



Ex.mo(a). Sr(a). Director(a) da
Associação Ester Janz
Av. Infante D. Henrique, 286
1950- 421 Lisboa

Lisboa, 11 de Março de 2011

Assunto: Resumo das conclusões preliminares da Fase I do estudo ENVIRH

1. Introdução

Na sequência do questionário médico aplicado a 46 Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS), seleccionadas de forma a constituírem uma amostra representativa das IPSS dos concelhos de Lisboa e Porto que congregam as valências de creche e jardim infantil, vimos por este meio dar a conhecer os primeiros resultados.

Recordamos que na primeira fase este estudo teve como objectivo conhecer a prevalência de queixas e doenças respiratórias ou alérgicas em crianças até aos 6 anos e alguns parâmetros que se relacionam com a qualidade do ar interior, bem como a influência que as práticas de ventilação têm no ambiente interior. Os dados recolhidos foram utilizados para seleccionar uma amostragem representativa e estratificada de instituições para a 2ª fase.

Para atingir os objectivos propostos, realizou-se dois conjuntos de actividades:

- Na área da Saúde, foram distribuídos 5161 questionários. As respostas obtidas permitiram-nos determinar, pela primeira vez no nosso país, a prevalência de diversas doenças respiratórias e alérgicas em crianças com idade inferior a 6 anos.
- Na área da qualidade do ar interior foi realizado um inquérito orientado no sentido de se obter uma análise descritiva das condições construtivas do edifício e das práticas dos utilizadores que podem condicionar a ventilação e aquele aspecto. Monitorizou-se pontualmente, de forma instantânea e não sistemática, algumas grandezas relativas



ao ambiente interior e exterior, nomeadamente dióxido de carbono (CO₂), temperatura e humidade relativa.

Os objectivos foram atingidos sem dúvida alguma graças ao forte empenho das Instituições participantes, às quais muito agradecemos.

Ressalvamos que de momento só dispomos de resultados descritivos. Estes apoiaram efectivamente a selecção de escolas para a segunda fase do estudo mas têm um valor limitado (especialmente se considerarmos escolas isoladamente). Acresce ainda que são insuficientes para uma avaliação padronizada da qualidade do ambiente interior, uma vez que existem grandezas relevantes para esse efeito que não foram avaliadas nesta fase. O estudo das associações com as características construtivas permitirá inferências mais alargadas mas só estará terminado dentro de alguns meses. Por este motivo as conclusões mais detalhadas serão enviadas posteriormente.

2. Resultados

2.1. Saúde

Panorama global

Globalmente, foram devolvidos 3185 questionários (62% dos questionários entregues). Destes, 50.5% eram referentes a meninos e 49.5% a meninas. A idade média foi de 3.1 ± 1 anos. Relativamente a doenças respiratórias, 44.6% (intervalo de confiança a 95% – IC: 42.9% - 46.3%) tiveram pelo menos um episódio de pieira (silvos no peito) desde que nasceram. De salientar que 27.5% (IC a 95%: 25.9% – 29.0%) das crianças tiveram pelo menos um episódio de pieira nos 12 meses anteriores ao questionário e 4.6% (IC a 95%: 3.9% - 5.3%) tinham o diagnóstico de asma. A presença de rinite nos 12 meses anteriores ao questionário foi de 30.5% (CI a 95%: 28.9% - 32.1%) e de eczema foi de 21.2% (IC a 95%: 19.8% - 22.6%). Relativamente a alergia alimentar reportada, a prevalência estimada foi de 7.5% (IC a 95%: 6.6% - 8.4%).



A vossa escola

Na vossa instituição obtivemos para estas mesmas patologias os seguintes resultados (apresentados em percentagem das resposta obtidas):

- Pieira (pelo menos um episódio): 37%
- Pieira nos 12 meses anteriores: 28%
- Asma diagnosticada: 5%
- Rinite nos 12 meses anteriores: 27%
- Eczema: 29%
- Alergia alimentar: 9%

2.2. Qualidade do ar interior

Critérios de interpretação de resultados

A avaliação do conforto térmico faz-se através de índices térmicos (PMV – voto médio estimado –, PPD – percentagem de pessoas insatisfeitas – e Temperatura operativa) calculados a partir dos parâmetros ambientais medidos (temperatura do ar, temperatura média de radiação das superfícies, humidade absoluta do ar e a velocidade do escoamento do ar) e de parâmetros estimados, designadamente a energia metabólica produzida de acordo com a actividade desenvolvida e a resistência térmica do vestuário usado.

No presente caso, dado que o objectivo desta fase do estudo consistia fundamentalmente na selecção de escolas a monitorizar, foram medidas apenas a temperatura e humidade, o que não permite avaliar de forma padronizada o conforto térmico. Contudo, informa-se que, segundo norma ISO - 7730 “*Moderate thermal environments - Determination of the PMV and PPD indices and specification of the conditions for thermal comfort*”, as condições ambientais de referência correspondem a uma temperatura entre os 20°C e os 24 °C para a estação de aquecimento (Inverno) e uma temperatura entre os 23 °C e os 26 °C para a estação de arrefecimento (Verão), com uma humidade relativa entre os 30% e 65%.

A vossa escola

Os resultados preliminares apresentados referem-se ao dia 27 de Outubro de 2010, em que a amostragem foi efectuada, sendo apenas representativos da situação ensaiada.

	Temperatura °C	Humidade Relativa %
Valor médio Exterior	18.3 °C	68 %
SALAS DE ACTIVIDADES		
Sala Peixinho (1 ano)	20.7 °C	63%
Sala Pirilampo (4 anos)	19.6°C	60 %
Sala Mocho (5 anos)	20.7 °C	63%

3. Fase II

Na segunda fase do estudo que se iniciou agora, e para a qual esta instituição foi seleccionada, vai proceder-se a:

- avaliação pormenorizada do estado de saúde das crianças por questionário;
- recolha de amostras de condensado brônquico para estudo da inflamação na via aérea;
- registo de notificações de doença e colheita de secreções respiratórias, quando autorizado;
- avaliação do conforto térmico;
- caracterização da permeabilidade ao ar da envolvente;
- determinação de caudais de ar de ventilação;
- monitorização dos parâmetros de qualidade do ar interior (QAI).



Pretende-se nesta fase obter resultados que caracterizem com detalhe e de forma padronizada o ambiente interior.

Os resultados obtidos na primeira fase do estudo serão agrupados e avaliados em conjunto com os resultados a obter da segunda fase. Espera-se assim que as conclusões do estudo sejam mais sólidas e bem fundamentadas, pretendendo-se nessa fase final fornecer todos os resultados detalhados obtidos ao longo do estudo.

Renovando os agradecimentos pela vossa colaboração,

Com os melhores cumprimentos,

Professor Doutor Nuno Neuparth

Coordenador Principal do Projecto Ambiente e Saúde em Creches e Infantários (ENVIRH)