS DE SUCESSÕES CARBONÁTICAS 220
5.8 ESTRATIGRAFIA DE SEQUÊNCIAS DE SUCESSÕES PRÉ-CAMBRIANAS 226

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 231