



RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR

AMPLA

RMQA No 0251107

NOVEMBRO/2007



ÍNDICE GERAL

1.0 INTRODUÇÃO

2.0 OBJETIVOS

3.0 MÉTODO

4.0 CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

5.0 RESULTADOS

ANEXOS

OBSERVAÇÕES VISUIAS DO TEMPO E DA QUALIDADE DO AR

1.0 INTRODUÇÃO

A Corplab apresenta à Ampla o relatório técnico do monitoramento da qualidade do ar, realizado no período de 08 a 26 de novembro de 2007, no entorno de Cordeirópolis e Santa Gertrudes - SP. Os trabalhos foram conduzidos pelo técnico de campo, Sr. Luis Porello e coordenados pelo técnico Marcelo Calarezo, ambos da Corplab. O início de cada campanha de monitoramento foi acompanhado pelo Sr. George Alfredo Longhitano da Ampla.

As atividades de campo, referentes as coletas e análises pertinentes, seguiram rigidamente as normas técnicas e protocolos vigentes no país, seguindo métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como pela USEPA “U. S. Environmental Protection Agency”. Todo esse material bibliográfico de apoio é de uso corrente e de fácil acesso.

2.0 OBJETIVO

A realização das amostragens teve como objetivo fornecer dados para uma avaliação da qualidade do ar, de uma área de influência do projeto de exploração de argila, a fim de compará-las com os respectivos padrões ambientais.

Foram realizadas medições contínuas das concentrações de Partículas Inaláveis (PM10), para período de 24 (vinte e quatro) horas, com frequência de sete dias consecutivos, em cada um dos 04 (quatro) pontos, previamente determinados após reuniões realizadas entre técnicos da CORPLAB e AMPLA.

3.0 MÉTODO

A metodologia empregada para coleta de amostra e determinação de Partículas Inaláveis, está descrita na norma NBR 13.412 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

- NBR 13412/95 - Material particulado em suspensão na atmosfera - Determinação da concentração de partículas inaláveis pelo método do amostrador de grande volume acoplado a um separador inércia de partículas - Método de ensaio.

O princípio básico é a aspiração de um volume de ar através de um amostrador de grande volume, conhecido como "High Volume Sampler", acoplado a um separador inercial de partículas, que retenha as partículas com mais de 10 µm de diâmetro (aerodinâmico) antes que o ar amostrado atinja o filtro.

O ar é conduzido para um compartimento fechado no interior do qual se encontra o elemento filtrante.

O fluxo de ar deve estar entre 1,02 e 1,24 m³/min. A concentração de partículas inaláveis é calculada medindo a massa de partículas retidas no filtro e o volume de ar amostrado.

Os ensaios foram conduzidos através de medições com equipamentos calibrados e padrões rastreáveis a referências nacionais ou internacionais.

4.0 CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

São diversas as variáveis que podem influir na concentração de uma determinada substância na atmosfera, dentre as quais se podem citar o tempo, os fatores meteorológicos como ventos, turbulências, inversões térmicas, as reações químicas e/ou fotoquímicas, os fenômenos de transporte e difusão, bem como a topografia da área de influência da fonte geradora.

Para se definir os poluentes medidos na caracterização da qualidade do ar, devem-se considerar as características das fontes emissoras, isto é, quais os poluentes emitidos em maior quantidade (poluentes primários), e aqueles que podem ser formados a partir das reações fotoquímicas na atmosfera.

Na resolução do CONAMA no 03 de 28.06.90 foram estabelecidos padrões primários e secundários para qualidade do ar.

TABELA 1 PADRÕES NACIONAIS DE QUALIDADE DO AR - CONAMA/1990

POLUENTE	TEMPO DE AMOSTRAGEM	PADRÃO PRIMÁRIO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PADRÃO SECUNDÁRIO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	MÉTODO DE MEDIÇÃO
Partículas	24 horas (1)	150	150	Separação Inercial/Filtração
Inaláveis	MAA (2)	50	50	

(1) não deve ser excedido mais que uma vez ao ano.

(2) média aritmética anual.

São padrões primários de qualidade do ar as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população, podendo ser entendidos como níveis máximos toleráveis de concentração de poluentes.

Já os padrões secundários se aplicam em áreas de preservação e servem para criar uma base para uma política de prevenção da degradação da qualidade do ar, são limites nos quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre a população e ao meio ambiente.

5.0 RESULTADOS

Os resultados obtidos nesta campanha de monitoramento, como médias de 24 (vinte e quatro) horas para Partículas Inaláveis, estão apresentados nas tabelas a seguir.

Cabe ressaltar que os resultados obtidos referem-se às concentrações do parâmetro avaliado e condições meteorológicas da região nos dias de amostragem. Caso se altere alguma dessas variáveis, os mesmos poderão sofrer mudanças significativas.

TABELA 2 CONCENTRAÇÕES DE PARTICULAS INALAVEIS (PM10)

Data	PONTO 01 - SITIO		Data	PONTO 02 - GRANJA HOLAMBRA	
	C (µg/m3)	Δt (h)		C (µg/m3)	Δt (h)
08/10/07	80,43	24,0	08/10/07	128,50	24,0
09/10/07	105,70	24,0	09/10/07	412,16	24,0
10/10/07	169,14	24,0	10/10/07	267,62	24,0
11/10/07	130,50	24,0	11/10/07	267,49	24,0
12/10/07	142,27	24,0	12/10/07	250,37	24,0
13/10/07	112,38	24,0	13/10/07	113,12	24,0
14/10/07	33,03	24,0	14/10/07	52,21	24,0
PQAR	150		PQAR	150	

PQAR – Padrão de Qualidade do Ar

Data	PONTO 03 - CERÂMICA MAJIOPAR		Data	PONTO 04 - AGROCERES	
	C (µg/m3)	Δt (h)		C (µg/m3)	Δt (h)
17/10/07	143,87	24,0	20/10/07	52,55	24,0
18/10/07	93,93	24,0	21/10/07	24,80	24,0
19/10/07	113,59	24,0	22/10/07	32,96	24,0
20/10/07	220,89	24,0	23/10/07	17,85	24,0
21/10/07	88,38	24,0	24/10/07	17,52	24,0
22/10/07	108,77	24,0	25/10/07	17,45	24,0
23/10/07	49,67	24,0	26/10/07	68,06	24,0
PQAR	150		PQAR	150	

PQAR – Padrão de Qualidade do Ar

TERMO DE RESPONSABILIDADE SOBRE AS INFORMAÇÕES

Declaramos sob as penas da lei, que as informações prestadas nesse Relatório de Monitoramento de Emissões Atmosféricas são verdadeiras e poderão ser comprovadas a qualquer momento.

São Paulo, 22 de outubro de 2007.

Marcelo da Silva Calarezo

mcalarezo@corplab.net

Coordenador de Amostragem

CRQ 04436770



ANEXO I

OBSERVAÇÕES VISUIAS DO TEMPO E DA QUALIDADE DO AR

OBSERVAÇÕES VISUIAS DO TEMPO E DA QUALIDADE DO AR

PONTO 01 e 02 - SITIO e GRANJA HOLAMBRA

Data	Observações
09/10/07	Céu claro, visibilidade boa
10/10/07	Céu claro, visibilidade boa
11/10/07	Céu claro, visibilidade boa
12/10/07	Céu claro, visibilidade boa
13/10/07	Céu claro, visibilidade boa
14/10/07	Céu nublado

Caminhão molhando a estrada de terra a aproximadamente 100 metros do ponto de amostragem 01.

PONTO 03 e 04 - CERÂMICA MAJIOPAR e AGROCERES

Data	Observações
17/10/07	Céu claro, visibilidade boa
18/10/07	Céu claro, visibilidade boa
19/10/07	Céu claro, visibilidade boa
20/10/07	Céu nublado com chuva
21/10/07	Céu claro, visibilidade boa
23/10/07	Céu nublado com chuva
24/10/07	Céu nublado com chuva
25/10/07	Céu nublado com chuva