



INFORMAÇÃO SOBRE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA EM COMUNICAÇÕES MÓVEIS

Título	Resumo de Resultados – Inquéritos 2015/16
Editor	Ema Catararé
Autores	Ema Catararé, Luis M. Correia
Data	2017/01/30
Versão	02
Distribuição	Vários
Documento	FAQtos_168_02_Ext_ResInq2016
Sumário	Este relatório apresenta os resultados dos inquéritos realizados a estudantes de estabelecimentos de ensino secundário, em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, e relaciona os dados mais recentes com os dados dos períodos anteriores quanto à utilização de telemóveis e às questões das radiações.

## Historial do documento

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Comentário</b>	<b>Editor da versão</b>
2017-01-10	01	Versão Inicial	Ema Catarré
2017-01-30	02	Versão final	Luis M. Correia

# Índice

Lista de Figuras.....	5
Lista de Tabelas.....	8
1 Introdução.....	9
2 Inquérito .....	11
3 Resultados Obtidos .....	15
3.1 Ano de Escolaridade.....	15
3.2 Idade.....	16
3.3 Género.....	16
3.4 Escolas e Distribuição por Distrito .....	17
3.5 Pergunta “1) Já tinhas ouvido falar do FAQtos antes desta apresentação?” .....	19
3.6 Pergunta “2) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?” .....	20
3.7 Pergunta “3) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):” .....	21
3.8 Pergunta “4) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais?” ..	22
3.9 Pergunta “5) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções):” .....	23
3.10 Pergunta “6) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?” .....	24
3.11 Pergunta “7) Quanto tempo falas por dia ao telemóvel?” .....	25
3.12 Pergunta “8) Quantas chamadas fazes e recibes por dia?” .....	26
3.13 Pergunta “9) Quantas SMS envias por dia?” .....	27
3.14 Pergunta “10) Qual o gasto mensal com o telemóvel?” .....	28
3.15 Pergunta “11.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?” .....	29
3.16 Pergunta “11.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?” .....	30
3.17 Pergunta “11.c) O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?” .....	31
3.18 Pergunta “12) Usas auricular?” .....	32
3.19 Pergunta “13) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?” .....	33
3.20 Pergunta “14) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?” .....	34
3.21 Pergunta “15) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?” .....	35
3.22 Pergunta “16) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?” .....	36
3.23 Pergunta “17) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?” .....	37

3.24	Pergunta “18) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?” .....	38
3.25	Pergunta “19) Achaste a apresentação interessante/pertinente?” .....	39
3.26	Pergunta “20) Em relação à informação apresentada:” .....	40
3.27	Pergunta “21) Avaliação da Palestra” .....	41
4	Correlações Obtidas .....	43
4.1	Correlações com a Utilização dos Telemóveis .....	43
4.2	Correlações com a Preocupação Sobre os Possíveis Efeitos das Radiações Eletromagnéticas .....	49
5	Conclusões .....	51
	Referências .....	53

## Lista de Figuras

Figura 3.1. Distribuição das respostas por ano de escolaridade (2458, 3337, 583,1235 e 699 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	15
Figura 3.2. Distribuição das respostas por idade dos alunos (2457, 3372, 586, 1220 e 699 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	16
Figura 3.3. Distribuição por Género (1714, 3159, 555, 1112 e 649 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	16
Figura 3.4. Distribuição do número de escolas por distrito (2015/16).....	18
Figura 3.5. Distribuição do número de escolas por distrito dos vários anos letivos. ....	18
Figura 3.6. Número de alunos que já tinham ouvido falar do FAQtos/Projeto monIT antes da realização da palestra (2435, 3369, 596, 803 e 749 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	19
Figura 3.7. Número de telemóveis utilizados (2395, 3285, 573, 1283 e 742 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	20
Figura 3.8. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel (2455, 3404, 596,1335 e 767 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). ....	21
Figura 3.9. Serviços mais utilizados (1842, 3355, 594, 1332 e 749 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15e 2015/16 respetivamente).....	22
Figura 3.10. Equipamentos Domésticos (1856, 3394, 593 , 1332 e 766 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	23
Figura 3.11. Idade do 1º Telemóvel (2429, 3377, 586 , 1318 e 737 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente).....	24
Figura 3.12. Tempo passado a falar ao telemóvel diariamente (2378, 3320, 578, 1290 e 742 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	25
Figura 3.13. Evolução do tempo médio diário passado a falar ao telemóvel dos últimos anos letivos.....	25
Figura 3.14. Número de chamadas por dia (1831, 3351, 586, 1303 e 751 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente). ....	26

Figura 3.15. Evolução do número médio diário de chamadas dos últimos anos letivos. .....	26
Figura 3.16. Número de SMS enviadas por dia (2386, 3300, 579, 1291 e 738 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	27
Figura 3.17. Evolução do número médio diário de SMSs enviados dos últimos anos letivos. ....	27
Figura 3.18. Gasto Mensal (3228, 572, 1233 e 674 respostas em 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente).....	28
Figura 3.19. O tarifário inclui carregamentos obrigatórios? (594, 1158 e 734 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). ....	29
Figura 3.20. Qual o valor dos carregamentos obrigatórios? (380, 696 e 375 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente). ....	29
Figura 3.21. O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)? (581, 1141 e 746 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	30
Figura 3.22. Qual o tráfego incluído no plano de dados? (295, 927 e 601 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). ....	30
Figura 3.23. O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis? (589, 1034 e 741 respostas em 2013/14 , 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	31
Figura 3.24. Destino das comunicações grátis? (503 ,1146 e 636 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). ....	31
Figura 3.25. Utilização de Auricular (2459, 3399, 595, 1320 e 754 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	32
Figura 3.26. Utilização do Auricular (1275, 1929, 421,859 e 498 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 20105/16, respetivamente).....	32
Figura 3.27. Preocupação com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas (2445, 3389, 592,1295 e 729 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14 ,2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	33
Figura 3.28. Procura de informação sobre campos eletromagnéticos (2444, 3390, 593, 1294 e 724 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14 , 2014/15 e 2015/16, respetivamente). ....	34
Figura 3.29. Locais onde se procurou informação (420, 612, 106 , 199 e 136 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	34
Figura 3.30. Tomar medidas de proteção (2434, 3380, 593 e 1289 e 721 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). ....	35

Figura 3.31. Que medidas de proteção são tomadas (230, 336, 85 , 110 e 83 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	36
Figura 3.32. Modificação dos hábitos de utilização devido ao receio das radiações (2589, 589 e 1291 e 723 respostas e 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). .....	36
Figura 3.33. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel (2600, 593, 1288 e 722 respostas em 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). .....	37
Figura 3.34. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel (498, 90 , 173 e 110 respostas em 2011/12, 2013/14,2014/15 e 2015/16, respetivamente). .....	37
Figura 3.35. EBs na vizinhança (2428, 3379, 594 , 1292 e 724 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).....	38
Figura 3.36. Apresentação Interessante (2389, 3261, 587, 799 e 711 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). .....	39
Figura 3.37. Qual o nível de conhecimento da informação apresentada na apresentação (2384, 3295, 590, 794 e 712 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente).....	40
Figura 3.38. Avaliação da Palestra (594, 824 e 709 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente). .....	41
Figura 4.1. Evolução da utilização do telemóvel por número de telemóveis que se utiliza. ....	44
Figura 4.2. Evolução da utilização do telemóvel pela idade. ....	45
Figura 4.3. Evolução da utilização do telemóvel pela idade com que se teve o 1º telemóvel.....	46
Figura 4.4. Evolução da utilização do telemóvel por ano de escolaridade.....	47
Figura 4.5. Evolução da utilização do telemóvel por Género. ....	48
Figura 4.6. Evolução da utilização do telemóvel por utilização do auricular.....	49
Figura 4.7. Nível de Preocupação com as radiações em função da utilização de auricular.....	50
Figura 4.8. Nível de preocupação em função do conhecimento prévio do FAQtos/Projeto monIT. ....	50

## Lista de Tabelas

Tabela 3.1. Distribuição das escolas e do número de inquéritos realizados por distrito (2015/16).....	17
---	----



# 1 Introdução

O FAQtos é um projeto de comunicação do risco associado à exposição à radiação eletromagnética em comunicações móveis, que surge na sequência do Projeto monIT. No âmbito destas iniciativas têm sido realizadas palestras/ações de informação em estabelecimentos de ensino por todo o país.

Durante o ano letivo de 2010/11 começaram a ser distribuídos inquéritos aos estudantes sempre que foram realizadas estas ações, tendo-se dado seguimento a esta iniciativa durante os anos letivos de 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16. A realização destes inquéritos tem vários objetivos:

- Tentar melhorar a informação apresentada, de forma a ir mais ao encontro das dúvidas e receios dos jovens sobre a temática das radiações eletromagnéticas.
- Saber qual a perspetiva dos jovens sobre a temática das radiações, nomeadamente a nível do seu grau de preocupação e eventuais medidas de proteção que tomam.
- Avaliar os níveis de utilização dos telemóveis por parte dos jovens, e a sua variação com a idade e outros fatores socioeconómicos.

No total do ano letivo de 2015/16, foram realizados 775 inquéritos a alunos de 14 estabelecimentos de ensino. Grande parte dos inquéritos foram realizados no âmbito das visitas escolares ao Departamento de Engenharia Eletrotécnica (DEEC) do Instituto Superior Técnico (IST). Estes inquéritos foram respondidos essencialmente por alunos do ensino secundário, embora no passado tenham estado também presentes alunos do 3º ciclo do ensino básico, em algumas poucas ocasiões. No total dos 5 anos desta iniciativa, foram preenchidos 8 595 inquéritos.

No presente documento, apresenta-se a análise de resultados global dos 5 anos, com base nos resultados dos anos letivos 2010/11 [1] e 2011/12 [2], realizados no âmbito do Projeto monIT e 2013/14 [3] e 2014/15 [4], no âmbito do FAQtos, atualizados aqui com os do ano letivo de 2015/16.

Neste documento apresenta-se o inquérito realizado no Capítulo 2, seguindo-se a análise das respostas no Capítulo 3. No Capítulo 4, apresentam-se as correlações consideradas mais importantes, finalizando-se o documento com as conclusões, no Capítulo 5.



## 2 Inquérito

Neste último ano letivo, o inquérito foi distribuído aos alunos que visitaram o DEEC bem como nos estabelecimentos de ensino onde a equipa do FAQtos realizou palestras para alunos do ensino secundário, tal como já referido.

O inquérito começa por pedir alguns dados socioeconómicos:

- Ano de Escolaridade
- Idade
- Género
- Localidade onde Moras

Logo depois são apresentadas as perguntas relativas à utilização da tecnologia e à preocupação e medidas de precaução na exposição à radiação. De salientar que é pedido aos alunos o preenchimento do mesmo antes de a palestra ser realizada, para que esta não interfira com as suas respostas. Apenas as últimas perguntas relativas à avaliação da apresentação são para responder no final da palestra.

Apresentam-se de seguida as perguntas do inquérito, indicando-se também perguntas/opções de respostas alteradas no ano letivo de 2013/14.

- 1) Já tinhas ouvido falar do FAQtos antes desta apresentação?
  - a) Sim. Onde? \_\_\_\_\_
  - b) Não.
- 2) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)? \_\_\_\_\_
- 3) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):
  - a) Falar.
  - b) Enviar SMS.
  - c) Aceder à Internet.
  - d) Enviar MMS.
  - e) Aceder às Redes Sociais.
  - f) Jogar.
  - g) Ouvir música/rádio.
  - h) Outras \_\_\_\_\_
- 4) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais? \_\_\_\_\_
- 5) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções):
  - a) Microondas.
  - b) Internet Fixa (e.g., ADSL ou cabo).

- c) WiFi (Internet sem fios na habitação).
  - d) Internet móvel sem fios (*pens de acesso à Internet*).
  - e) Telefone da rede fixa sem fios.
  - f) Tablet. (*opção inserida em 2013/14*)
- 6) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel? \_\_\_\_\_ anos.
- 7) Quanto tempo falas ao telemóvel por dia? \_\_\_\_\_ minutos.
- 8) Quantas chamadas fazes e recebes por dia? \_\_\_\_\_
- 9) Quantas SMS envias por dia? \_\_\_\_\_
- 10) Qual o gasto mensal com o telemóvel? \_\_\_\_\_ Euros.
- 11) O tarifário do telemóvel: (*questão inserida em 2013/14*)
- a) Tem carregamentos obrigatórios?
    - i) Sim. Valor: \_\_\_\_\_ Euros.
    - ii) Não.
  - b) Inclui dados (acesso à Internet)?
    - i) Sim. Quantos Megas? \_\_\_\_\_ MB.
    - ii) Não.
  - c) Comunicações grátis?
    - i) Sim
      - (1) Ilimitada para todos os destinos.
      - (2) Para a minha rede móvel.
      - (3) Para um dado grupo de contactos independentemente da rede.
      - (4) Internet sem limites.
      - (5) Outro: \_\_\_\_\_
    - ii) Não
- 12) Usas auricular?
- a) Sim. Quando/Para quê? \_\_\_\_\_
  - b) Não.
- 13) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?
- a) Sim.
  - b) Não.
  - c) Não sei.
- 14) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?

- a) Sim. Onde? \_\_\_\_\_ (se na Internet, indica o(s) site(s) s.f.f.)  
b) Não.

15) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?

- a) Sim. Qual? \_\_\_\_\_  
b) Não.  
c) Não sei as medidas de proteção que posso tomar.

16) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?

- a) Sim.  
b) Não.

17) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?

- a) Não  
b) Sim.  
i) Para diminuir os gastos.  
ii) Devido ao receio das radiações.  
iii) Outra: \_\_\_\_\_

18) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?

- a) Sim.  
b) Não.  
c) Não sei.

19) Achaste a apresentação interessante/pertinente?

- a) Sim  
b) Não. Porquê? \_\_\_\_\_

20) Em relação à informação apresentada:

- a) Já sabias tudo.  
b) Já sabias a maioria dela.  
c) Tinhas conhecimento de algumas coisas.  
d) Havia muita coisa que não sabias.  
e) Não sabias nada.

21) Como avalias esta palestra?

- |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>1</b>                 | <b>2</b>                 | <b>3</b>                 | <b>4</b>                 | <b>5</b>                 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Má                       | Pouco Interessante       | Interessante             | Muito Interessante       | Excelente                |

Ao longo dos diversos anos letivos, o inquérito tem vindo a ser alterado no sentido de se tentar adaptar melhor ao contexto atual (*e.g.*, predominância de tarifários que incluem Internet, ou comunicações ilimitadas). As perguntas apresentadas são a versão final do inquérito realizado nos anos letivos de 2013/14, 2014/15 e 2015/16.

### 3 Resultados Obtidos

Nesta secção, analisam-se os resultados obtidos nas várias perguntas do inquérito. De salientar que existem muitos casos em que a totalidade das perguntas não foi respondida. Este facto faz com que seja necessário analisar com cuidado os valores apresentados. Assim, na análise das respostas apresentada, indica-se sempre o número de respostas a essa pergunta. Nos casos em que a resposta a uma pergunta depende da resposta anterior, considera-se o número de respostas à pergunta precedente. Os resultados apresentados mostram também os resultados do ano anterior, permitindo-se assim fazer uma comparação temporal dos resultados obtidos.

#### 3.1 Ano de Escolaridade

As palestras foram realizadas para alunos do ensino secundário, Figura 3.1, sendo que em alguns casos assistiram também alunos do 3º ciclo do ensino básico. O programa de Física do 11º ano englobou uma componente de comunicações à distância, e embora os temas hoje em dia já não sejam apresentados com esta perspetiva devido a uma alteração nos programas, as matérias lecionadas continuam a incluir os mesmos temas fundamentais, pelo que é normal que os professores levem essencialmente as turmas do 11º ano para assistir às palestras.

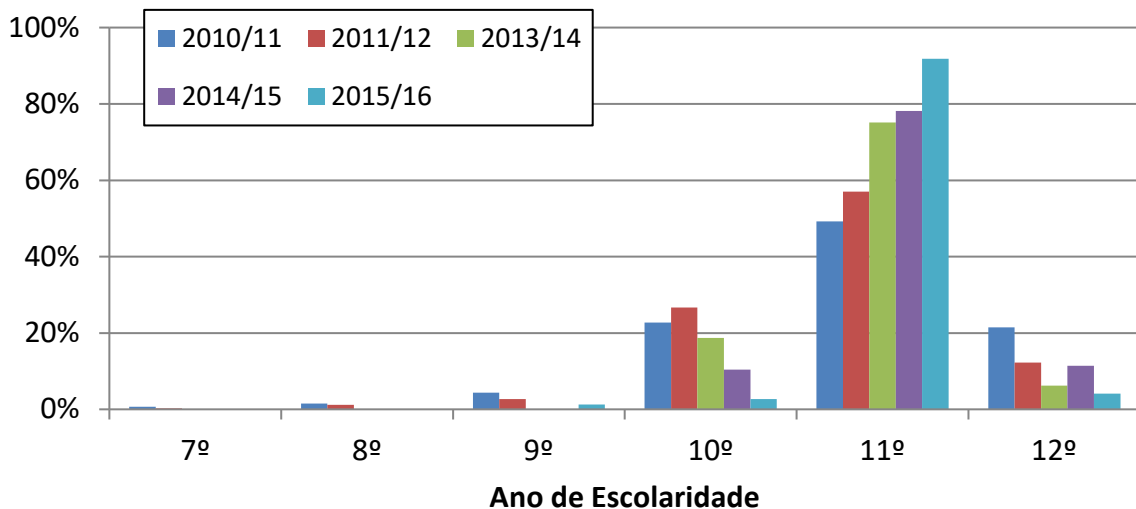


Figura 3.1. Distribuição das respostas por ano de escolaridade (2 458, 3 337, 583,1 235 e 699 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.2 Idade

A distribuição por idades segue aproximadamente a distribuição por ano de escolaridade, havendo naturalmente uma maior dispersão devido aos alunos repetentes.

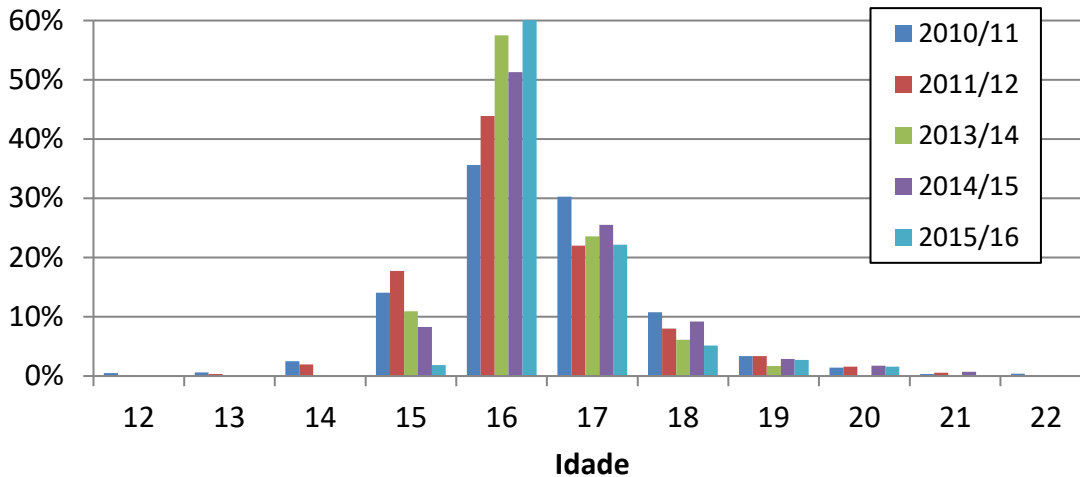


Figura 3.2. Distribuição das respostas por idade dos alunos (2 457, 3 372, 586, 1 220 e 699 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.3 Género

Na Figura 3.3 apresenta-se a distribuição das respostas por género. Confirma-se novamente a tendência, face ao período 2013/14 de inversão dos resultados com o número de alunos do sexo masculino ligeiramente superior, o que se pode explicar, em grande parte, pela realização de ações a alunos de escolas profissionais durante este ano letivo (e onde existe uma grande disparidade entre alunos do sexo masculino e feminino).

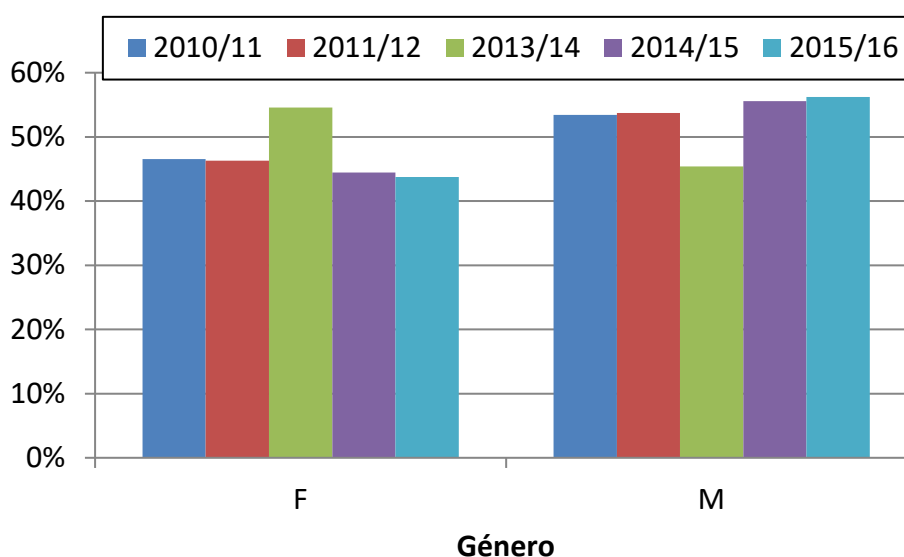


Figura 3.3. Distribuição por Género (1 714, 3 159, 555, 1 112 e 649 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).



### 3.4 Escolas e Distribuição por Distrito

Em 2015/16 foram realizados inquéritos a alunos de 14 estabelecimentos de ensino, num total de 775 respostas. Na Tabela 3.1 apresenta-se a distribuição do número de inquéritos realizados por distrito, indicando-se as respetivas escolas. Na Figura 3.4, apresenta-se a distribuição do número de escolas por distrito, que se compara com as distribuições dos 3 anos anteriores, apresentadas na Figura 3.5.

Tabela 3.1. Distribuição das escolas e do número de inquéritos realizados por distrito (2015/16).

<b>Distrito / Região Autónoma</b>	<b>Distribuição do Número de Inquéritos</b>	<b>Escolas</b>
Faro	5.2%	Escola Secundária José Belchior, S. Brás Alportel <sup>1</sup>
Leiria	2.7%	Escola Secundária Peniche, Peniche <sup>1</sup>
Lisboa	87.5%	Colégio Moderno <sup>1</sup> Colégio S. João de Brito <sup>1</sup> Colégio Sto. André, Venda Pinheiro <sup>1</sup> Escola Alemã Escola Secundária António Damásio <sup>1</sup> Escola Secundária de Camões Escola Secundária Gago Coutinho, Alverca <sup>1</sup> Escola Secundária Portela, Loures <sup>1</sup> Escola Secundária Rainha D. Leonor <sup>1</sup> Escola Secundária Vergílio Ferreira <sup>1</sup> INETE, Instituto de Educação Técnica
Setúbal	4.6%	Escola Secundária Jorge Peixinho, Montijo <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Visita ao DEEC, IST

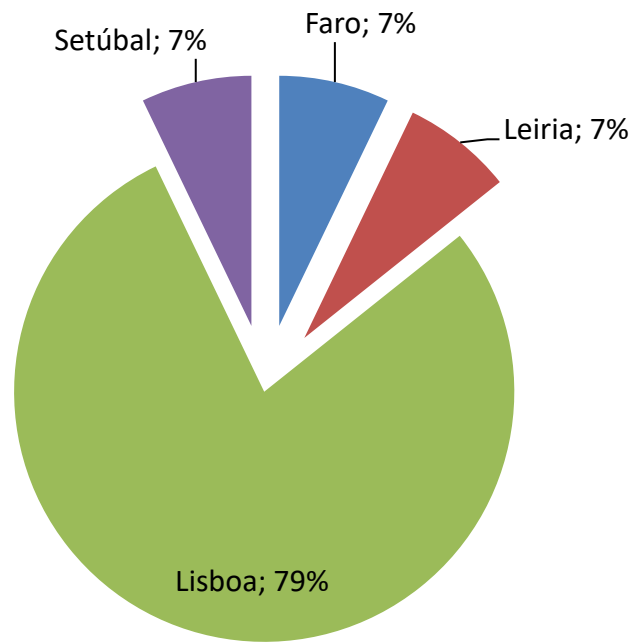


Figura 3.4. Distribuição do número de escolas por distrito (2015/16).

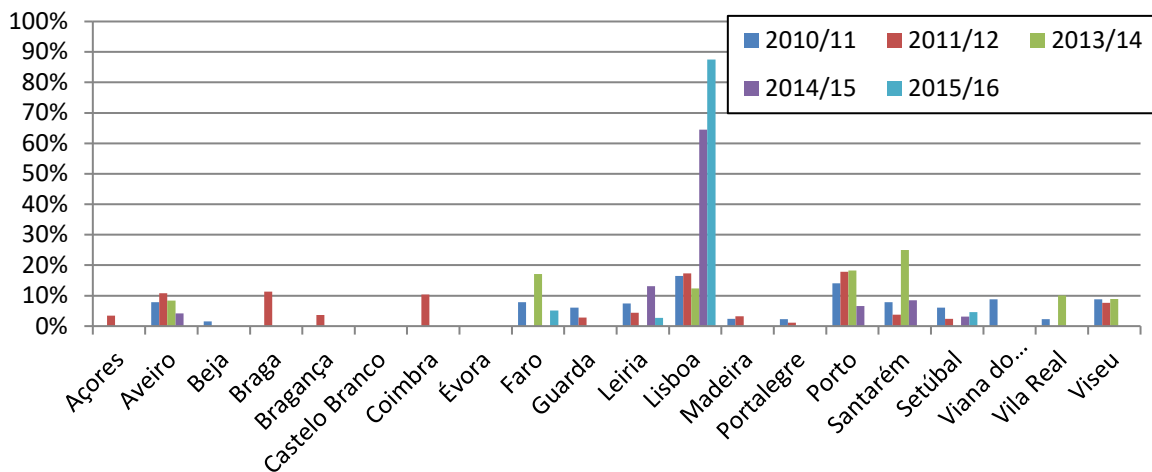


Figura 3.5. Distribuição do número de escolas por distrito dos vários anos letivos.

### 3.5 Pergunta “1) Já tinhas ouvido falar do FAQtos antes desta apresentação?”

As respostas a esta pergunta, Figura 3.6, permitem verificar que uma percentagem significativa de alunos ainda não tinha ouvido falar do FAQtos antes da realização da ação/palestra. Até ao ano passado (2014/15), com a continuação da realização das palestras observou-se um ligeiro aumento no número de alunos que conhece o FAQtos (ou anteriormente, o Projeto monIT). Este ano a tendência foi contrariada provavelmente porque, tal como referido inicialmente, realizaram-se sobretudo ações de divulgação no âmbito das visitas dos alunos ao IST e o número de palestras nas escolas (ou por solicitação das mesmas ou por sugestão da equipa) foi largamente reduzido.

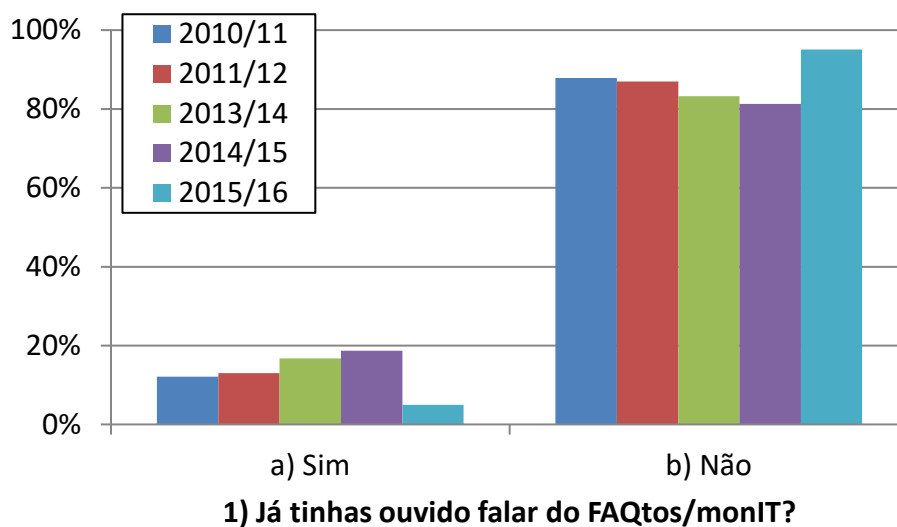


Figura 3.6. Número de alunos que já tinham ouvido falar do FAQtos/Projeto monIT antes da realização da palestra (2 435, 3 369, 596, 803 e 749 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.6 Pergunta “2) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?”

Os resultados obtidos nesta pergunta são os esperáveis, com a grande maioria dos alunos a ter/usar telemóvel, Figura 3.7, sendo que no total dos 5 anos letivos apenas 35 alunos referiram não ter telemóvel (num total de mais de 8 500 respostas). De salientar também a percentagem de jovens com mais do que um terminal, notando-se, no entanto, uma diminuição em relação aos números dos anos anteriores, representando cerca de 7%, e que poderá ser explicado pela existência, cada vez mais comum, de tarifários com comunicações ilimitadas e utilização dos planos de dados.

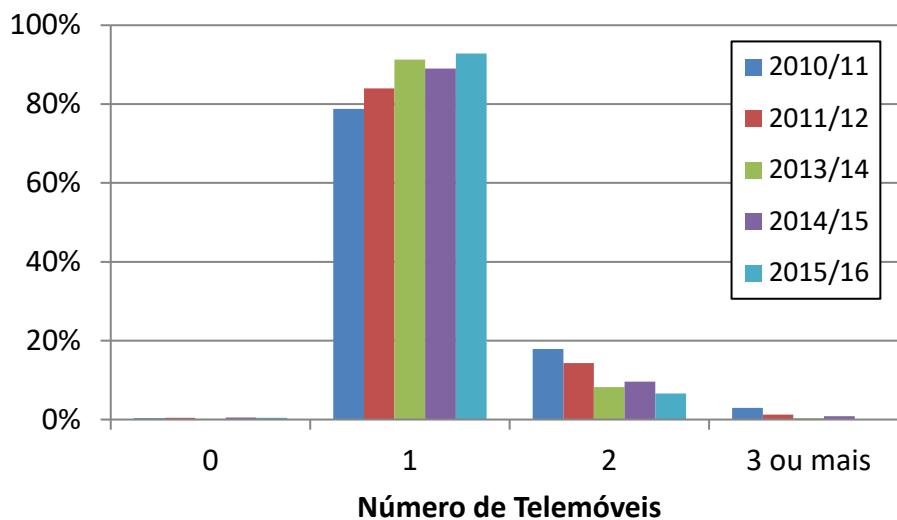


Figura 3.7. Número de telemóveis utilizados (2 395, 3 285, 573, 1 283 e 742 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.7 Pergunta “3) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):”

Nesta pergunta, o objetivo era saber quais os serviços que os jovens utilizam com o seu telemóvel. Nesse sentido são apresentadas várias opções consideradas mais comuns. Como seria expetável, os serviços de voz e SMS são os mais utilizados, Figura 3.8, sendo que o telemóvel é também bastante utilizado para aceder à internet e ouvir música/rádio (com cerca de 89% e 85% respetivamente). Desde 2013/14 que se começou a verificar um número significativo de alunos a utilizar o telemóvel para aceder à Internet e às Redes Sociais (mais de 82% neste último ano letivo para ambas as opções), com uma tendência natural de crescimento. Para quem assinalou a opção “Outras”, indicou depois variadas opções, nomeadamente, fotos (ver e tirar) e filmes, a agenda/despertador e o GPS.

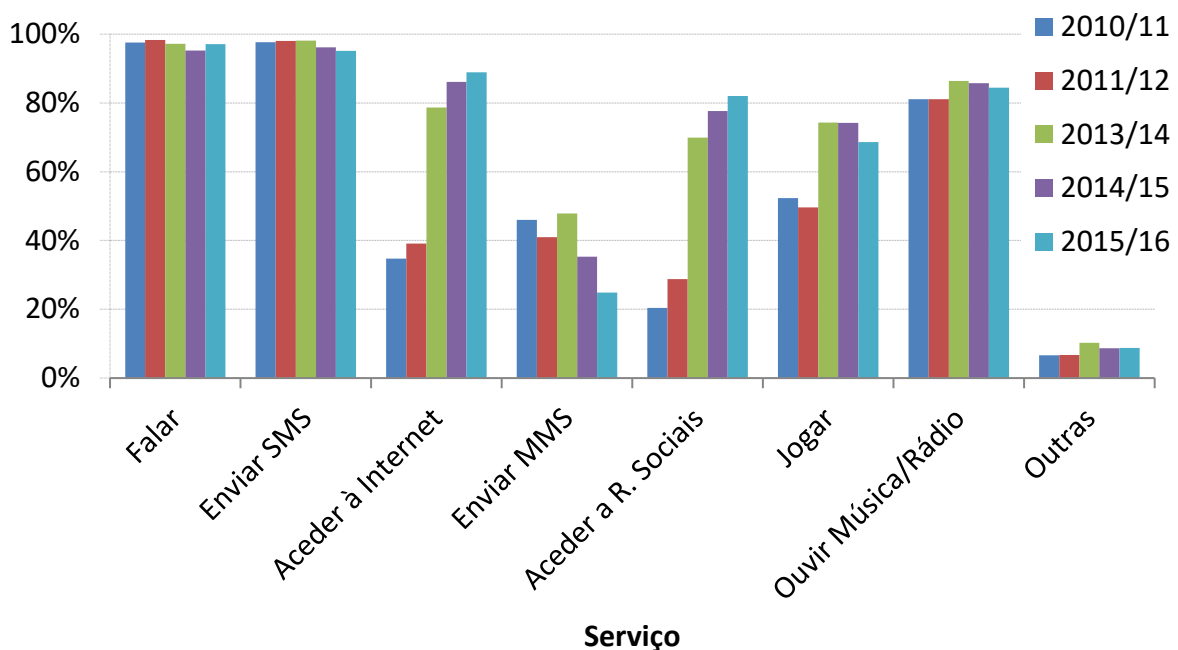


Figura 3.8. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel (2 455, 3 404, 596,1 335 e 767 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.8 Pergunta “4) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais?”

Este ano, a opção indicada como a mais utilizada foi o acesso à internet (33%), destronando em larga medida o uso original do telemóvel “Falar” (13%), passando esta opção a figurar em quarto lugar na tabela das opções. Segue-se o envio de “SMS” com cerca de 23% das respostas, e o acesso às redes sociais com cerca de 15%, Figura 3.9. O serviço de “ouvir música/rádio” também teve valores significativos (11%), sendo que nos restantes casos, como “Jogar”, os valores foram mais reduzidos.

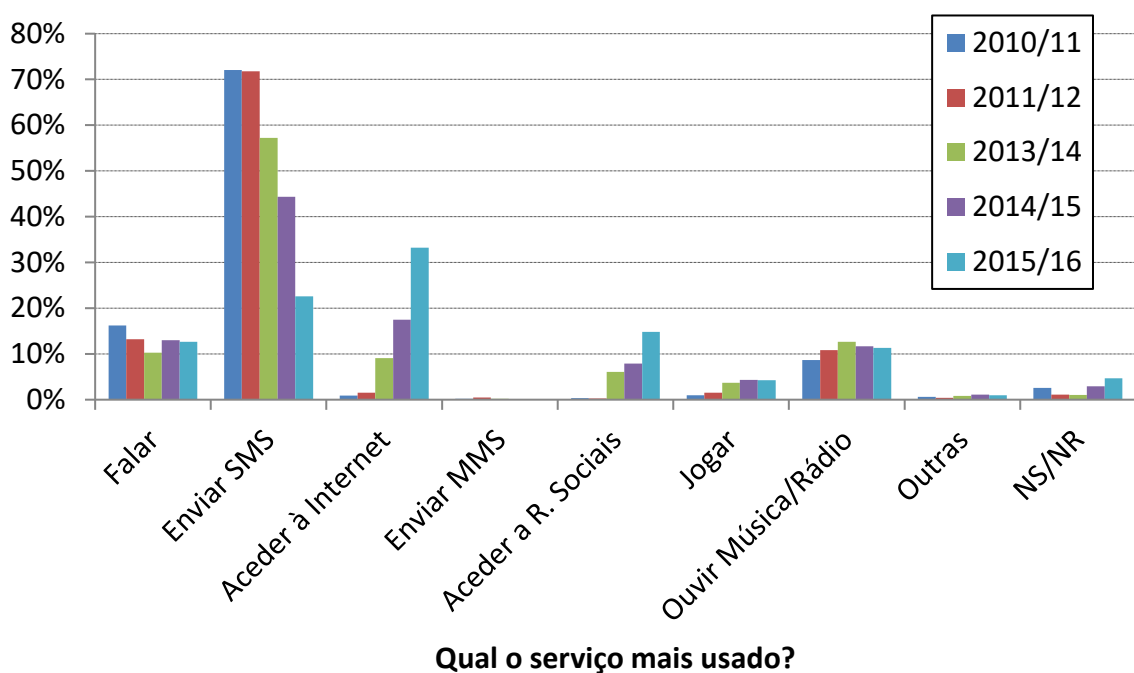


Figura 3.9. Serviços mais utilizados (1 842, 3 355, 594, 1 332 e 749 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15e 2015/16 respetivamente).

### 3.9 Pergunta “5) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções):”

Como seria expetável, o microondas é quase omnipresente nos lares dos jovens que responderam aos inquéritos (e mesmo assim o seu valor tem continuado a aumentar), Figura 3.10. Nas restantes opções, os resultados obtidos seguem a tendência dos últimos anos, nas habitações (provavelmente devido à melhor cobertura dos operadores de banda larga fixa, como ADSL ou Fibra). A opção Tablet foi incluída apenas no ano letivo 2013/14, mas conta já com um aumento considerável de 49%, em 2013/14 para 76% em 2015/16.

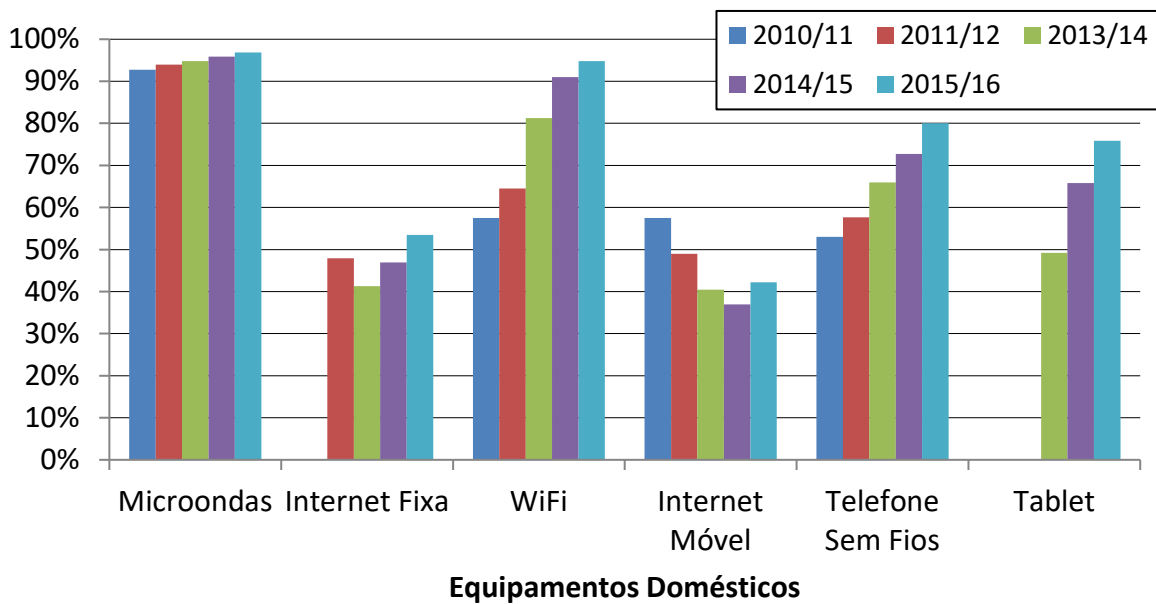


Figura 3.10. Equipamentos Domésticos (1 856, 3 394, 593, 1 332 e 765 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

De salientar também o facto de existir um número significativo de alunos que indica ter WiFi, mas não Internet fixa, o que não deixa de ser curioso, pois será porventura desconhecimento de como funcionam na realidade os sistemas.

### 3.10 Pergunta “6) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?”

Como se pode ver na Figura 3.11, existe uma grande variação nas idades em que os jovens tiveram o seu primeiro telemóvel, mas a grande maioria está concentrada na faixa etária dos 10 aos 12 anos (quase 65%), correspondendo os 10 anos usualmente à idade com que entram no 2º ciclo do ensino básico. A partir dos 13/14 anos, a presença de telemóvel já é praticamente regra entre todo os jovens. De salientar também que a idade média do primeiro telemóvel praticamente não tem sofrido alterações, sendo que globalmente os jovens têm o seu primeiro telemóvel em média aos 10 anos.

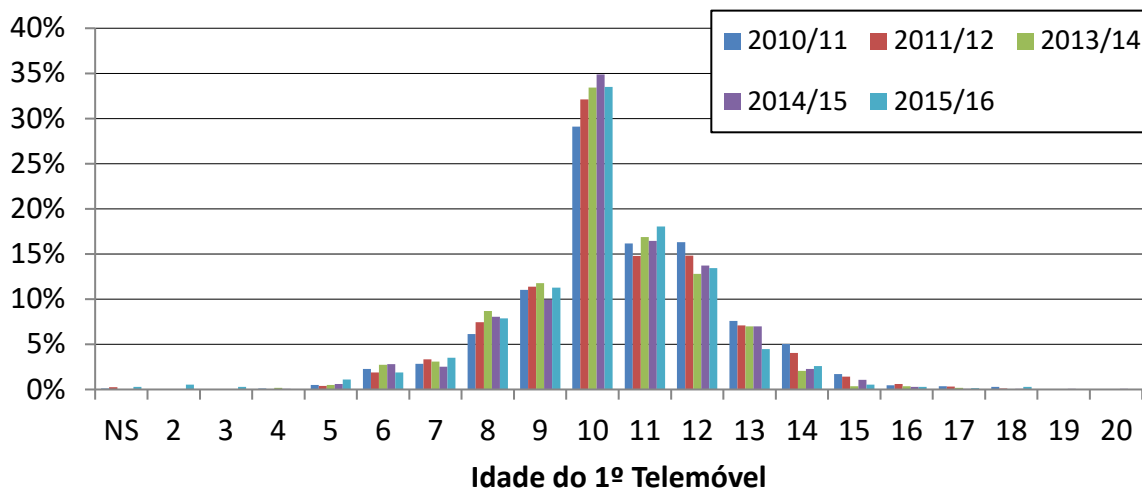


Figura 3.11. Idade do 1º Telemóvel (2 429, 3 377, 586, 1 318 e 737 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente).



### 3.11 Pergunta “7) Quanto tempo falas por dia ao telemóvel?”

Nesta pergunta analisa-se a utilização que os jovens fazem do telemóvel a nível de comunicação. Existe uma percentagem considerável que passa mais de meia hora diária a falar ao telemóvel, Figura 3.12, o que é significativo, especialmente tendo em conta que são jovens em idade escolar. Um número ainda significativo reporta valores diários acima de 1 hora de conversação, sendo que a duração média observada das chamadas diárias foi de 31,6 minutos, Figura 3.13. Neste último ano letivo, o valor médio aumentou cerca de 7% relativamente ao ano anterior. De salientar que é necessário analisar com alguma precaução estes valores, pois são valores reportados pelos próprios alunos, pelo que estão sujeitos a uma grande variabilidade.

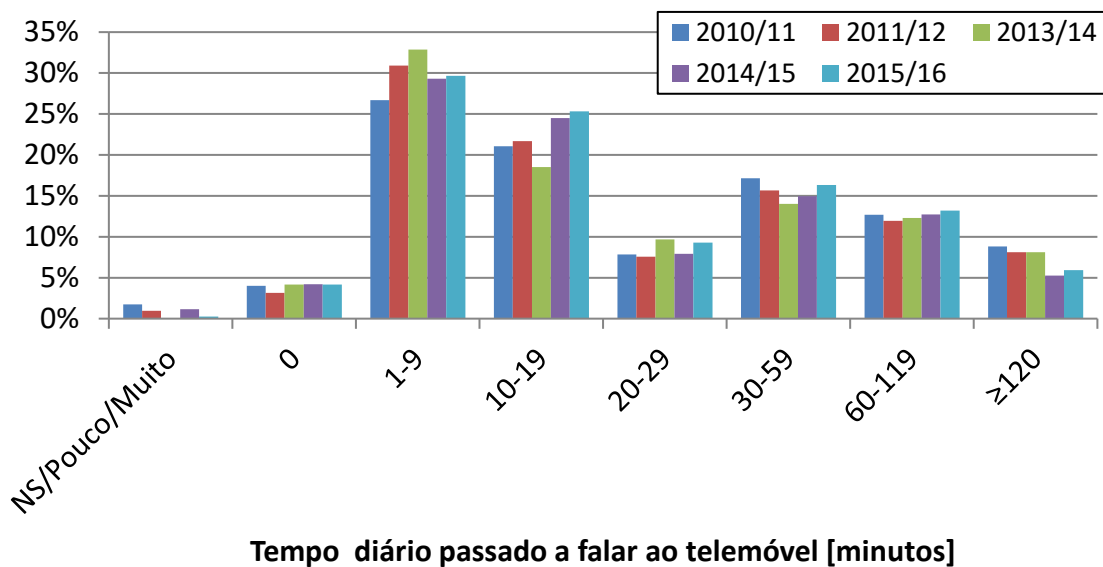


Figura 3.12. Tempo passado a falar ao telemóvel diariamente (2 378, 3 320, 578, 1 290 e 742 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

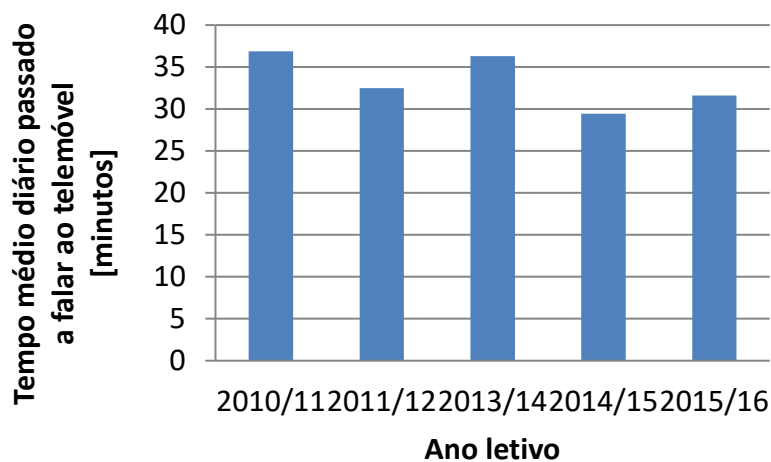


Figura 3.13. Evolução do tempo médio diário passado a falar ao telemóvel dos últimos anos letivos.

### 3.12 Pergunta “8) Quantas chamadas fazes e recibes por dia?”

Esta questão surge na sequência da anterior, pedindo-se agora o número médio diário de chamadas. Como se pode verificar, a grande maioria (mais de 67%) faz até 5 chamadas diárias, Figura 3.14, sendo que o valor médio observado é de 7,9 chamadas, Figura 3.15.

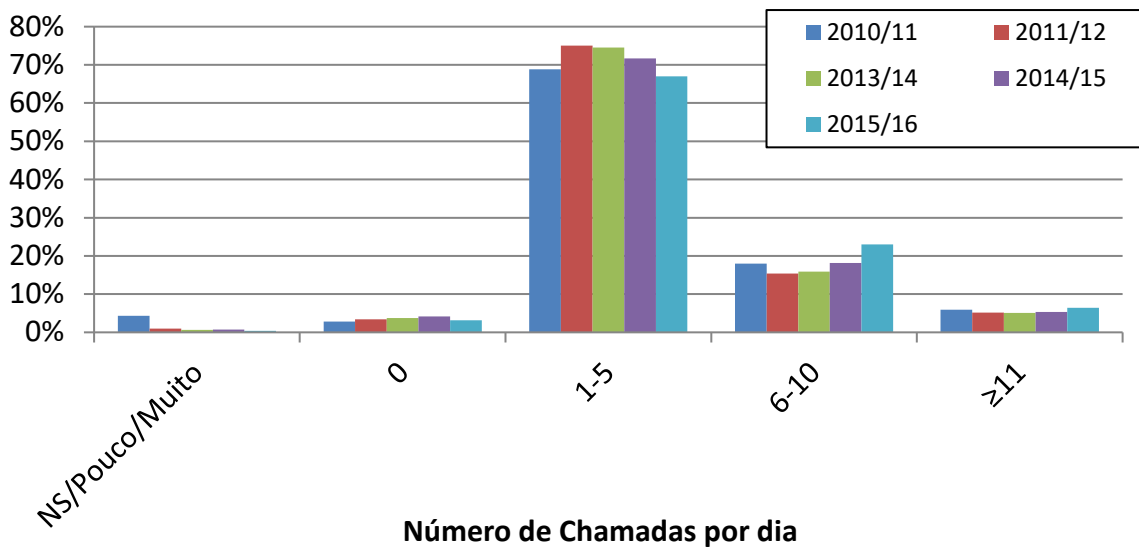


Figura 3.14. Número de chamadas por dia (1 831, 3 351, 586, 1 303 e 751 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente).

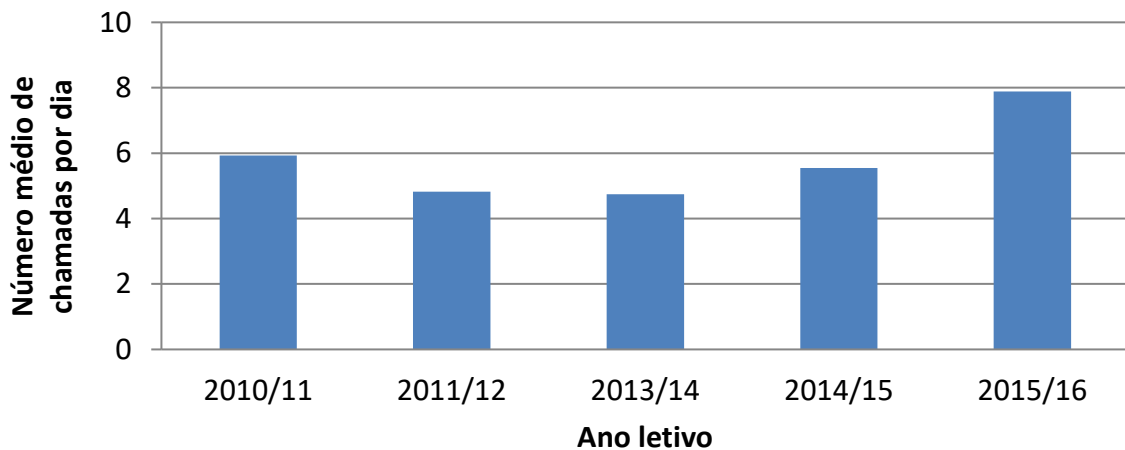


Figura 3.15. Evolução do número médio diário de chamadas dos últimos anos letivos.

### 3.13 Pergunta “9) Quantas SMS envias por dia?”

Os jovens fazem uma utilização intensa do telemóvel, especialmente no envio de SMS, como já foi verificado nas Secções 3.7 e 3.8. Assim, os resultados obtidos, nesta pergunta, são os esperados, com cerca de 24% das respostas a indicarem um valor superior a 100 SMS enviadas por dia, com um número bastante significativo de respostas acima de 200 SMS por dia, Figura 3.16. De qualquer forma o número médio registado foi de 75,1 SMS por dia, valor bastante inferior ao dos anos anteriores, Figura 3.17, facilmente explicado com o acesso cada vez mais facilitado a dados móveis e pela crescente adesão dos jovens a aplicações de troca de mensagens como o WhatsApp ou o Viber.

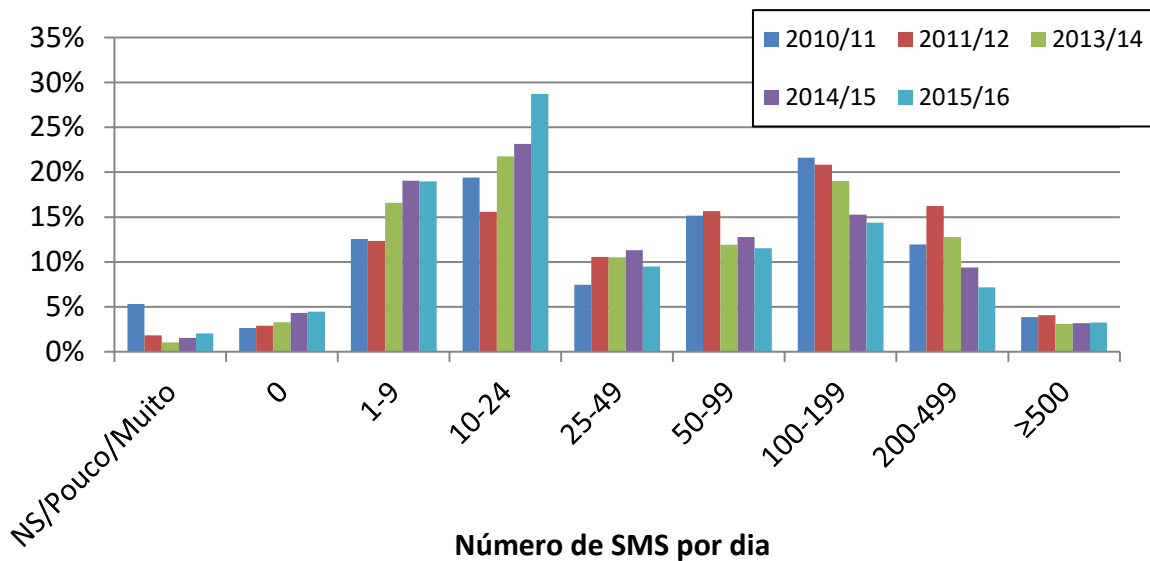


Figura 3.16. Número de SMS enviadas por dia (2 386, 3 300, 579, 1 291 e 738 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

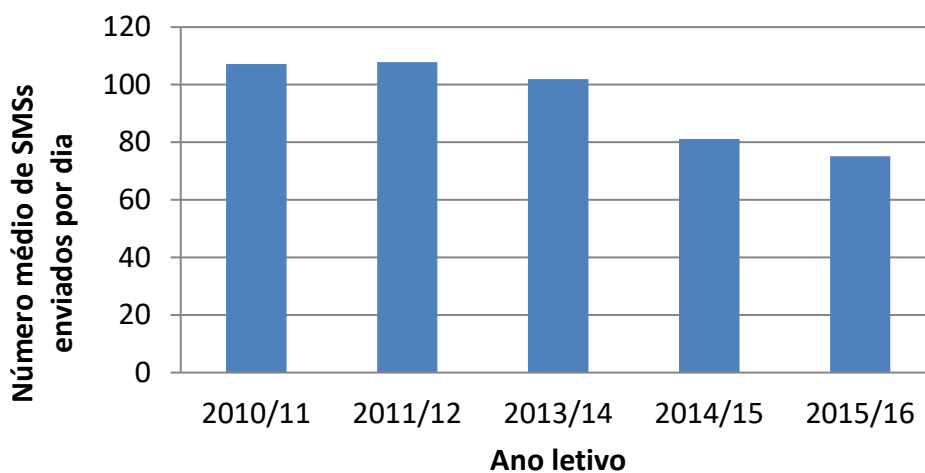


Figura 3.17. Evolução do número médio diário de SMSs enviados dos últimos anos letivos.

### 3.14 Pergunta “10) Qual o gasto mensal com o telemóvel?”

Hoje em dia os jovens usam bastante o telemóvel, mas com o surgimento dos tarifários com SMS e chamadas grátis para um certo grupo de utilizadores, será expetável que os valores de gastos mensais não sejam muito elevados, Figura 3.18. O gasto mensal médio para todos os alunos situou-se nos 9,81 € (em comparação com os 9,04 € e 9,36 € dos anos anteriores). Apesar do valor médio se manter, nota-se um ligeiro aumento, neste último ano, nos carregamentos acima de 15 €, que acompanha o aumento da adesão a determinados pacotes de dados.

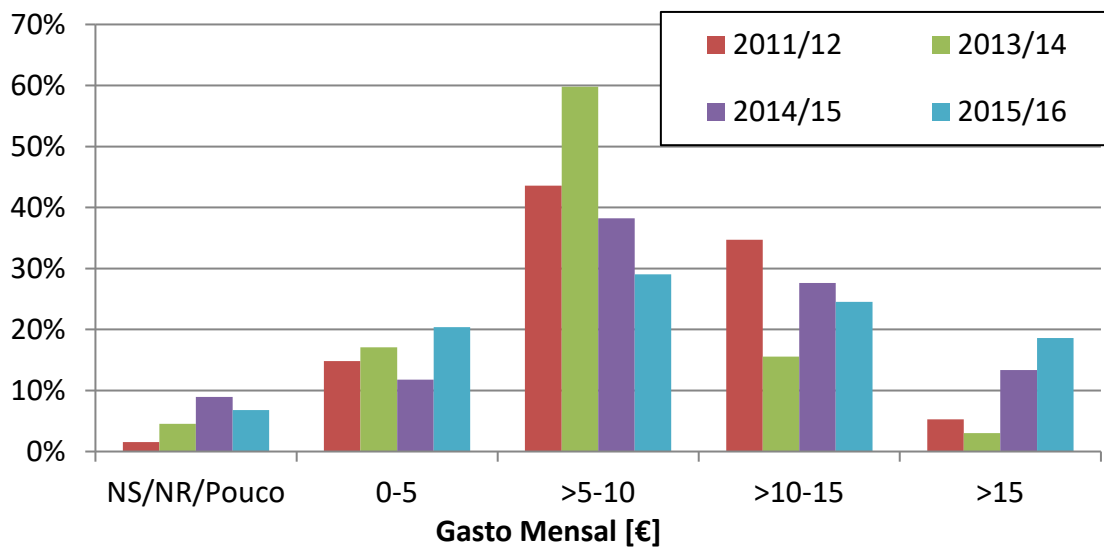


Figura 3.18. Gasto Mensal (3 228, 572, 1 233 e 743 respostas em 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente).

### 3.15 Pergunta “11.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?”

A questão 11 foi adicionada apenas no ano letivo 2013/14. Com a proliferação de tarifários com chamada ilimitadas e pacotes de Internet apontados aos jovens, a ideia foi a de verificar se os jovens usam de facto estes tarifários e o impacto que isso tem na utilização que fazem do telemóvel. Como se pode ver na Figura 3.19, este ano os tarifários com carregamentos obrigatórios aumentaram ligeiramente, mas mantiveram-se largamente abaixo dos valores iniciais de 2013/14. Este ano, contrariamente ao ano passado, esses carregamentos obrigatórios superaram os 10€, Figura 3.20, obtendo-se uma média de 11,51 € (bem acima dos 8,99 € reportados no ano anterior).

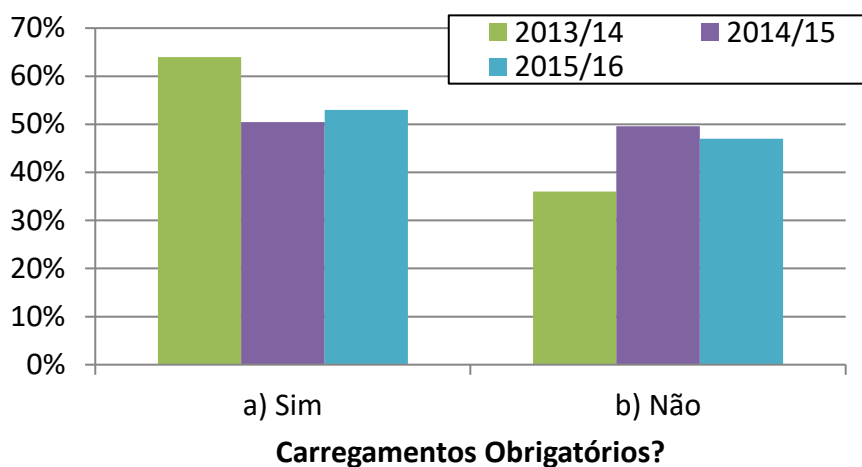


Figura 3.19. O tarifário inclui carregamentos obrigatórios? (594, 1 158 e 734 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

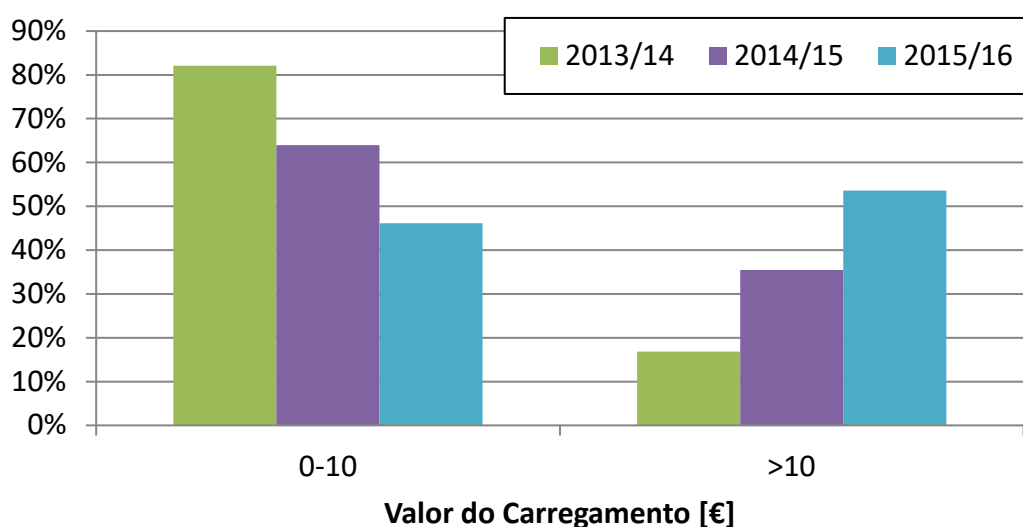


Figura 3.20. Qual o valor dos carregamentos obrigatórios? (380, 696 e 375 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente).

### 3.16 Pergunta “11.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?”

Como já visto nas perguntas 3 e 4, o acesso à Internet começa a ser regra nos planos tarifários dos jovens. Como se pode verificar facilmente na Figura 3.21, o tarifário da maioria dos alunos (87%) já inclui plano de dados para acesso à Internet. Na Figura 3.22 apresentam-se os valores do tráfego incluído no plano de dados. Este ano, registou-se um grande aumento dos tarifários com planos de dados superiores a 1 GB e que neste momento se encontram em maioria, já os planos entre 200 e 500 MB de tráfego, viram os seus valores bastante reduzidos passando estes para 2º plano. Em 2015/16 registou-se um valor médio de 1 055,2 MB, ou seja um aumento de cerca de 61% face ao ano anterior, em que se tinha verificado um valor médio de 408,22 MB.

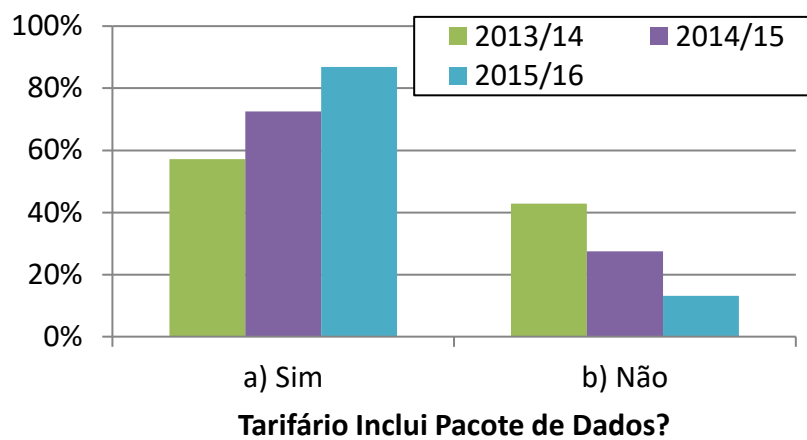


Figura 3.21. O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)? (581, 1141 e 746 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

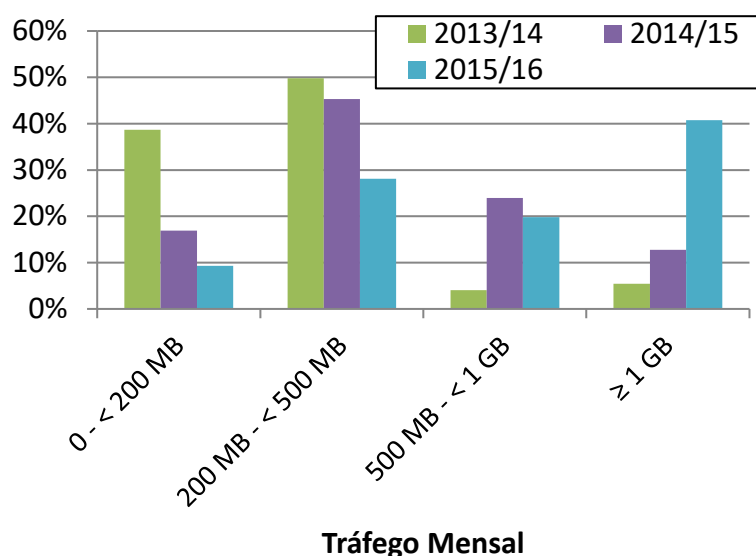


Figura 3.22. Qual o tráfego incluído no plano de dados? (295, 927 e 601 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.17 Pergunta “11.c) O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?”

Atualmente todos os operadores têm disponíveis tarifários especificamente destinados aos jovens, que incluem tráfego ilimitado, acesso à Internet, etc. Como se observa na Figura 3.23, a esmagadora maioria das respostas confirma este facto, com 90% dos jovens a indicar que o seu tarifário inclui comunicações grátis. Na Figura 3.24 apresenta-se o destino para o qual têm comunicações grátis, confirmando-se mais uma vez a inversão face aos valores iniciais do ano 2013/14, com um aumento significativo dos planos com comunicações ilimitadas para todos.

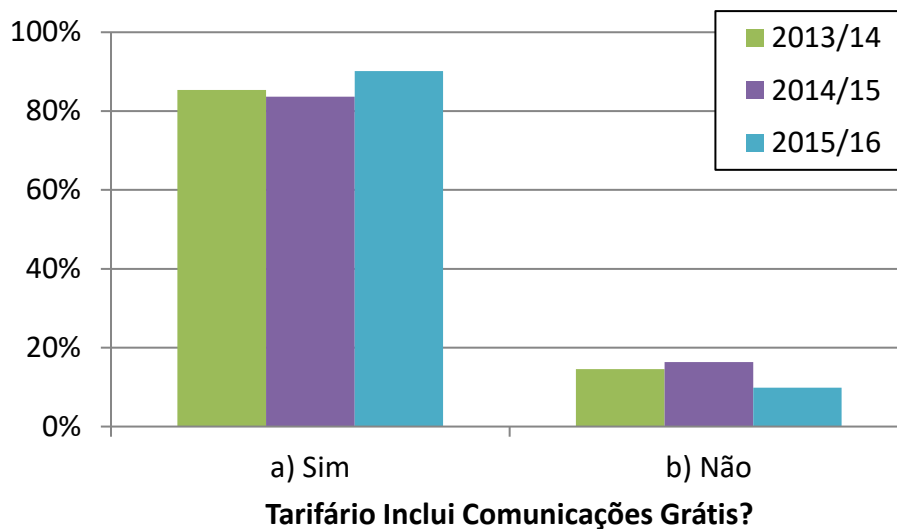


Figura 3.23. O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis? (589, 1034 e 741 respostas em 2013/14 , 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

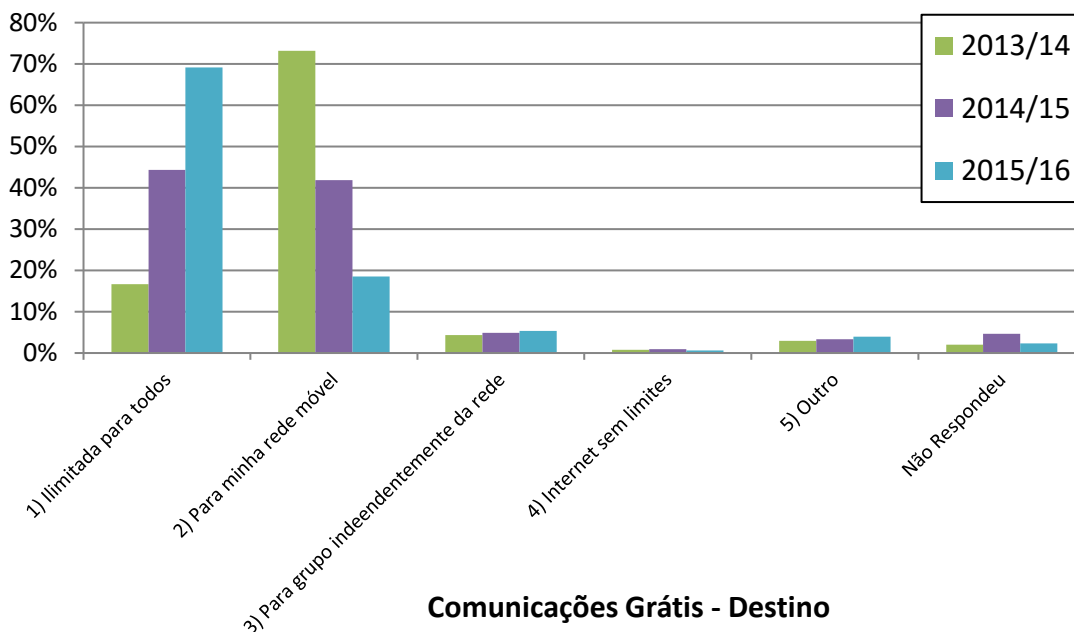


Figura 3.24. Destino das comunicações grátis? (503 , 1146 e 636 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.18 Pergunta “12) Usas auricular?”

Na Figura 3.25 apresentam-se os resultados da utilização de auricular com o telemóvel. Como se pode verificar, a maioria dos jovens utilizam auricular com o telemóvel, com uma clara tendência de crescimento nos últimos anos letivos. Mas associado a isto verifica-se que mesmo quem usa auricular, o usa essencialmente para ouvir música e rádio, sendo que apenas uma pequena minoria o utiliza para telefonar, Figura 3.26.

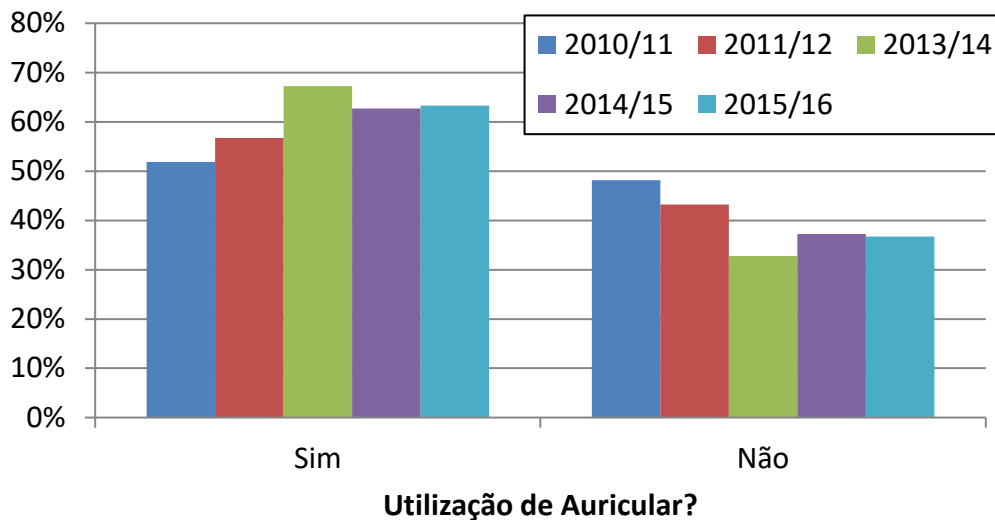


Figura 3.25. Utilização de Auricular (2459, 3399, 595, 1320 e 754 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

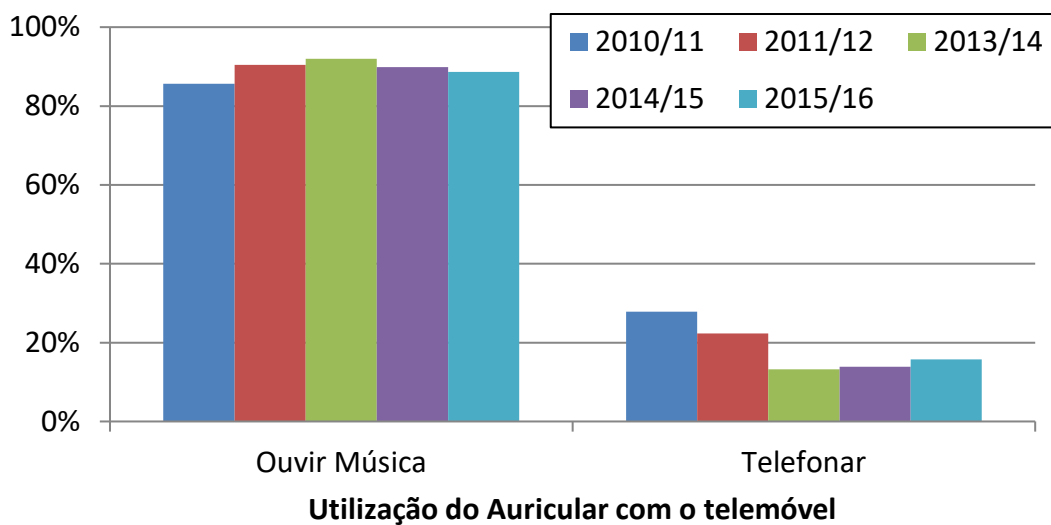


Figura 3.26. Utilização do Auricular (1275, 1929, 421,859 e 498 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 20105/16, respetivamente).



### 3.19 Pergunta “13) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?”

A realização deste inquérito também visava saber qual o nível de preocupação dos jovens relativamente às radiações eletromagnéticas. Da análise da Figura 3.27 verifica-se uma diminuição na preocupação com os possíveis efeitos da exposição às radiações, sendo que 45% não estão preocupados com este assunto. Verifica-se ainda um aumento da percentagem de jovens que não tem opinião formada sobre o tema.

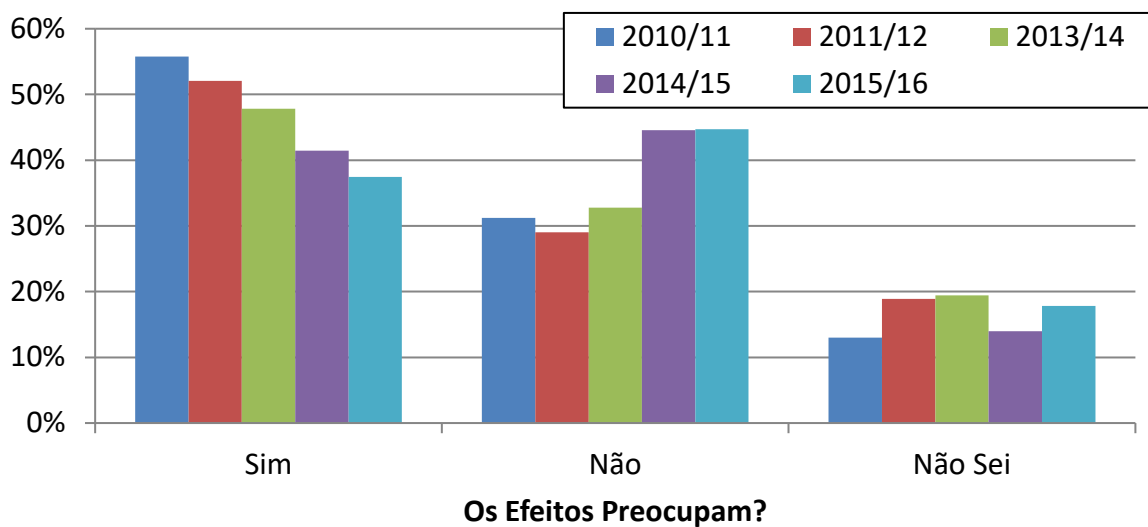


Figura 3.27. Preocupação com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas (2445, 3389, 592,1295 e 729 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.20 Pergunta “14) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?”

Após a avaliação do nível de preocupação sobre os possíveis efeitos das radiações, pretende-se saber se já se procurou informação sobre a temática dos campos eletromagnéticos. Neste caso, e apesar de cerca de 37% dos jovens se mostrar preocupado com os efeitos das radiações, apenas em cerca de 17% dos casos se indicou que já houve um esforço de procura de informação sobre o tema, Figura 3.28.

Na Figura 3.29 apresentam-se os principais locais onde se procurou informação sobre o tema, liderado, como seria de esperar, pela pesquisa via Internet. Os principais *sites* indicados são, a enciclopédia *online* Wikipedia (<http://www.wikipedia.org/>), o site Youtube (<https://www.youtube.com/>) e o motor de busca Google (<http://google.pt>).

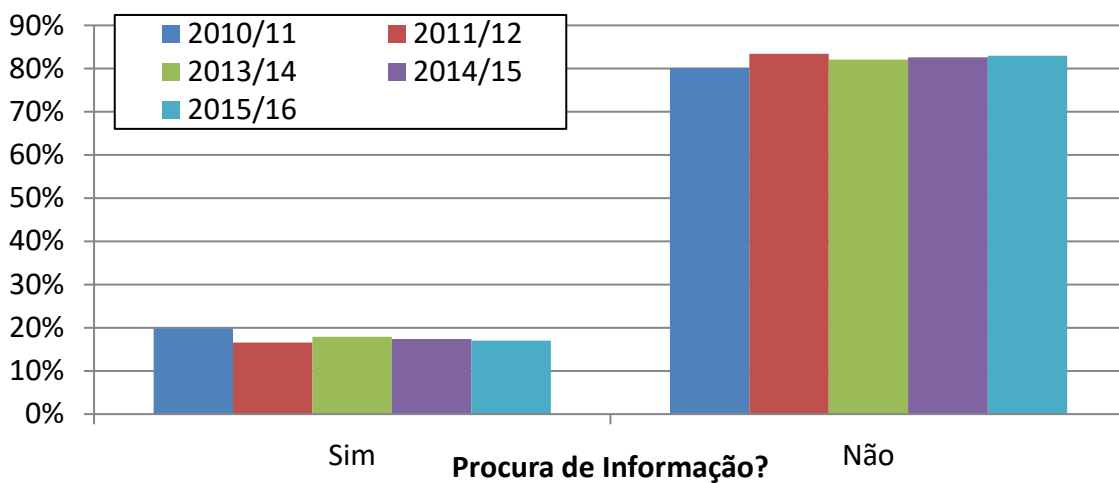


Figura 3.28. Procura de informação sobre campos eletromagnéticos (2444, 3390, 593, 1294 e 724 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

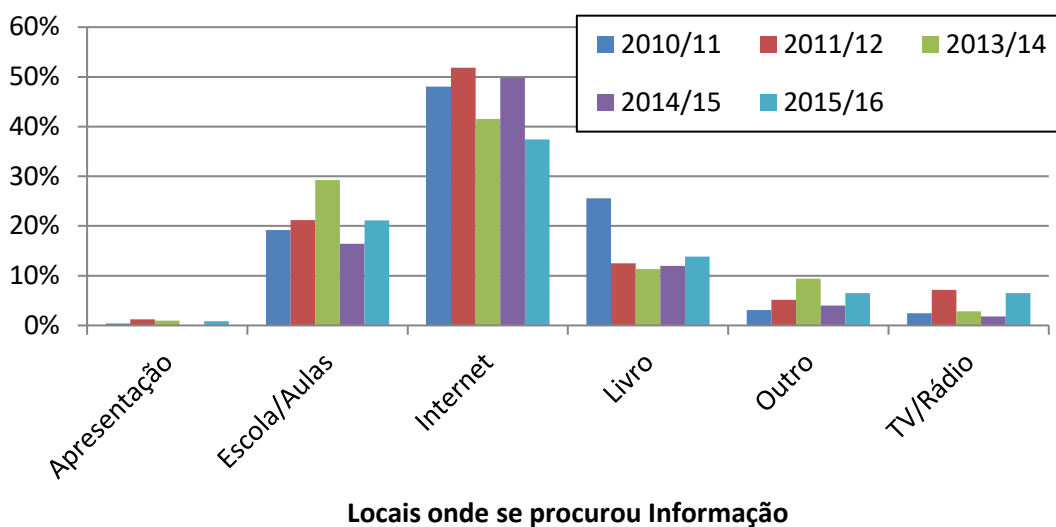


Figura 3.29. Locais onde se procurou informação (420, 612, 106, 199 e 136 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.21 Pergunta “15) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?”

Nesta pergunta, o objetivo era saber se os jovens adotam medidas de proteção a nível da exposição à radiação quando usam o telemóvel e identificar essas mesmas medidas. Como se pode ver na Figura 3.30, apenas um número reduzido de jovens (12%) indicou que adota medidas de proteção quando usa o telemóvel. De salientar também que existe uma percentagem considerável de respostas (cerca de 28%) que indica não saber que medidas pode tomar como proteção contra os possíveis efeitos das radiações, o que mostra que o esforço de comunicação do FAQtos deve continuar.

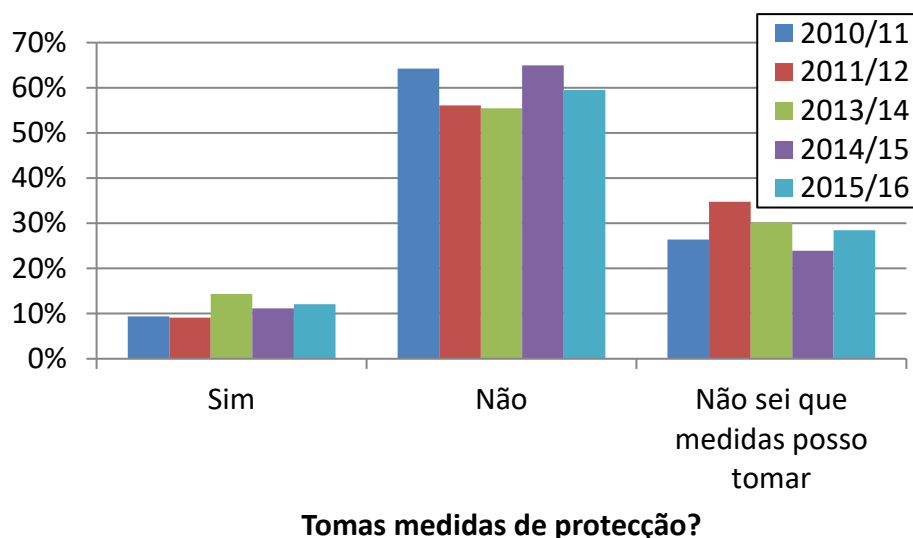


Figura 3.30. Tomar medidas de proteção (2434, 3380, 593 e 1289 e 721 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

No que toca às medidas de proteção tomadas, as mais indicadas são o afastar o telemóvel do corpo ou mesmo desligá-lo, como se pode ver na Figura 3.31, sendo que medidas de proteção à partida mais eficazes, como utilização do auricular tiveram menos respostas. De salientar a grande diferença registada entre o número de pessoas que indica utilizar o auricular como proteção (9 respostas), e o número de pessoas que indicou utilizar o auricular para telefonar (75 respostas). Isto mostra que a utilização do auricular é feita acima de tudo por comodidade, e não por receio dos possíveis efeitos das radiações.

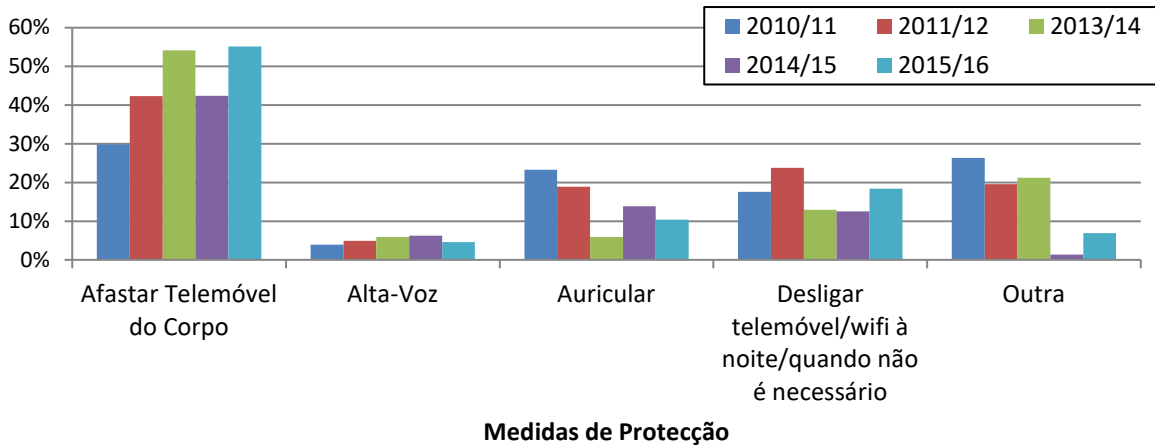


Figura 3.31. Que medidas de protecção são tomadas (230, 336, 85, 110 e 83 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.22 Pergunta “16) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?”

Nesta pergunta analisou-se se o facto de haver algum receio sobre as radiações influencia a utilização que os jovens fazem do telemóvel. Como se pode ver, ainda existe uma percentagem significativa (cerca de 24%) que já modificou os hábitos de utilização devido aos receios dos efeitos das radiações, Figura 3.32. Quando comparado com a percentagem de jovens que se dizem preocupados com os possíveis efeitos da radiação (cerca de 37%), o valor é bastante inferior. De qualquer forma, é uma amostra significativa, que indica que estes receios têm alguma influência na utilização que os jovens fazem dos telemóveis.

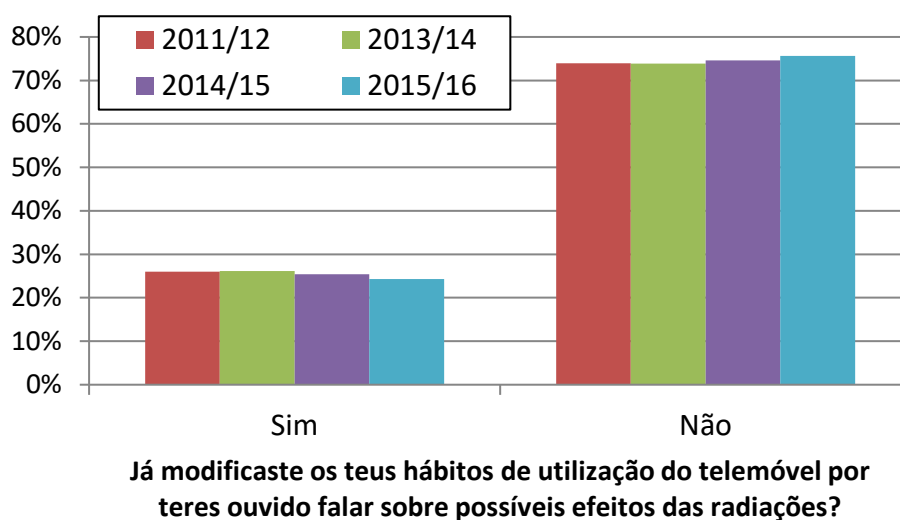


Figura 3.32. Modificação dos hábitos de utilização devido ao receio das radiações (2589, 589 e 1291 e 723 respostas e 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.23 Pergunta “17) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?”

Na continuação da questão anterior, tentou-se saber se existem restrições, por parte dos pais, à utilização dos telemóveis devido a eventuais receios dos efeitos das radiações. Como se pode verificar na Figura 3.33, menos de 19% dos jovens tem restrições à utilização do telemóvel por parte dos pais, maioritariamente devido aos receios da exposição à radiação eletromagnética e para conter os gastos, Figura 3.34.

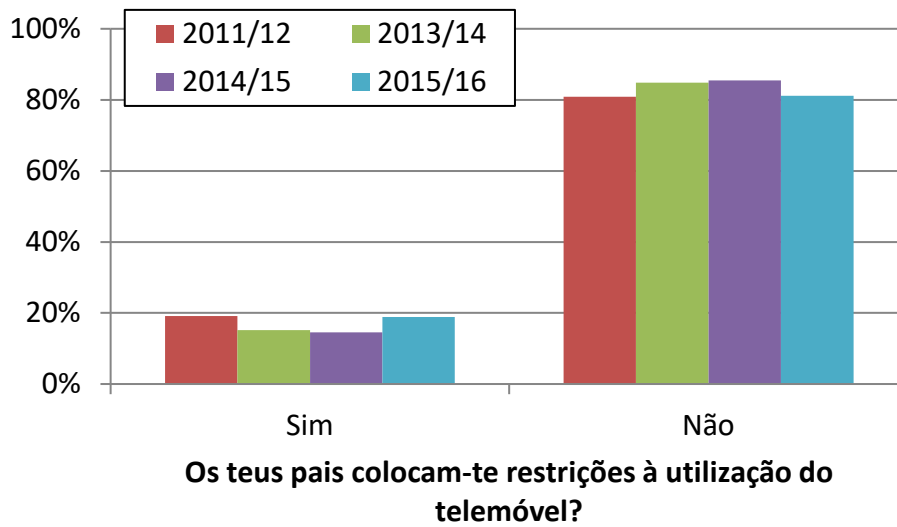


Figura 3.33. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel (2600, 593, 1288 e 722 respostas em 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

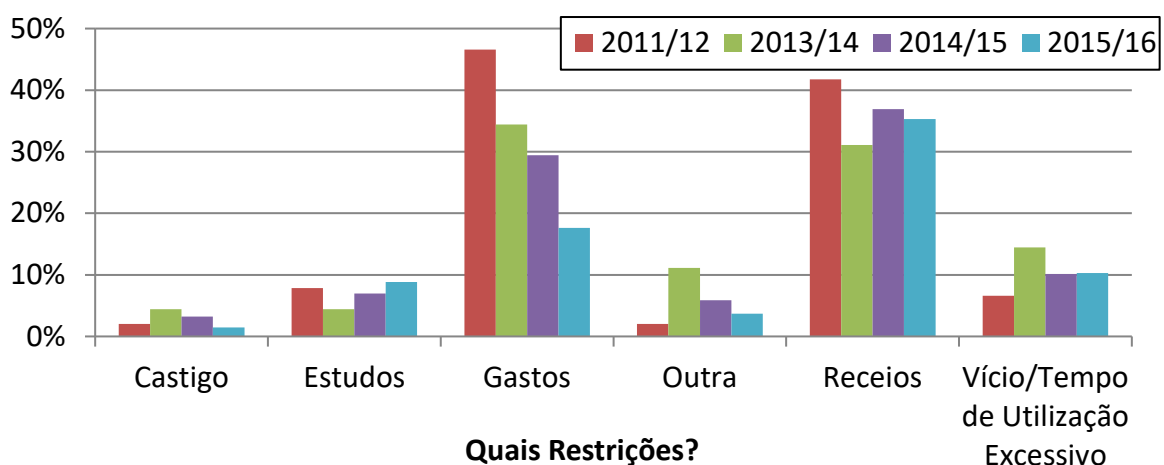


Figura 3.34. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel (498, 90, 173 e 110 respostas em 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.24 Pergunta “18) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?”

Nesta pergunta, nota-se um desconhecimento cada vez maior sobre a localização das estações base na vizinhança da habitação, Figura 3.35, em que 62% dos inquiridos não sabe se tem uma estação base nas proximidades, o que pode estar ligado com a cada vez menor preocupação sobre os possíveis efeitos das radiações.

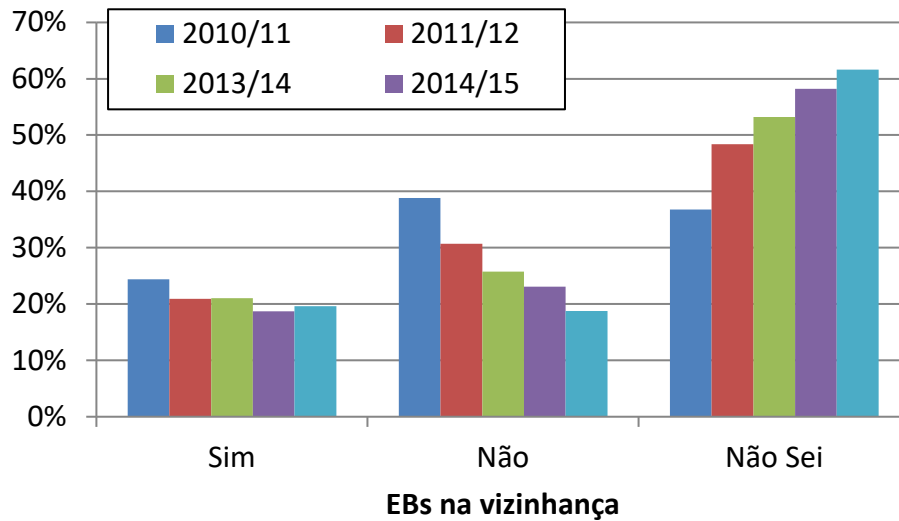


Figura 3.35. EBs na vizinhança (2428, 3379, 594, 1292 e 724 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.25 Pergunta “19) Achaste a apresentação interessante/pertinente?”

As últimas perguntas do inquérito servem essencialmente para a equipa do FAQtos tentar perceber se a apresentação feita está a corresponder aos anseios dos alunos. Como se pode verificar na Figura 3.36, o nível de satisfação com a apresentação é bastante elevado, com a grande maioria (mais de 95% durante os 5 anos letivos) dos alunos a indicar que a apresentação foi interessante.

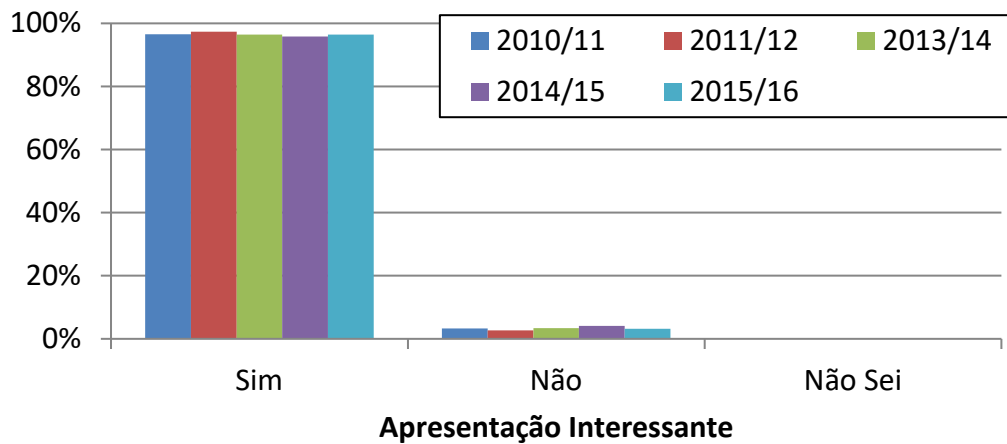


Figura 3.36. Apresentação Interessante (2389, 3261, 587, 799 e 711 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).

### 3.26 Pergunta “20) Em relação à informação apresentada:”

Em relação ao conhecimento dos temas apresentados, a grande maioria (cerca de 63%) indicou que já tinha conhecimento de algumas coisas, sendo que um número ainda significativo (cerca de 24%) indicou que havia muita coisa que não sabia, Figura 3.37. Com base nas respostas às duas últimas perguntas do inquérito, verifica-se que o FAQtos continua a cumprir uma das suas principais missões: o de informar a população.

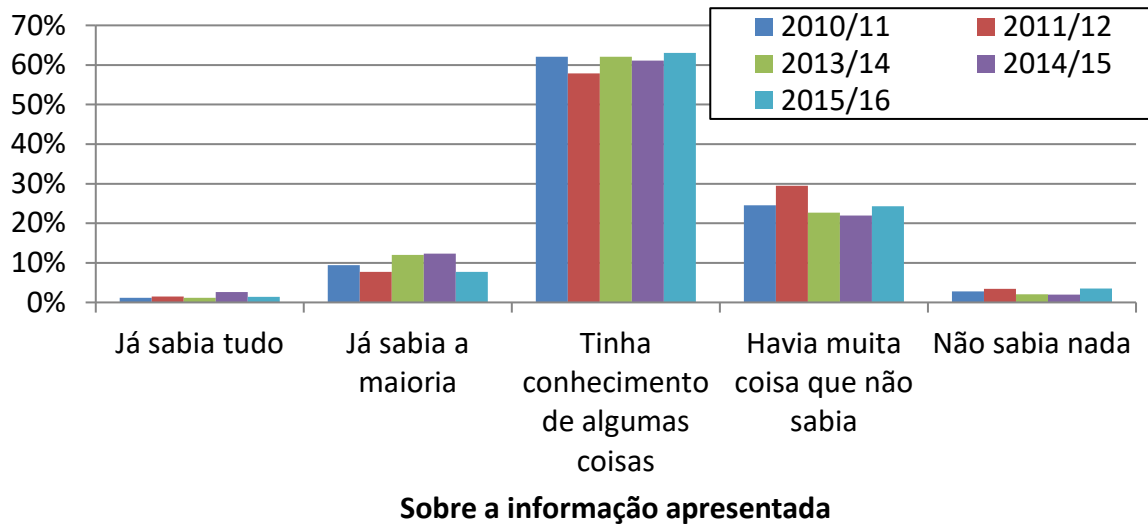


Figura 3.37. Qual o nível de conhecimento da informação apresentada na apresentação (2384, 3295, 590, 794 e 712 respostas em 2010/11, 2011/12, 2013/14, 2014/15 e 2015/16 respetivamente).



### 3.27 Pergunta “21) Avaliação da Palestra”

Finalmente, na última questão pede-se uma avaliação global da palestra, Figura 3.38, verificando-se resultados bastante animadores para a equipa FAQtos. A esmagadora maioria (mais de 95%) considerou bastante positiva a apresentação, classificando-a de interessante, muito interessante ou excelente. Estes resultados mostram que o esforço de divulgação que a equipa FAQtos tem junto das escolas é bem recebido pelos alunos (e também pelos professores).

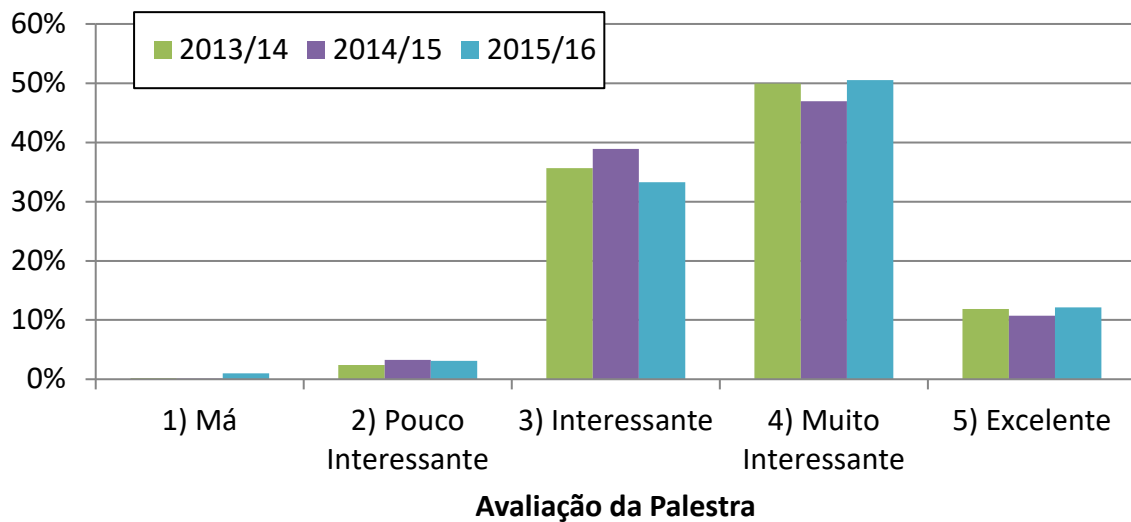


Figura 3.38. Avaliação da Palestra (594, 824 e 709 respostas em 2013/14, 2014/15 e 2015/16, respetivamente).



## 4 Correlações Obtidas

Neste capítulo estudam-se as correlações entre os diferentes pontos em análise, para verificar de que forma a utilização do telemóvel ou a preocupação com a exposição às radiações variam com outros fatores.

De salientar que nos casos apresentados neste capítulo, apenas se consideram os valores de uma dada categoria quando há mais do que 15 respostas nessa categoria, para aumentar a relevância das conclusões retiradas.

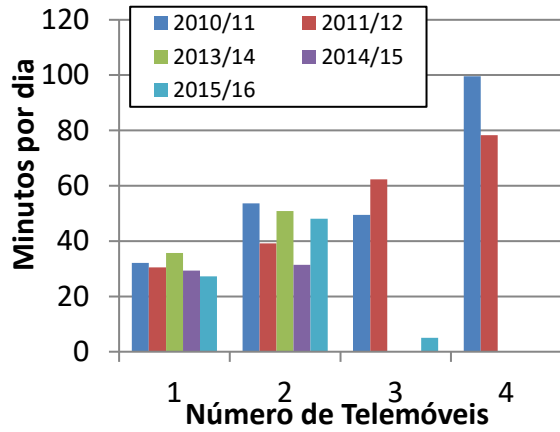
### 4.1 Correlações com a Utilização dos Telemóveis

Algumas das perguntas do inquérito debruçavam-se sobre o nível de utilização do telemóvel, ao nível das chamadas (quantidade e duração) e mensagens escritas (número de mensagens enviadas). Esta secção foca-se nas questões de utilização, nomeadamente, como é que a utilização varia com outros fatores analisados nos inquéritos, como a idade ou género.

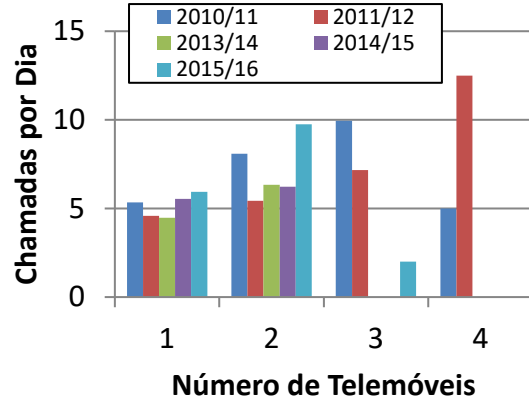
Começando por analisar a influência do número de telemóveis que se utilizam tem-se verificado que, como seria de esperar, a utilização de um número superior de telemóveis leva a uma maior utilização média, tanto em termos de chamadas (duração e quantidade), como de mensagens, Figura 4.1. Este ano a situação mantém-se para quem tem 1 e 2 telemóveis mas quando observamos os dados para quem tem 3 telemóveis a tendência é invertida. Não deveremos, no entanto, com este fato tirar ilações uma vez que num universo de 775 inquéritos apenas 2 pessoas referiram possuir 3 telemóveis, não constituindo assim uma amostra significativa. De qualquer forma, importa salientar que ter 1 ou 2 telemóveis, por exemplo, não duplica a utilização que é feita (embora o aumento seja bastante pronunciado) em quantidade e duração de chamada. O mesmo já não se pode concluir quando se analisa o envio de SMS, que curiosamente este ano, foi mais do dobro para quem tem 2 telemóveis, Figura 4.1.

Outra relação importante a analisar prende-se com a utilização do telemóvel em função da idade do jovem, Figura 4.2, e da idade com que este teve o primeiro telemóvel, Figura 4.3.

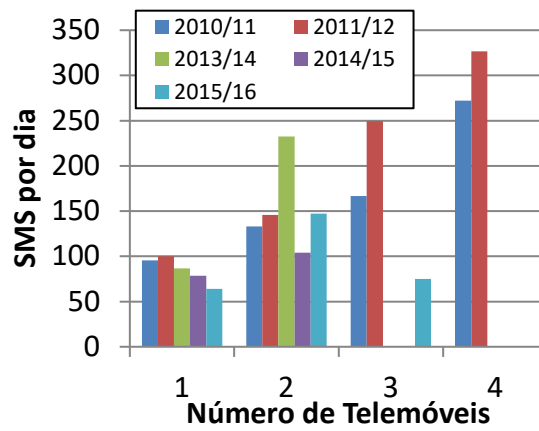
Na primeira questão, verifica-se que a utilização aumenta ligeiramente à medida que aumenta a idade dos jovens. No caso da variação da utilização com a idade com que se teve o primeiro telemóvel, o comportamento é o oposto: quanto menor a idade, ou seja, quanto mais cedo se teve o telemóvel, maior a utilização que se faz dele hoje em dia. Em ambos os casos, esta tendência verifica-se nos resultados de todos os anos letivos.



a) Minutos por dia

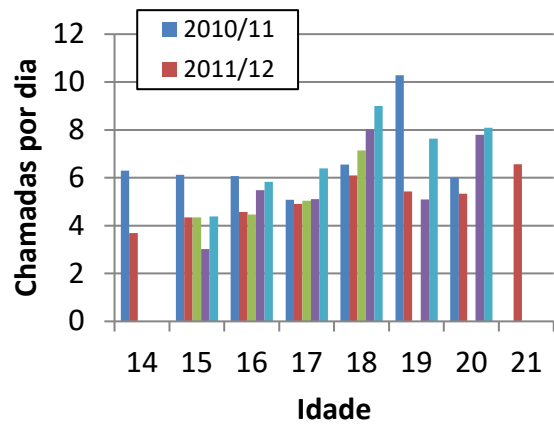
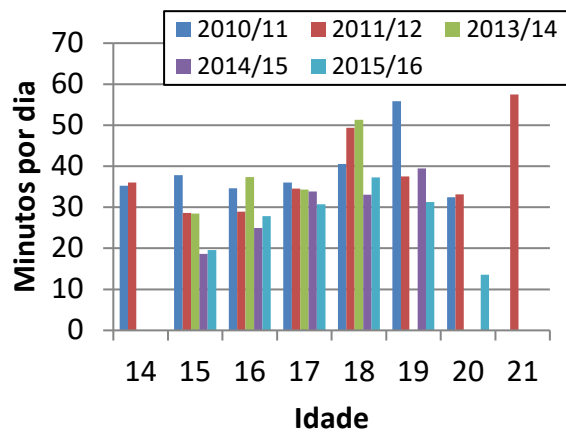


b) Chamadas por dia



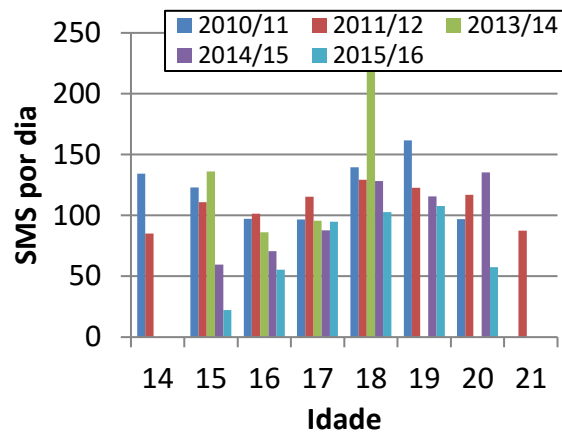
c) SMS por dia

Figura 4.1. Evolução da utilização do telemóvel por número de telemóveis que se utiliza.



a) Minutos por dia

b) Chamadas por dia



c) SMS por dia

Figura 4.2. Evolução da utilização do telemóvel pela idade.

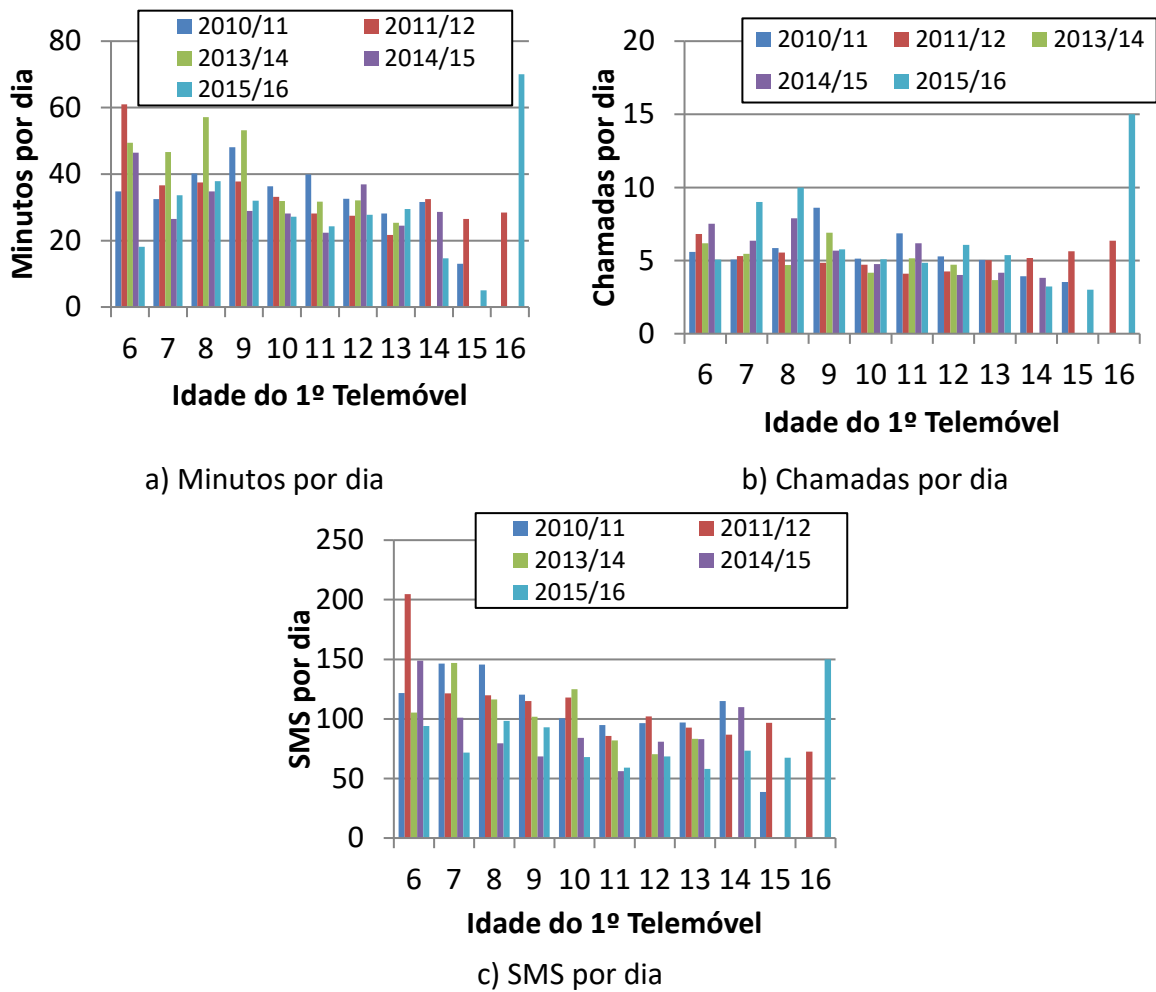


Figura 4.3. Evolução da utilização do telemóvel pela idade com que se teve o 1º telemóvel.

Na Figura 4.4, apresentam-se também os dados para a variação de utilização com o ano de escolaridade dos jovens. De forma geral verificaram-se, quer para a duração quer para a quantidade de chamadas, valores mais elevados de nos anos de escolaridade superiores e valores mais elevados no envio de mensagens escritas nos anos de escolaridade mais baixos. Quando comparamos com os anos anteriores a variação mais significativa verifica-se na diminuição no número de SMSs enviados por dia.

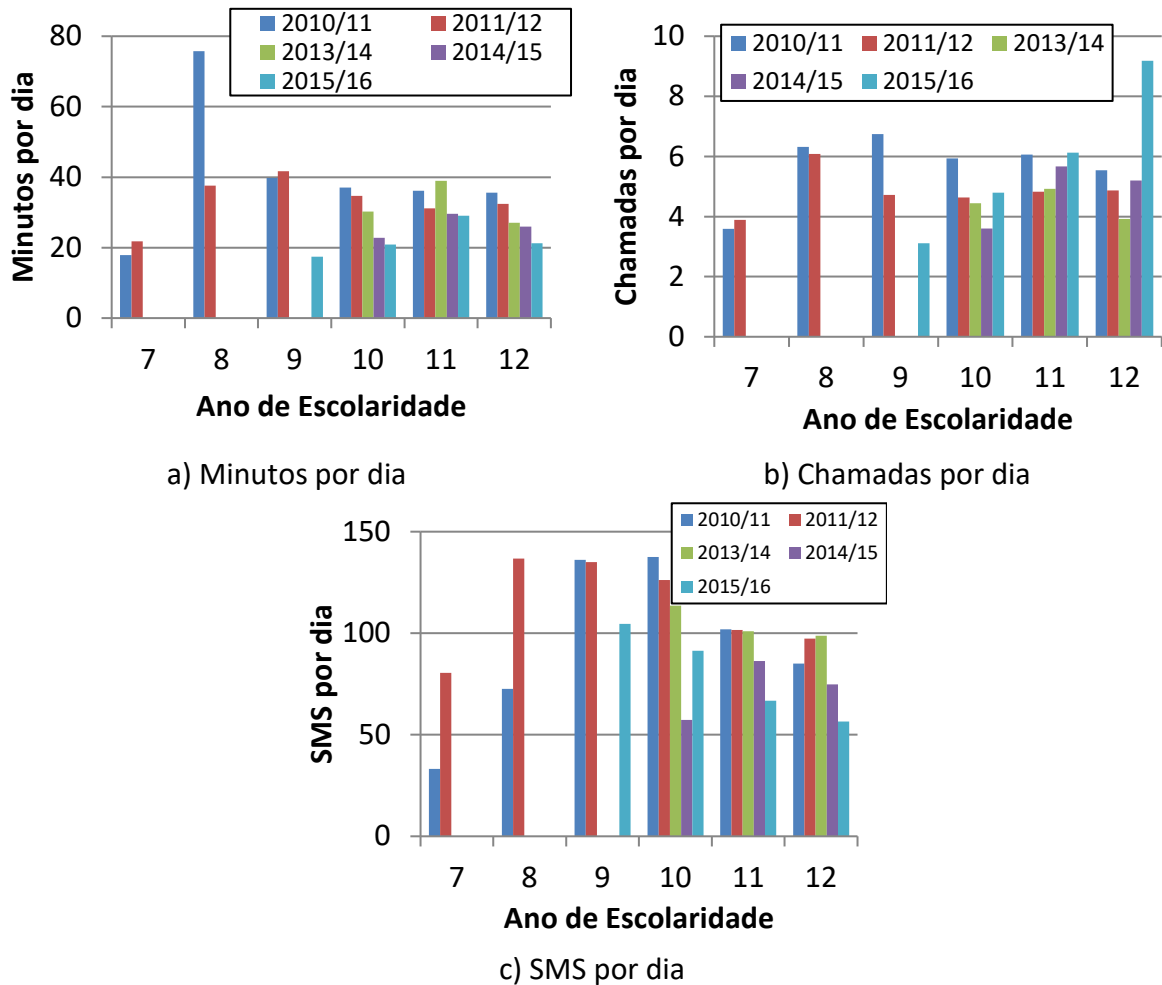


Figura 4.4. Evolução da utilização do telemóvel por ano de escolaridade.

No caso da análise da variação da utilização por género, têm-se verificado ao longo dos anos valores de utilização geralmente superiores para o sexo feminino em relação ao masculino, Figura 4.5. No entanto, este ano observou-se uma inversão nos dados pois quer o número de chamadas quer o envio de SMSs foi notoriamente superior no sexo masculino (em 15% e 29% respetivamente). Já na duração das chamadas o sexo feminino lidera com discrepâncias na ordem dos 20% (contra 22%, 36%, 54% e 30% nos 4 anos letivos anteriores) face ao sexo masculino.

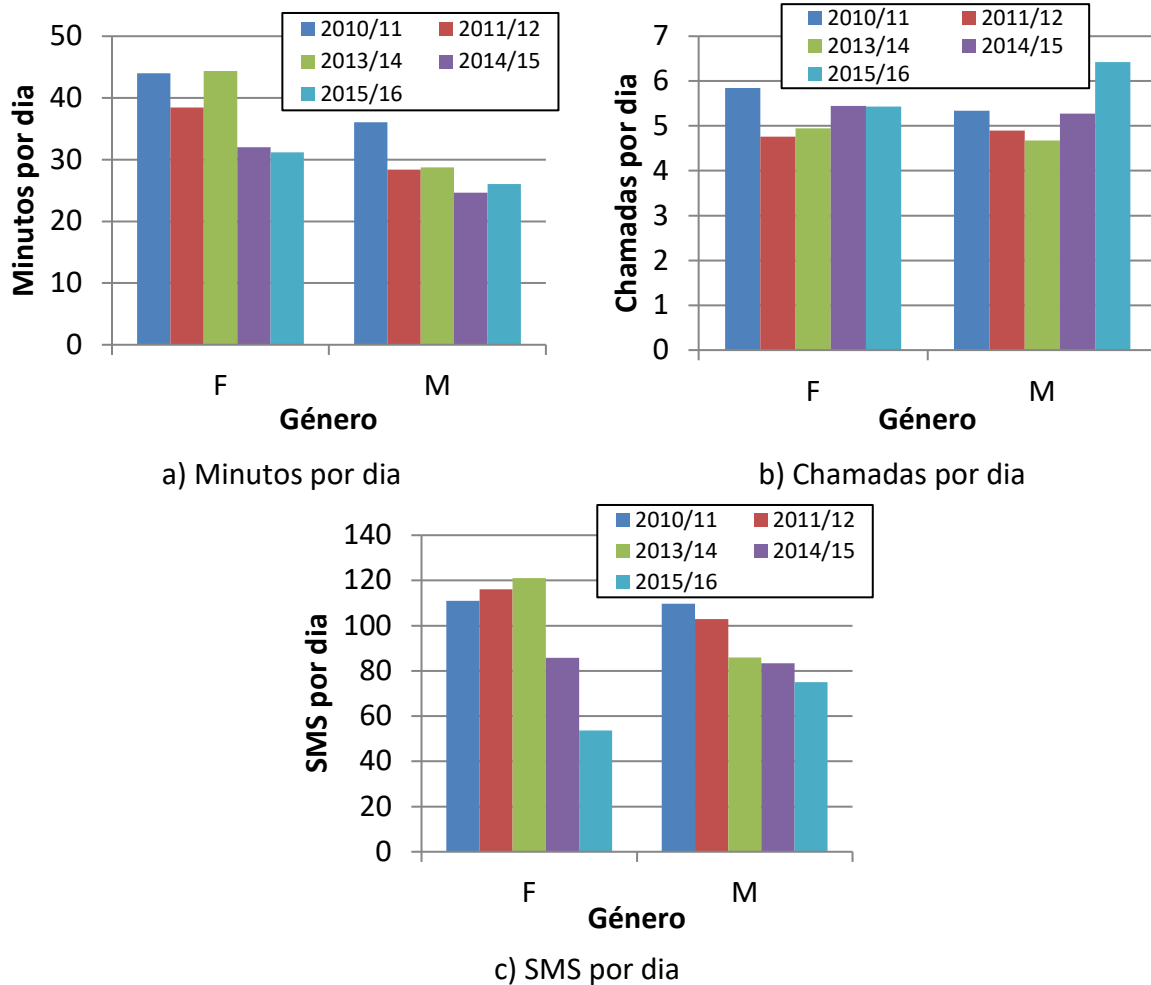


Figura 4.5. Evolução da utilização do telemóvel por Género.

Finalmente, na Figura 4.6 apresentam-se os resultados de utilização do telemóvel em função da utilização do auricular. Como se pode verificar, para quem utiliza auricular (especialmente no caso dos que utilizam para telefonar) a utilização do telemóvel é superior, mesmo no caso do envio de SMS, pelo que se pode concluir que os utilizadores mais intensivos acabam por utilizar o auricular diminuindo dessa forma a sua exposição



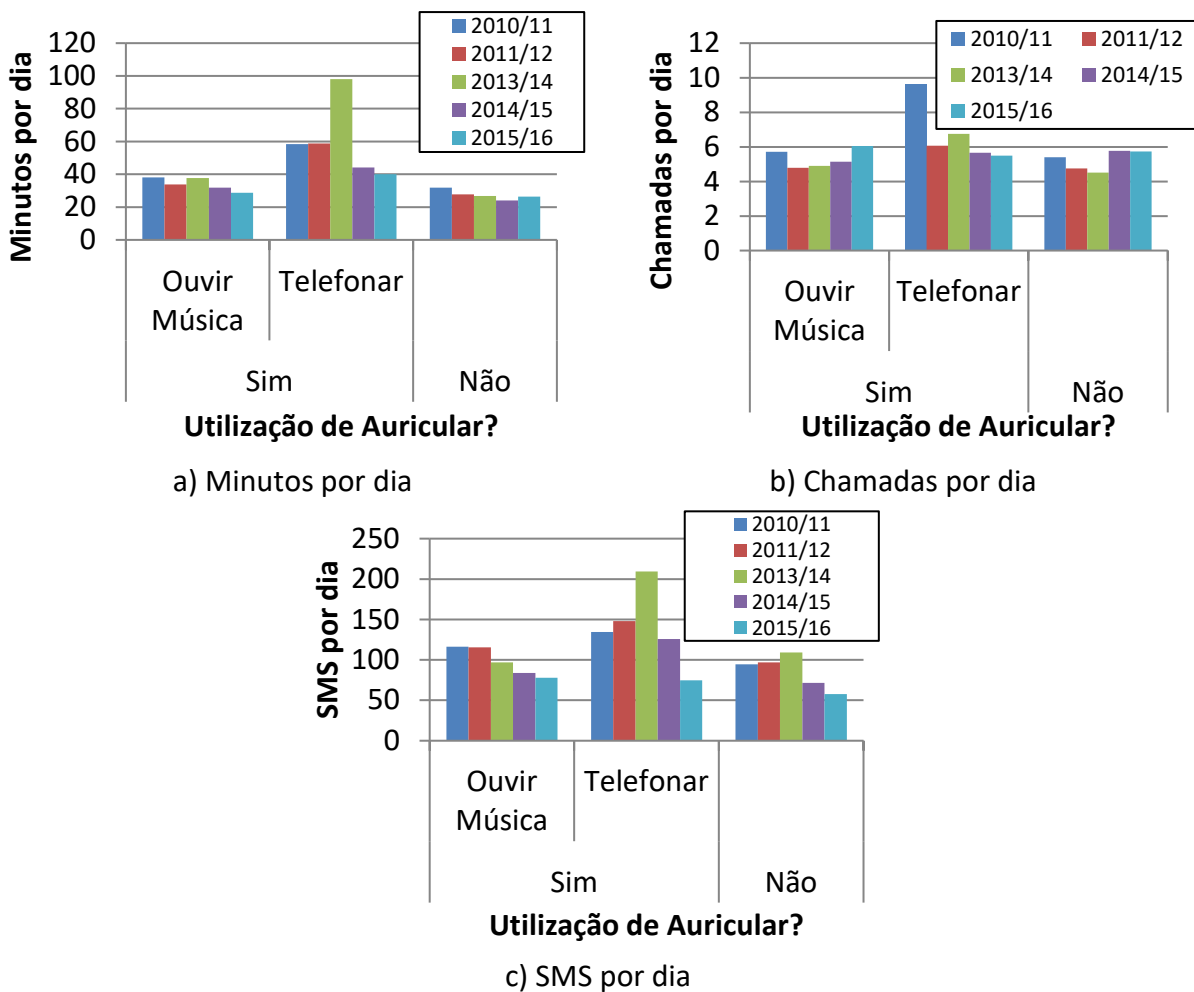


Figura 4.6. Evolução da utilização do telemóvel por utilização do auricular.

## 4.2 Correlações com a Preocupação Sobre os Possíveis Efeitos das Radiações Eletromagnéticas

No capítulo anterior fez-se uma breve análise sobre o nível de preocupação que os jovens têm sobre os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas e quais as medidas de proteção que estes tomam. Nesta secção analisa-se a influência que outros fatores têm no nível de preocupação sobre os efeitos das radiações.

Na Figura 4.7 apresentam-se os resultados do nível de preocupação (percentagem de inquiridos preocupados) com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas em função da utilização do auricular. Como se pode verificar, para quem usa auricular, o nível de preocupação é maior, o que acaba por ser natural visto a utilização de auricular ser reconhecida como uma medida de proteção que se pode facilmente adotar.

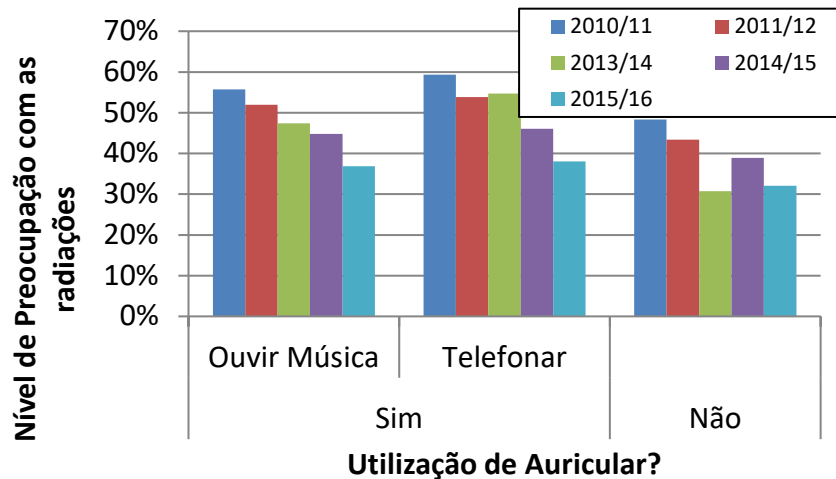


Figura 4.7. Nível de Preocupação com as radiações em função da utilização de auricular.

Na Figura 4.8 apresenta-se o nível de preocupação em função de os inquiridos conhecerem ou não o FAQtos/Projecto monIT. Como se pode ver ao longo destes anos, quem tem prévio conhecimento do FAQtos (ou anteriormente do Projecto monIT) apresenta um nível de preocupação superior. Isto pode ser explicado pelo facto de quem está preocupado ir pesquisar informação para responder às suas preocupações e encontrar referências às nossas atividades nas suas pesquisas. Durante este período mais recente os valores inverteram-se pois o nível de preocupação foi menor para quem conhece o FAQtos. No entanto, há que analisar estes dados com algum cuidado pois dos 775 inquiridos apenas 37 conheciam o projeto. A grande maioria dos alunos deparou-se pela primeira vez com o FAQtos na sequência da visita que fizeram ao IST e não por solicitação das próprias escolas ou por sugestão de esclarecimento usualmente levada a cabo pela própria equipa.

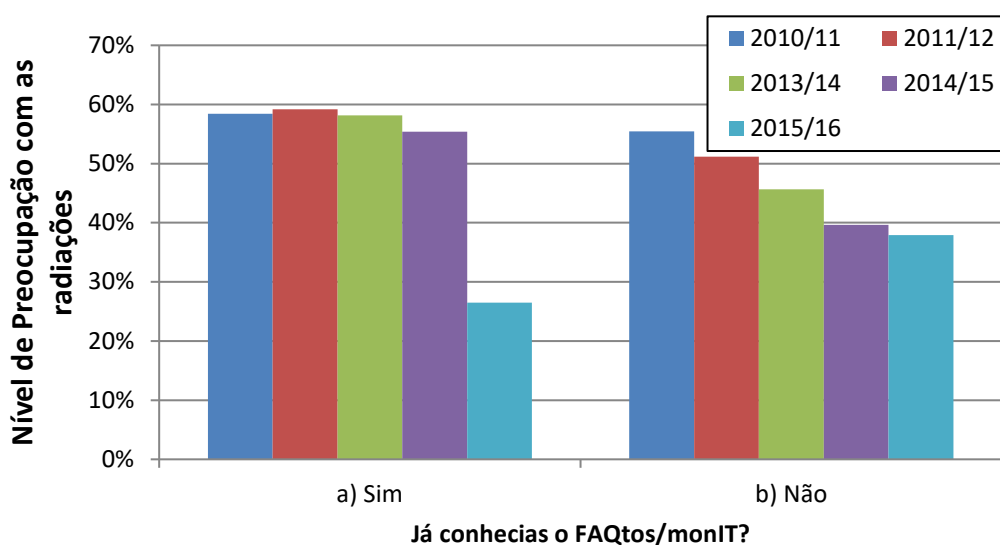


Figura 4.8. Nível de preocupação em função do conhecimento prévio do FAQtos/Projeto monIT.

## 5 Conclusões

As atividades do FAQtos incluem a realização de palestras/sessões de informação em estabelecimentos de ensino por todo o país. No âmbito destas palestras, no ano letivo 2015/16 foram distribuídos inquéritos aos alunos presentes nas referidas ações (como continuação da mesma atividade realizada em 4 anos letivos anteriores no âmbito do Projecto monIT/FAQtos). Foram distribuídos 775 inquéritos para alunos oriundos de 14 estabelecimentos de ensino nacionais, sendo que estes foram tendencialmente preenchidos antes da realização da apresentação (para não influenciar os seus resultados). Foram também realizados inquéritos no âmbito das visitas escolares realizadas ao DEEC do IST, mesmo naquelas que não incluíam apresentação do FAQtos. No total dos 5 anos letivos em que decorreu esta iniciativa, foram distribuídos 8595 inquéritos, em 130 estabelecimentos de ensino. A realização dos inquéritos aos alunos teve vários objetivos, como melhorar a informação apresentada nas palestras, ou mesmo saber quais os seus receios acerca dos possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas e eventuais medidas de proteção adotadas.

A análise dos resultados mostra que a utilização do telemóvel entre os jovens é quase ubíqua (apenas 0.4% dos inquiridos indicou não usar telemóvel), com um número assinalável (mais de 15%) com mais do que um equipamento. Os serviços mais utilizados são a Voz, SMS e Aceder à Internet/Redes Sociais, com uma elevada percentagem de utilização do auricular (58% no total dos 5 anos) maioritariamente para ouvir música/rádio. Neste último ano letivo, notou-se uma crescente utilização de Internet no telemóvel (mais de 89% em 2014/15, comparando com 35% em 2010/11), com mais de 48% dos inquiridos a indicar que o principal serviço utilizado é o acesso à Internet e às redes sociais (mais de 87% têm tarifário que inclui pacote de dados). Os jovens que responderam aos inquéritos frequentam o ensino secundário, tendo idades compreendidas entre os 15 e 18 anos, sendo que a maioria tem telemóvel desde os 10 anos (tipicamente a idade com que se entra no 2º ciclo do ensino básico).

A nível de utilização, os valores reportados são bastante elevados (mais de 75 SMS enviados e cerca de 30 minutos de chamadas por dia em média), com números bastante significativos de jovens a indicar valores diários bastante superiores a estes valores médios. De salientar que o número de SMSs enviados por dia voltou a diminuir neste último ano letivo, relativamente aos 100 SMS indicados nos 3 primeiros anos do projeto, devido ao aumento dos tarifários com pacotes de dados incluídos e, conseqüentemente, à crescente utilização de canais de comunicação baseados na internet para troca de mensagens. De referir também a inversão na tendência relativamente à preocupação dos jovens sobre os possíveis efeitos das radiações (cerca de 37% preocupam-se), o que contrasta com os apenas 17% que indicaram já ter procurado informação sobre o tema.

Realizaram-se ainda algumas análises a nível de correlação entre as respostas das diferentes perguntas, a nível de utilização e preocupação. Verificou-se que a utilização aumenta à medida

que aumenta o número de telemóveis ou a idade dos jovens, sendo que a utilização é maior para os jovens que tiveram o seu primeiro telemóvel mais cedo. De referir ainda que as raparigas fazem uma utilização superior ao nível da duração das chamadas (cerca de 20% mais longas) e os rapazes fazem mais chamadas e enviam mais mensagens escritas através de SMSs.

## Referências

- [1] Daniel Sebastião, Mónica Branco, Luís M. Correia, *Resultados dos Inquéritos Realizados em Estabelecimentos de Ensino no Ano Lectivo 2010/2011*, Projecto monIT, Relatório monIT\_1077\_01\_Ext\_Tec\_ResInq2011, Lisboa, Portugal, Out. 2011.
- [2] Daniel Sebastião, Mónica Branco, Luís M. Correia, *Resultados dos Inquéritos Realizados em Estabelecimentos de Ensino no Ano Lectivo 2011/2012*, Projecto monIT, Relatório monIT\_1204\_01\_Ext\_Tec\_ResInq2012, Lisboa, Portugal, Set. 2012.
- [3] Daniel Sebastião, Mónica Branco, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2013/14*, FAQtos, Relatório FAQtos\_092\_04\_Ext\_ResInq2014, Lisboa, Portugal, Nov. 2014.
- [4] Daniel Sebastião, Mónica Branco, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2014/15*, FAQtos, Relatório FAQtos\_149\_01\_Ext\_ResInq2015, Lisboa, Portugal, Nov. 2015.