

PERSONAL EXPOSURE TO AIR POLLUTANTS:

RESEARCH, POLICIES AND AWARENESS THROUGH PARTICIPATORY SCIENCE AND EDUCATION

III EuroLifeNet International Colloquium

ISCSP – Lisbon, 13-14 November 2009

Atmosphere for Learning

Student's involvement in air quality monitoring

Atmosfera para aprender

O envolvimento de estudantes na monitorização da qualidade do ar



Ana Gonçalves | João Guerra | Luísa Schmidt

ICS-UL – Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa



1. Abordagem sociológica

- Avaliar o impacto nos participantes

Abordagem sociológica

Muito sucintamente, a contribuição sociológica consistiu

- Na análise do impacto do projecto nos alunos participantes

Procurando avaliar como o envolvimento nas actividades

- Se repercutiu nos valores e nas atitudes perante a problemática da qualidade do ar

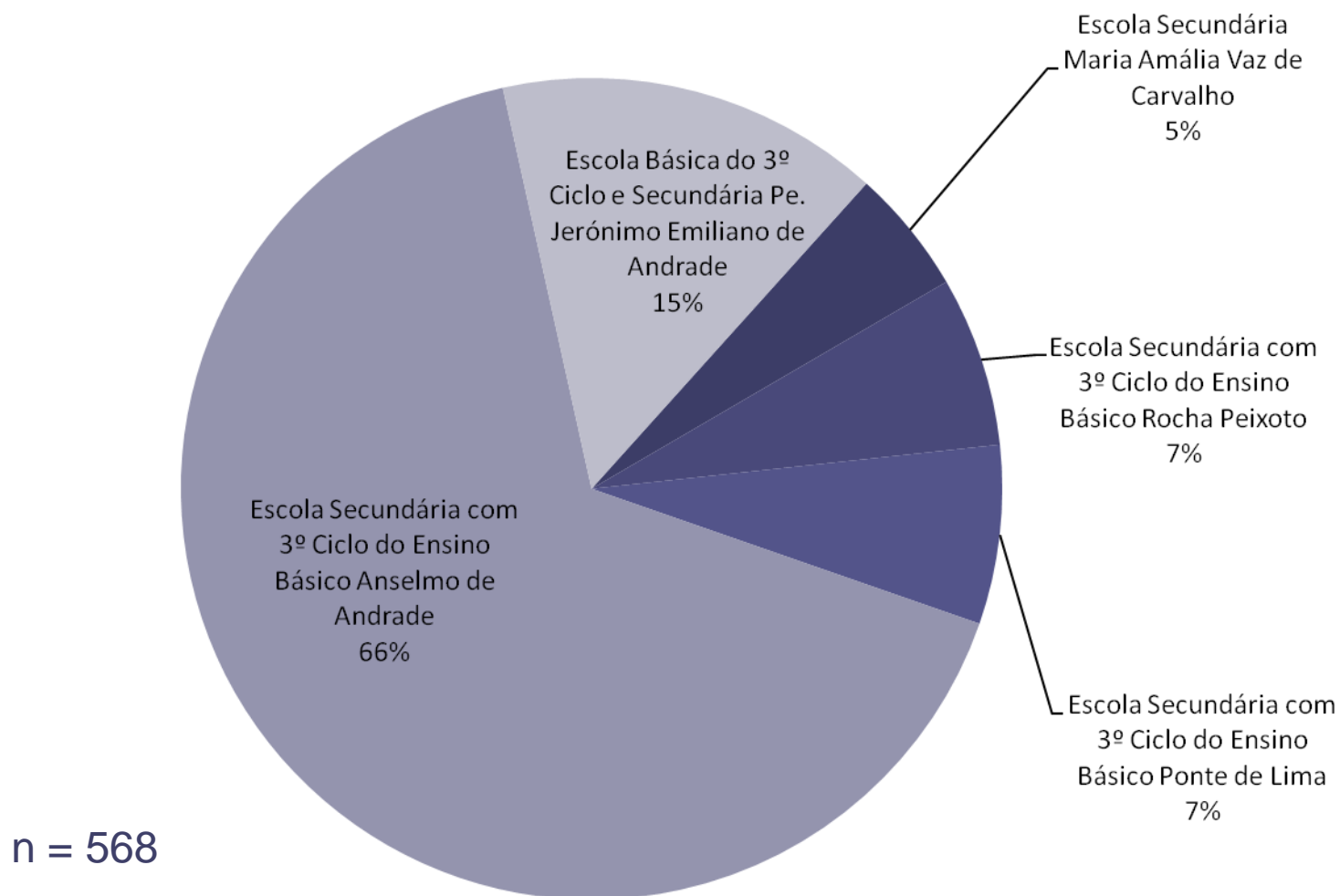
Assumindo que a mudança nesses valores e nessas atitudes podem indiciar

- Uma mudança nos comportamentos e no assumir de uma cidadania responsável

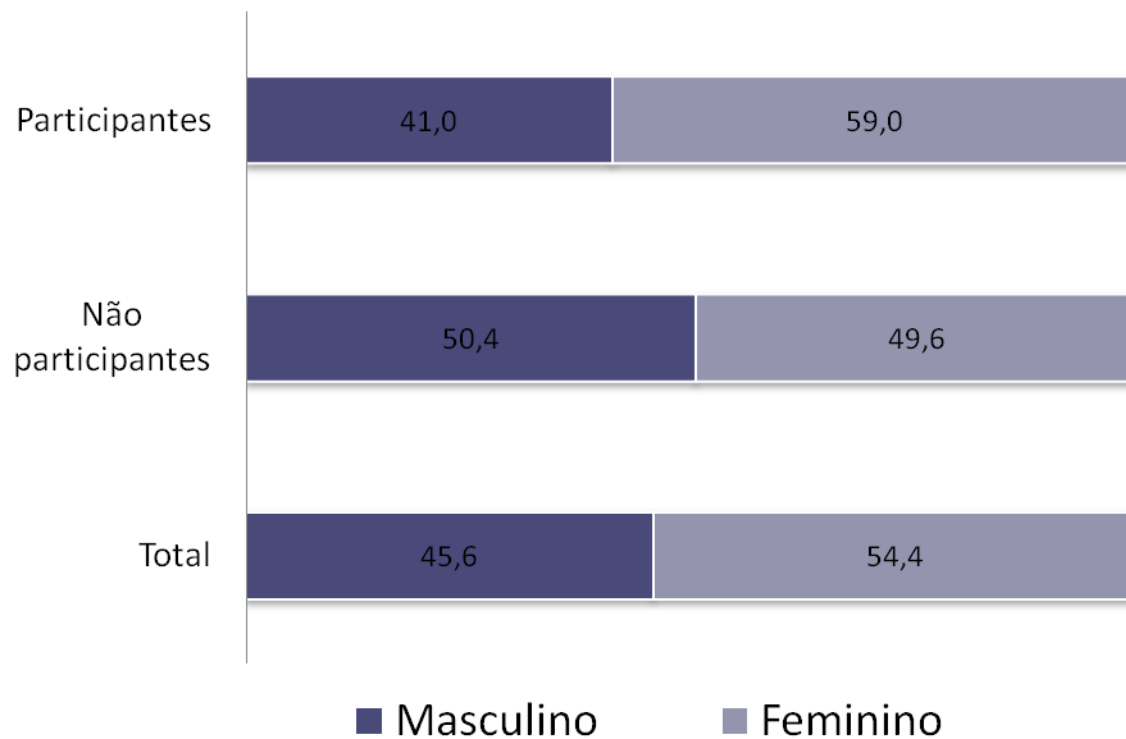
2 . EuroLifeNet

Alguns resultados do inquérito por questionário

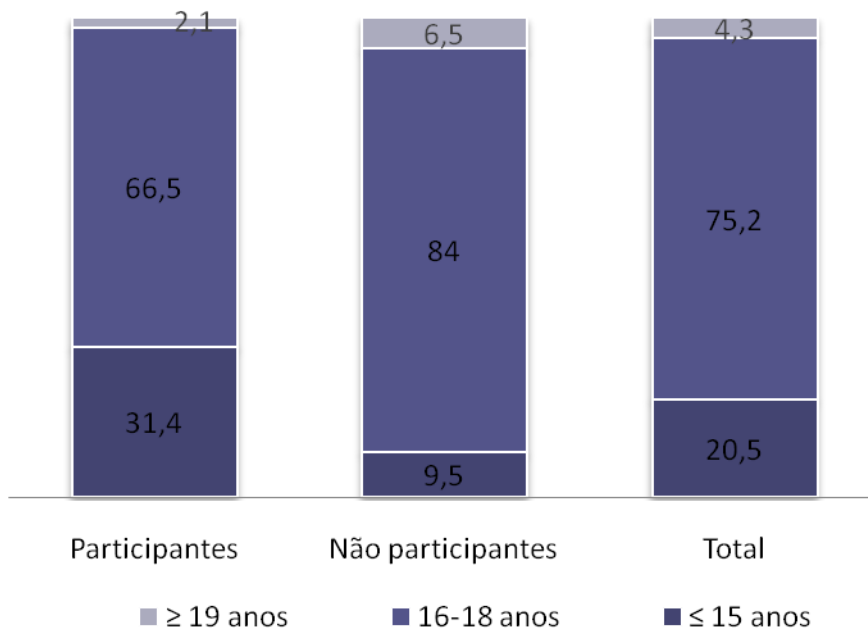
Peso relativo dos estabelecimentos de ensino no total de respostas válidas (%)



Sexo, por grupo de inquiridos (%)

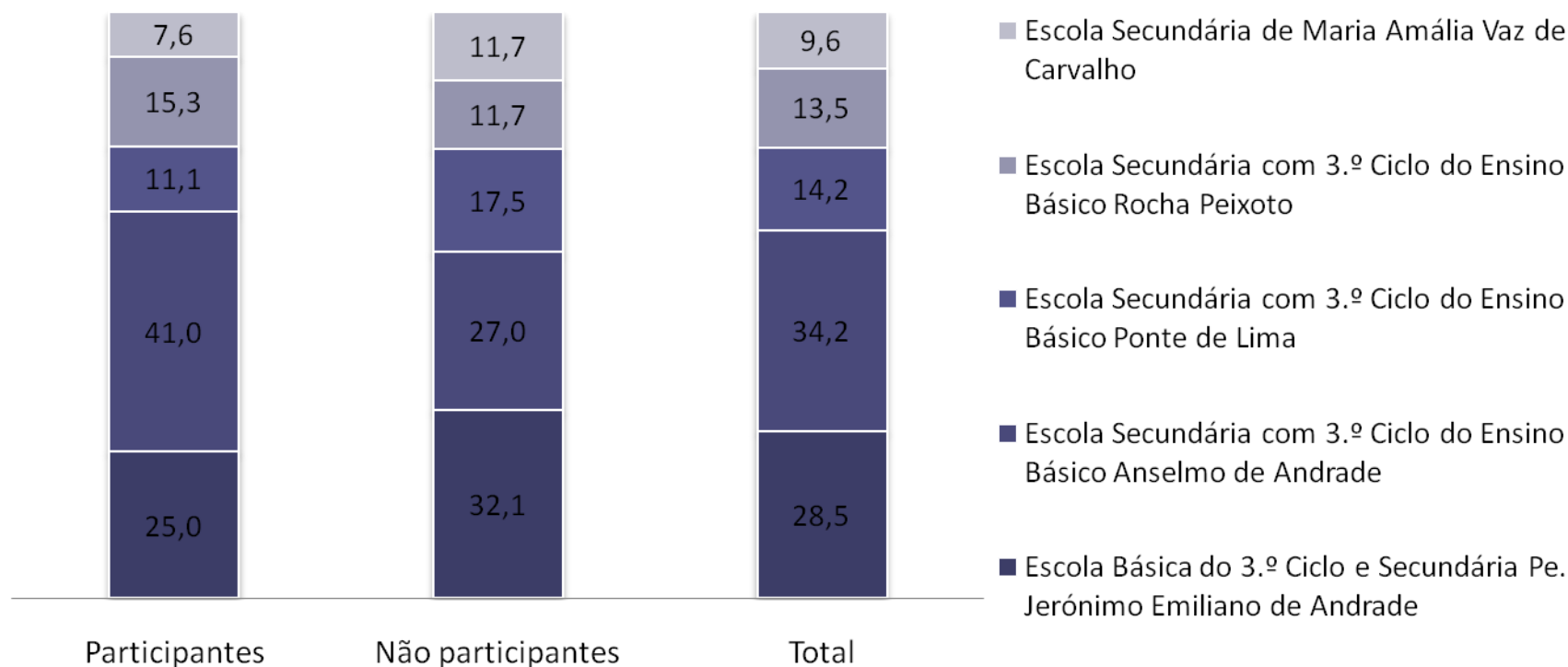


Grupo etário, por grupo de inquiridos (%)

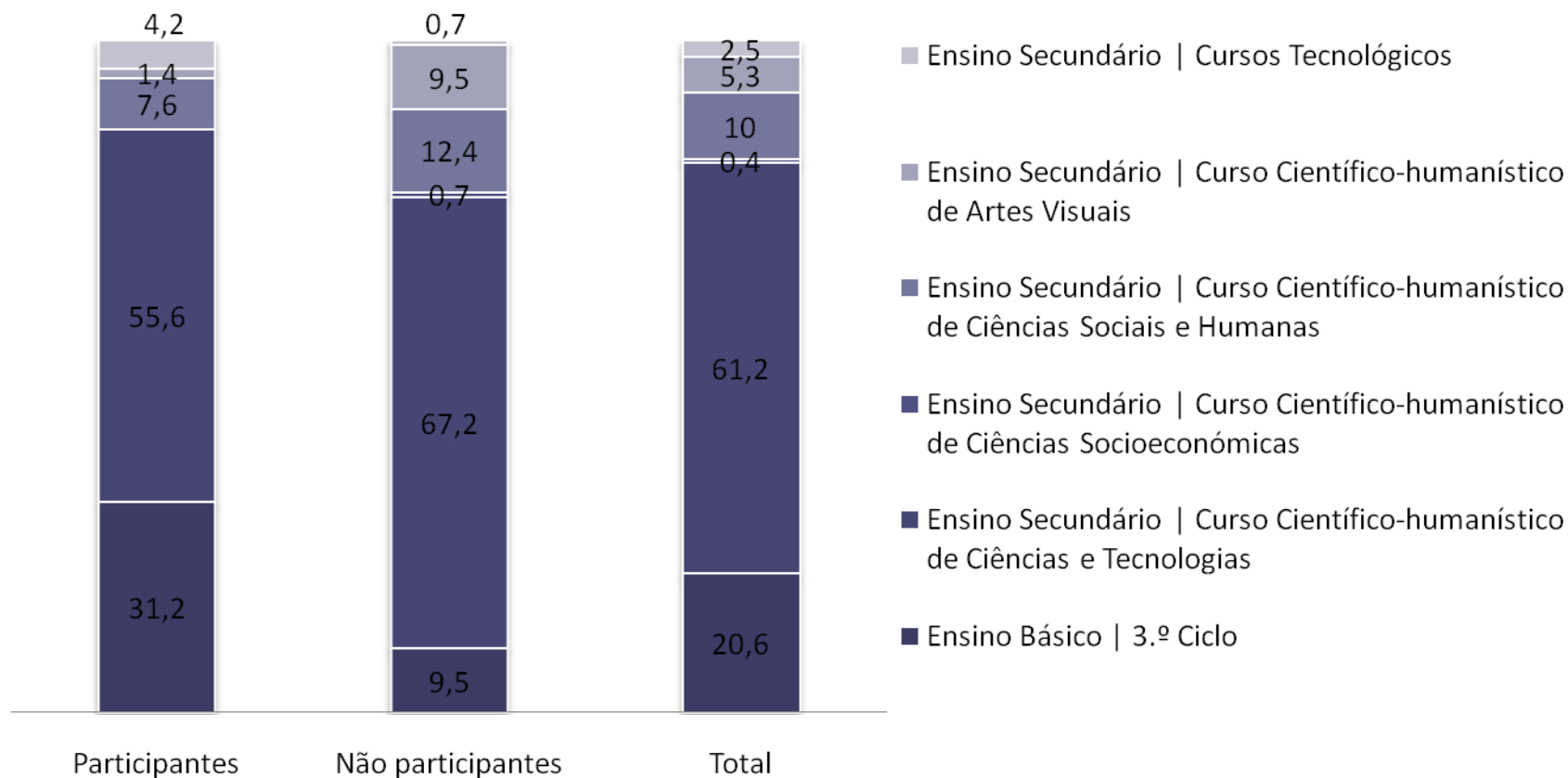


	População total
Média	16 (16,47)
Moda	17
Mediana	17
	Intervalo
Participantes	[12-20]
Não participantes	[14-25]
Total	[12-25]

Estabelecimento de ensino frequentado, por grupo de inquiridos (%)



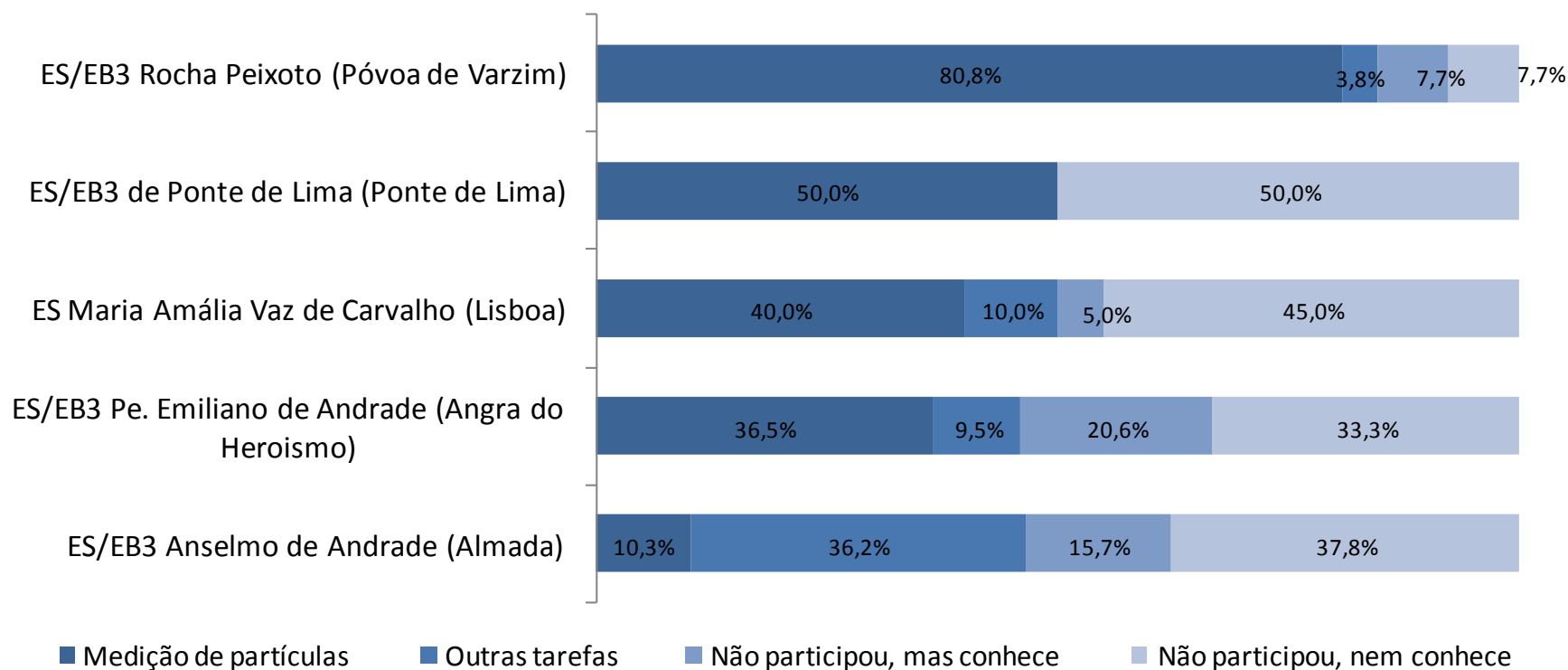
Nível e curso de ensino frequentado, por grupo de inquiridos (%)



Ano curricular frequentado por tipo de participação e Estabelecimento de Ensino

Estabelecimento de ensino	Ano curricular	Participantes	Não participantes	Total
		N	N	N
ES/EB3 Anselmo de Andrade (Almada)	8º	38	30	68
	9º	15	25	40
	10º	7	19	26
	11º	22	13	35
	12º	4	12	16
	Total	86	99	185
ES/EB3 Ponte de Lima (Ponte de Lima)	12º	15	15	30
	Total	15	15	30
ES/EB3 Rocha Peixoto (Póvoa de Varzim)	12º	22	4	26
	Total	22	4	26
ES de Maria Amália Vaz de Carvalho (Lisboa)	11º	9	3	12
	12º	1	7	8
	Total	10	10	20
ES/EB3 P.º Jerónimo Emiliano de Andrade (Angra do Heroísmo)	11º	1	0	1
	12º	28	34	62
	Total	29	34	63
Total	8º	38	30	68
	9º	15	25	40
	10º	7	19	26
	11º	32	16	48
	12º	70	72	142
	Total	162	162	324

Tipo de participação dos respondentes segundo o Estabelecimento de Ensino



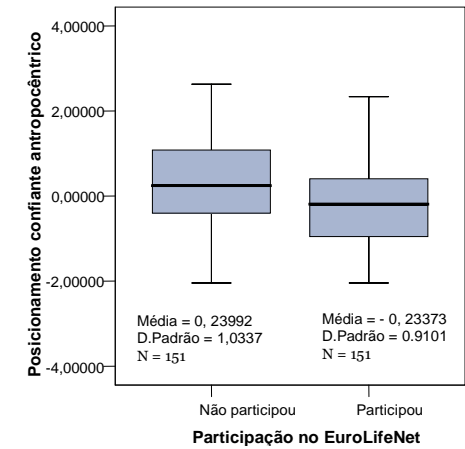
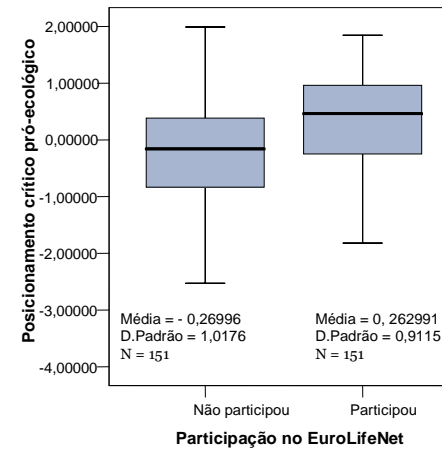
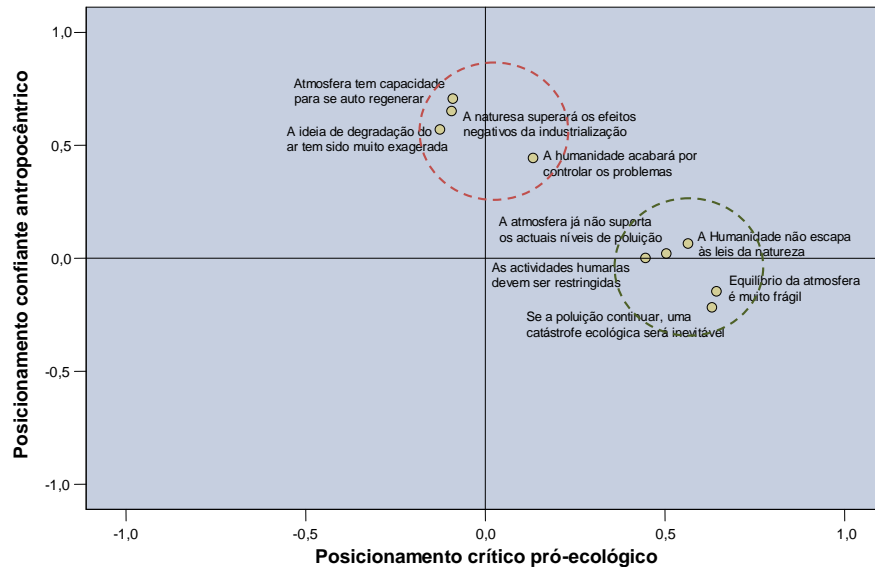
3 . Qualidade do Ar

& Novos Valores Ecológicos

Posicionamentos, indicadores e médias de resposta na escala adaptada

Posicionamento	Indicador	Média
Pró-ecológico	1 – A atmosfera terrestre já quase não suporta os actuais níveis de emissões de gases nocivos	3,41
Antropocêntrico	2 – O progresso e o crescimento económico podem justificar efeitos negativos na qualidade do ar	2,89
Pró-ecológico	3 – O equilíbrio da atmosfera terrestre é muito frágil e facilmente perturbável	3,26
Antropocêntrico	4 – A Humanidade acabará inevitavelmente por controlar os problemas da poluição do ar	2,37
Pró-ecológico	5 – Se o ritmo de poluição do ar continuar como até aqui, uma catástrofe ecológica generalizada será inevitável	3,50
Antropocêntrico	6 – Independentemente das emissões de gases nocivos, a atmosfera terrestre tem capacidade para constantemente se auto-regenerar	2,13
Pró-ecológico	7 – As actividades humanas devem ser restringidas se implicarem prejuízo na qualidade do ar	3,15
Antropocêntrico	8 – A natureza conseguirá sempre superar os efeitos negativos da industrialização	1,67
Pró-ecológico	9 – Apesar de ter capacidades excepcionais, a Humanidade não escapa às leis da natureza	3,25
Antropocêntrico	10 – Algumas pessoas têm exagerado muito a ideia das consequências nefastas da degradação da qualidade do ar	2,22

Distribuição de posicionamentos, por grupo de inquiridos

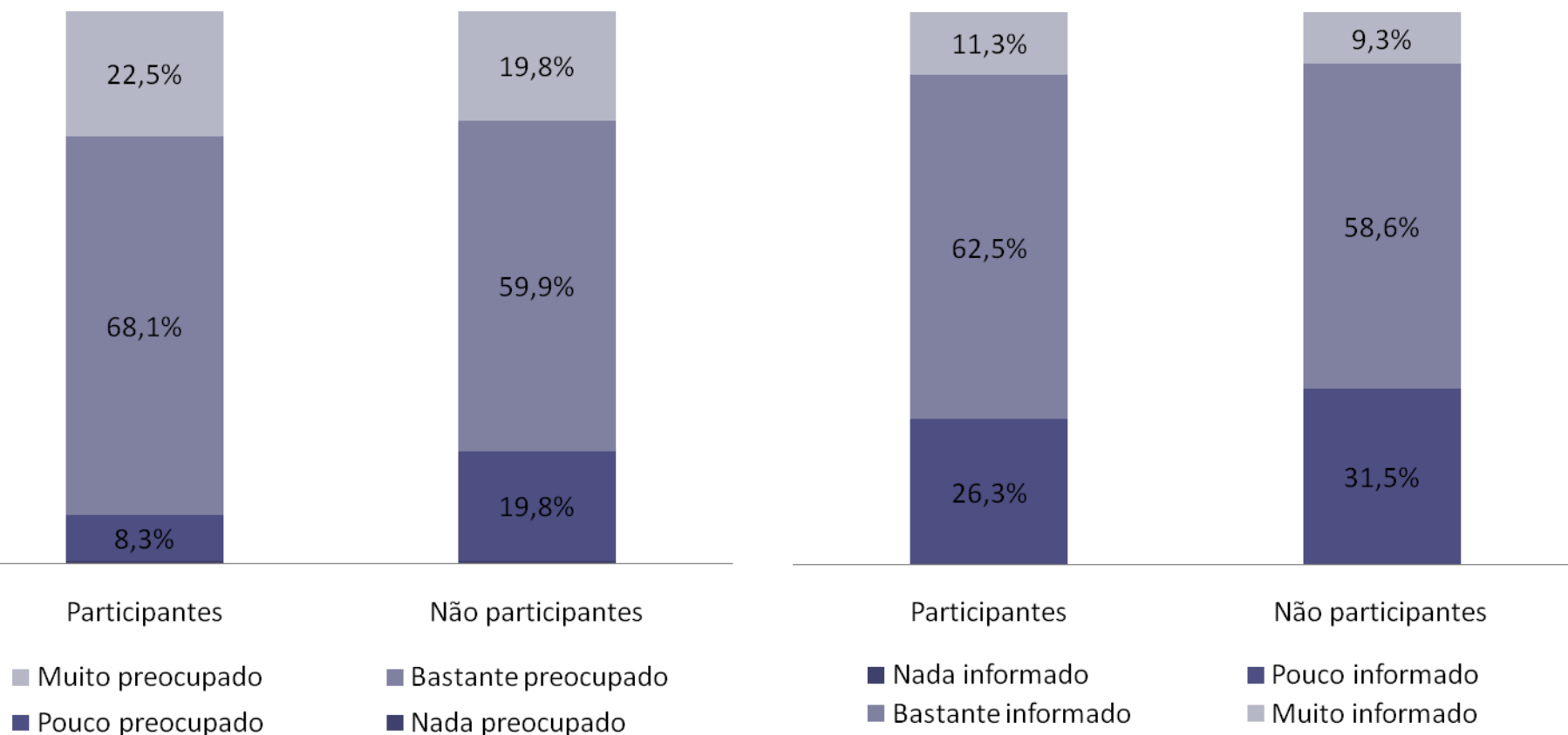


4 . Responsabilização

& Minoração da poluição atmosférica

Graus de preocupação e de informação, por grupo de inquiridos (%)

Grau de preocupação com a qualidade do ar Grau de informação sobre a qualidade do ar



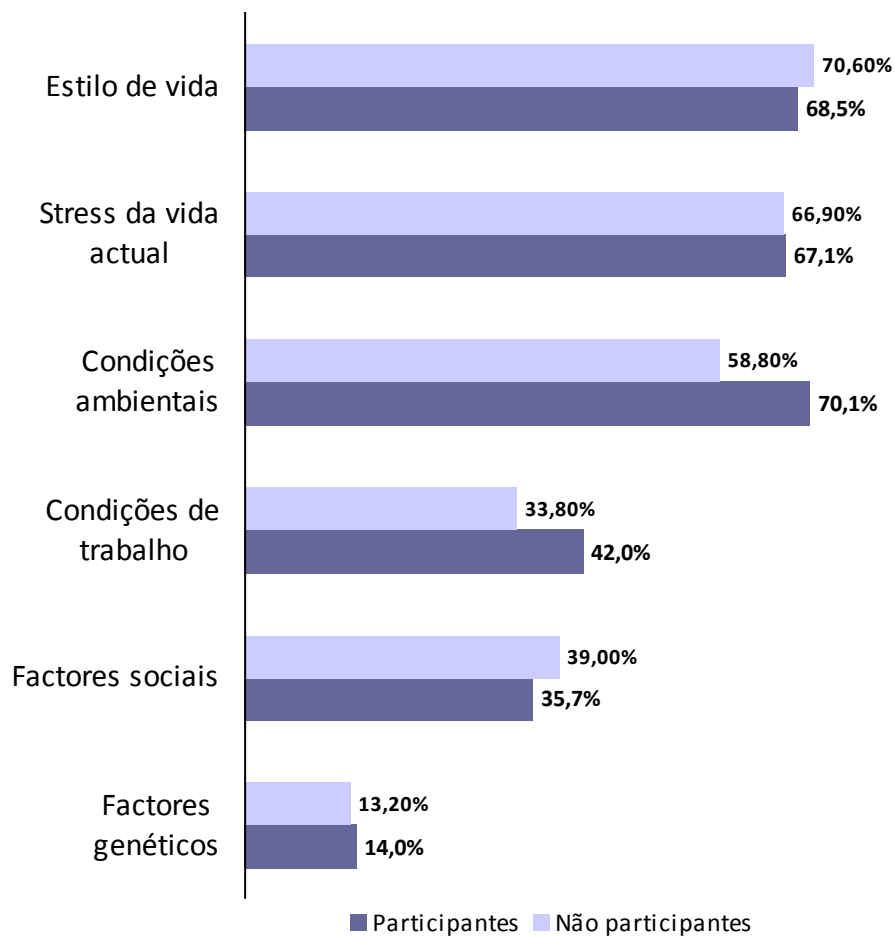
Áreas de intervenção e destinatários para a minoração da poluição atmosférica, por grupo de inquiridos (%)

Agentes	Estatuto	Informação/formação	Legislação	Tributação	Participação cívica
Eu e os meus colegas	Participante	3,44	2,56	2,33	3,14
	Não Participante	3,41	2,48	2,11	3,08
Cidadãos em geral	Participante	3,66	3,05	1,91	3,64
	Não Participante	3,53	2,99	1,91	3,49
Indústria	Participante	3,69	3,50	3,01	3,76
	Não Participante	3,56	3,53	2,94	3,71

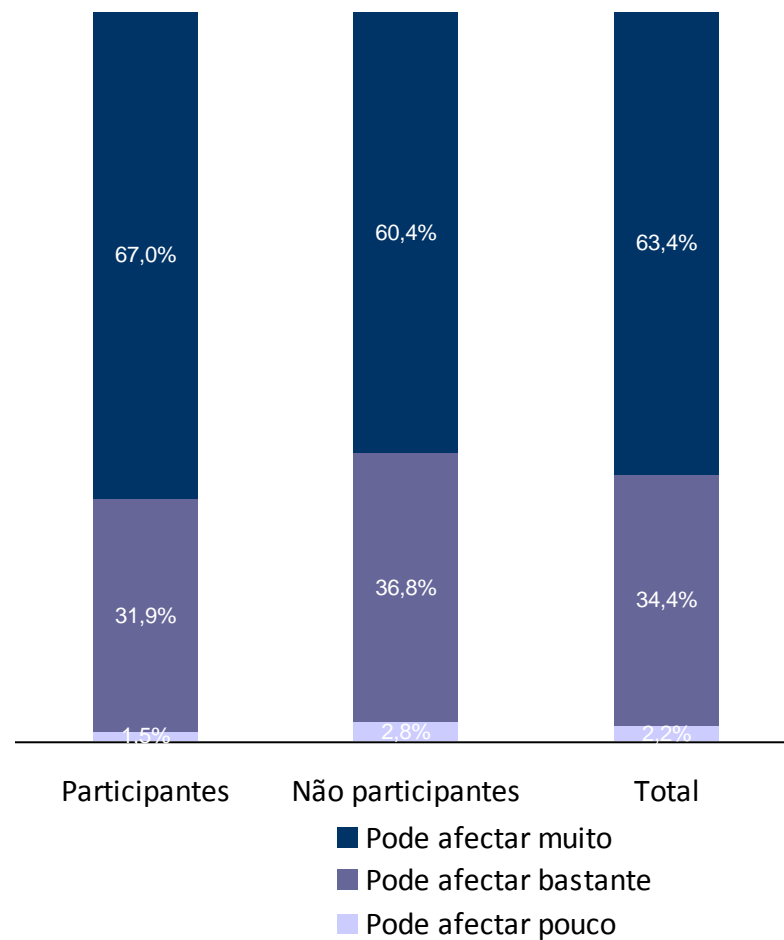
5. Poluição do ar

& Factores de Risco para a Saúde

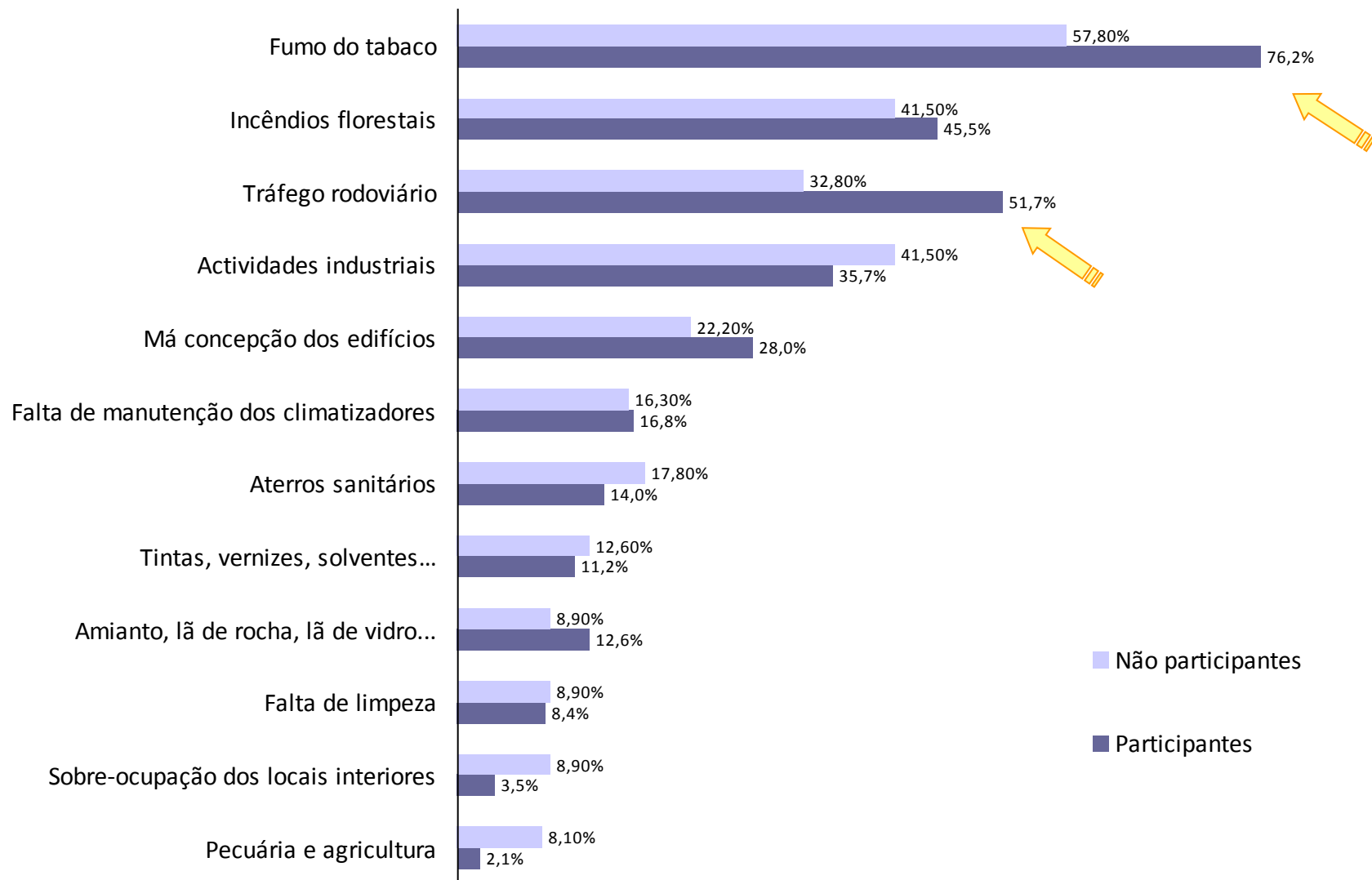
Factores que condicionam a saúde pública



Grau atribuído



Factores de risco para a saúde associados à poluição atmosférica, por grupo de inquiridos (%)



6. Conclusões

- Notas finais

**Envolver os estudantes na
recolha de dados representa
uma mais valia que se
repercute a 3 níveis:**

**1) Os cientistas
conseguem dados
relevantes e fiáveis**

**Contribuindo para conhecer e dar a
conhecer os problemas de qualidade do ar**

**2) Os currícula podem
revelar-se mais inte-
ressantes e motiva-
dores**

**Porque se consideram os estudantes numa
cadeia de co-autores, envolvidos na
produção e análise de dados científicos**

**3) Surgem sinais de
maior sensibilização
ambiental entre os
participantes**

**Retirando reais consequências dos
resultados alcançados, será de esperar uma
mudança nos valores, nas atitudes e, por
essa via, nos comportamentos futuros**



**Ainda com repercussões na sen-
sibilização dos pais, das famílias e
da comunidade em geral**

- As preocupações ambientais dos jovens de hoje levam muitos autores a apelidá-los de “geração verde”.
- Entre os jovens, temos vindo a assistir a uma crescente consciencialização da magnitude e das consequências da degradação ambiental.
- Entre os vários interesses juvenis, as questões ambientais têm vindo a ganhar um peso relativo cada vez maior.

- Neste contexto, o objectivo do ELN pode ter sido facilitado.
- Pelo menos em parte, pode explicar as subtis, ainda que invariáveis, diferenças entre participantes e não participantes.

• De qualquer modo, parece claro que o ELN foi uma experiência relevante e cumpriu os seus objectivos:

- produzir conhecimento científico
- exercer a cidadania ambiental