

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa pedológico do Estado de São Paulo.....	25
Figura 2 – Curva de crescimento bacteriano de uma linhagem de bactérias <i>E. coli</i> .....	41
Figura 3 – Fórmulas estruturais dos hidrocarbonetos aromáticos polinucleares prioritários.....	52
Figura 4 – Rota metabólica da biodegradação do fenantreno por bactérias <i>mycobacterium sp.</i> , isoladas de sedimento estuarino contaminado por óleo.....	70
Figura 5 – Representação simplificada da respiração aeróbia.....	78
Figura 6 – Esquema simplificado do respirômetro de Warburg.....	81
Figura 7 – Esquema simplificado do respirômetro Sapromat.....	82
Figura 8 – Esquema do respirômetro de Bartha.....	84
Figura 9: Perfil de solo de onde foi coletada amostra da superfície.....	92
Figura 10: Perfil do solo com os pontos de retirada de amostras de cada horizonte identificado.....	95
Figura 11: Amostras dos horizontes do perfil de solo de onde foi coletada a amostra para os ensaios de caracterização agronômica e mineralógica.....	97
Figura 12: Conjunto utilizado para determinação da densidade aparente, umidade residual e capacidade de campo.....	99
Figura 13: Placa no momento da contagem das bactérias heterotróficas.....	107

Figura 14: Cápsulas contendo amostras de solo contaminado, aguardando a evaporação total do solvente em capela.....	112
Figura 15: Vedação do respirômetro para impedir a entrada de gás carbônico.....	115
Figura 16: Curva de neutralização do horizonte superficial do solo utilizando-se carbonato de cálcio de dois diferentes fabricantes.....	133
Figura 17: Curva de neutralização do solo nos horizontes B <sub>21</sub> e B <sub>23</sub> , mais profundos...134	
Figura 18: Quantidade acumulada de gás carbônico gerado ao longo do tempo de incubação, com diferentes teores de fenantreno.....	135
Figura 19: Quantidade média de gás carbônico gerado diariamente nos respirômetros com diferentes teores de fenantreno.....	137
Figura 20: Quantidade acumulada de gás carbônico gerado nos respirômetros, devido à biodegradação do fenantreno, ao longo do tempo de incubação.....	138
Figura 21: Quantidade acumulada de gás carbônico gerado nos respirômetros com diferentes teores de fenantreno e com o solo deixado em repouso por sete dias.....	142
Figura 22: Quantidade média de gás carbônico gerado diariamente nos respirômetros com diferentes teores de fenantreno e com o solo deixado em repouso por sete dias...143	
Figura 23: Quantidade acumulada de gás carbônico gerado nos respirômetros contendo diferentes teores de fenantreno, devido à biodegradação (ensaio com amostras de solo deixadas em repouso por sete dias antes de iniciar o monitoramento).....	145
Figura 24: Quantidade acumulada de gás carbônico gerado nos respirômetros com diferentes teores de fenantreno, sem a adição de carbonato de cálcio.....	147

Figura 25: Quantidade média de gás carbônico gerada diariamente nos respirômetros com diferentes teores de fenantreno, sem a adição de carbonato de cálcio.....	148
Figura 26: Quantidade acumulada de gás carbônico gerado nos respirômetros, contendo diferentes teores de fenantreno, devido à biodegradação, sem a adição do carbonato de cálcio.....	149
Figura 27: Quantidade acumulada de gás carbônico gerado nos respirômetros, contendo solo isento de contaminação, ao longo do período de monitoramento.....	151
Figura 28: Quantidade média de gás carbônico gerado diariamente em amostras de solo não contaminadas e esterilizadas diversas vezes.....	152
Figura 29: Geração de gás carbônico nos respirômetros em branco nos testes 1, 2 e 3.....	158
Figura 30: Influência da acetona na atividade microbiológica do Teste 1.....	160
Figura 31: Influência da acetona na atividade microbiológica do Teste 2.....	161
Figura 32: Influência da acetona na biodegradação do Teste 3.....	162