



CONTROLE  
DE RISCO

Consultadoria Especializada  
no Controlo de Amianto

geral@controlederisco.com  
www.controlederisco.com

Rua Padre Hermínio Ferreira Soares, N° 55  
Apartado 21  
Retorta  
4480-085 Vila do Conde



---

# RELATÓRIO

---

ENSAIO DETERMINAÇÃO DE FIBRAS DE AMIANTO E MINERAIS  
ARTIFICIAIS NO AR EM FILTRO MEMBRANA

MÉTODO Health & Safety Executive Guide 248:2005

*Amianto – Guia Técnico de Procedimentos para Amostragem, Análises e Testes de  
Salubridade Ocupacional - Baseado no método da OMS (1997)*

Microscopia Ótica de Contraste de Fase – Filtro de Membrana  
(de acordo com o DL-266/2007 e Portaria 40/2014)

REFERENCIAL NP EN ISO/IEC 17025:2005

---

LOCAL DE AMOSTRAGEM ESCOLA SECUNDÁRIA ANSELMO DE ANDRADE  
R. Ramiro Ferrão 11C,  
2809-011 Almada

CLIENTE **SERRALHARIA JUDAS, LDA.**

MORADA Rua António Nobre, nº 808  
4605-023 Vila Meã

NOSSA REF. 6690

RESPONSÁVEL AMOSTRAGEM



Controlo de Risco



Cliente / Outros

DATA AMOSTRAGEM 13/10/2021

DATA ANÁLISE 15/10/2021

DATA RELATÓRIO 15/10/2021

DESCRIÇÃO DOS  
TRABALHOS

Monitorização de amianto respirável, durante os trabalhos de remoção de cobertura  
de fibrocimento com amianto do bloco nº5 e no final do bloco nº 1 finalizado.

---



MICROSCOPIA: Microscópio calibrado por NPL Lamela de teste Bandas (5) calibrado pela HSL; Micrómetro Nº AE.1110 e vários caudalímetros calibrados por entidade certificada.

PREPARAÇÃO: Acetona vaporizada (Vaporizador JSH3262) e triacetato de glicerol.

CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS INICIAIS: S/precipitação; Vento fraco; Temperatura 22°C

Amostra	Local/colaborador	Tipo Teste	Equip. Campo	Total Minutos	Caudal Médio Lt/min	Vol. Ar Lt	Camp. Observados	Fibras Respiráveis	Resultado Calculado (f/cm3) Concentr.	Resultado Calculado (mm2) Densidade	Limite Quantif. LQ:	Incert. Fibras N. Conf. 95% (+-)	Resultado Formal (f/cm3) VLE: 0.1
1	██████████ na remoção bloco nº5	P/D	66	96	2,06	198	200	6,0	0,007	3,822	0,024	2	<0,024
2	Interior, 1º piso, Bloco nº 5, Sala Informática.3	E/D	10	30	10,37	311	200	0,0	0,000	0,000	0,016	0	<0,016
3	Na cobertura Bloco nº1 no final	E/F	26	45	10,37	467	200	1,0	0,001	0,637	0,010	1	<0,010
4	Branca – de campo	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	satisfat.

LEGENDA Tipo de Colheita: **(P)** Pessoal ou **(E)** Estática: **(A)** Antes trabalho iniciar, **(D)** Durante, **(F)** Fim, **(S/V)** Sem trabalhos de remoção/Verificação, **(C)** Controlo Qualidade

ERROS E LIMITAÇÕES NA APLICAÇÃO DO MÉTODO: –

ESTIMATIVA DE INCERTEZAS: Ver na tabela acima a incerteza com Nível de Confiança 95%.

OBSERVAÇÕES: Limite de Quantificação (LQ) tem como variáveis o 'volume da colheita', 'campos observados' e erros admissíveis. Resultados inferiores ao L.Q. são reportados como inferiores a este em f/cm3. Valor Limite de Exposição (V.L.E) **não deve ser ultrapassado**. Recomenda-se melhorias das técnicas e metodologias de trabalho quando os resultados são relativamente elevados, ainda que inferiores ao L.Q, porque não existe uma concentração segura de exposição ao amianto. As amostras são armazenadas durante um período de 90 dias.

Os resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

**Os seguintes pareceres ou opiniões expressas neste relatório não estão incluídos no âmbito da Acreditação:**

OBSERVAÇÕES DE CAMPO: –

DISCUSSÃO DE RESULTADOS E CONCLUSÃO:

**Os resultados de todas as amostras, são bastante inferiores relativamente ao V.L.E. e aos respetivos L.Q., por consequência, a exposição não foi significativa.**

TÉCNICO RESPONSÁVEL  
P/LABORATÓRIO

Joaquim Jorge M. Oliveira

ASSINATURA



- Controle de Risco: Laboratório Nº 1689 - Qualidade laboratorial: Health & Safety Laboratory (Laboratório Nacional Britânico).  
- Responsável técnico do Laboratório certificado pela BOHS (British Occupational Hygiene Society), para: colheitas de ar, análise e contagem microscópica, inspeção, diagnóstico, gestão de projeto, supervisão de remoções de amianto.  
- (certificados Ref.: P401/2/3/4/5, SLH, S301) e CAP -V: Técnico Superior de Segurança e Higiene Do Trabalho.



CONTEXTO NORMATIVO: NP 1796:2014

SUBSTÂNCIA	Nº CAS	RCDA	MÉDIA PONDERADA	BASE DO VLE	CARCINOGENICIDADE: DE A.1 ATÉ A.5
Amianto	1332-21-4	LER 17 06 01 e 17 06 05	0,1f/cm <sup>3</sup> 'Respiráveis' (ver 'Âmbito')	"Pneumoconiose; cancro do pulmão; mesotelioma"	A.1: "Agente carcinogéneo <u>confirmado</u> no Homem"

**O VLE de 0.1 f/cm<sup>3</sup> não é um valor necessariamente seguro de exposição.** Este VLE é aplicável a trabalhadores que executam trabalhos com amianto, que se pressupõem que utilizem EPIs e sejam submetidos a controlo médico específico. A OMS e Diretivas Europeias aconselham a uma exposição o mais baixa possível, o que com este método analítico significa **abaixo do Limite de Detecção** que é variável (dependente de volume e fatores microscópicos/analíticos), mais frequentes **0.01-0.03 f/cm<sup>3</sup> (várias x inferiores ao VLE).**