



INFORMAÇÃO SOBRE RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA EM COMUNICAÇÕES MÓVEIS

Título	Telemóveis e os Jovens: Uma Perspetiva Continuada sobre Utilização e Preocupações
Editor	Luis M. Correia
Autores	Ema Catarré, Luis M. Correia
Data	2024/02/29
Versão	03
Distribuição	Vários
Documento	FAQtos_366_03_Ext_ResInq2023
Sumário	Este relatório apresenta os resultados dos inquéritos realizados a estudantes do ensino secundário, de 2010/11 a 2022/23, relacionando 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>
2024-01-30	01	Versão Inicial	Ema Catarré
2024-02-14	02	Versão revista	Ema Catarré
2024-02-29	03	Versão final	Luis M. Correia

## Resumo

O FAQtos é um projeto de comunicação do risco associado à exposição à radiação eletromagnética em comunicações móveis. No âmbito desta iniciativa, têm sido realizadas palestras/ações de informação em estabelecimentos de ensino de todo o país. Durante o ano letivo de 2010/11 começaram a ser distribuídos inquéritos aos estudantes no âmbito destas ações, tendo-se dado seguimento a esta iniciativa nos anos letivos seguintes até 2022/23 (com exceção de 2012/13). No total do período em análise, foram respondidos 14 749 inquéritos. A maior parte dos respondentes é do 10<sup>a</sup>, 11<sup>o</sup> e 12<sup>a</sup> anos, com idade entre os 16 e os 17 anos.

A análise dos resultados mostra que a utilização do telemóvel entre os jovens é ubíqua (este ano, dos 1 265 inquiridos apenas 1 referiu não ter telemóvel), com apenas 7% a indicar usar mais do que um telemóvel (valor que era superior a 20% no início do estudo). Os serviços mais utilizados são a Voz, Envio de SMSs, Aceder às Redes Sociais, Messaging, Ouvir música online, Aceder ao Email, Navegar na Internet e Aceder ao Youtube. Uma elevada percentagem dos inquiridos refere fazer uso do auricular (67,6% no total dos 12 anos) maioritariamente para ouvir música/rádio. Ao longo dos anos, e desde que se iniciaram estes inquéritos, notou-se uma crescente utilização de Internet no telemóvel (mais de 96% em 2022/23, comparando com 35% em 2010/11), com mais de 96,6% dos inquiridos a indicar que o principal serviço utilizado é o acesso à Internet, sobretudo para aceder às redes sociais e para o envio de mensagens instantâneas (mais de 91% têm tarifário que inclui pacote de dados).

A maioria dos jovens tem telemóvel desde os 10 anos (tipicamente a idade com que se entra no 2<sup>o</sup> ciclo do ensino básico). Cerca de 91% tem acesso a WiFi em casa.

A nível de utilização média diária, observam-se mais de 65 SMSs enviados e cerca de 49 minutos de tempo de chamadas. Curiosamente o número de SMSs médio (65), aumentou face ao ano passado (45), apesar de se estar a fazer um maior uso do Messaging, que permite inclusive o envio de imagens sem custos.

Este ano, diminuiu ligeiramente o receio dos alunos com os possíveis efeitos das radiações, já que 43% dos inquiridos afirmaram estar preocupados (o ano passado 45% tinham essa preocupação). Apenas 18% referiu ter pesquisado informações sobre o tema, e 11% tomou medidas para se protegerem quando usam o telemóvel.

Cerca de 18% dos inquiridos refere que os pais colocam restrições ao uso do telemóvel. As principais razões prendem-se sobretudo com o receio das radiações na saúde, com gastos e com a utilização excessiva e consequente vício.



# Índice

Resumo.....	3
Índice.....	5
Lista de Figuras.....	7
Lista de Tabelas.....	9
1 Introdução.....	11
2 Inquérito.....	13
3 Resultados Obtidos.....	17
3.1 Evolução do Número de Inquéritos.....	17
3.2 Ano de Escolaridade.....	17
3.3 Idade.....	18
3.4 Género.....	18
3.5 Escolas e Distribuição por Distrito.....	19
3.6 Pergunta “1) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?”.....	21
3.7 Pergunta “2) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):”.....	21
3.8 Pergunta “3) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais?”.....	22
3.9 Pergunta “4) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções):”.....	23
3.10 Pergunta “5) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?”.....	23
3.11 Pergunta “6) Quanto tempo falas por dia ao telemóvel?”.....	24
3.12 Pergunta “7) Quantas chamadas fazes e recibes por dia?”.....	25
3.13 Pergunta “8) Quantas SMS envias por dia?”.....	26
3.14 Pergunta “9) Qual o gasto mensal com o telemóvel?”.....	27
3.15 Pergunta “10.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?”.....	28
3.16 Pergunta “10.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?”.....	29
3.17 Pergunta “10.c) O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?”.....	30
3.18 Pergunta “11) Usas auricular?”.....	30
3.19 Pergunta “12) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?”.....	31
3.20 Pergunta “13) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?”.....	32
3.21 Pergunta “14) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?”.....	33
3.22 Pergunta “15) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?”.....	34

3.23	Pergunta “16) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?” ....	34
3.24	Pergunta “17) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?” .....	35
4	Correlações Obtidas .....	37
4.1	Correlações com a Utilização dos Telemóveis.....	37
4.2	Correlações com a Preocupação sobre os Possíveis Efeitos das Radiações Eletromagnéticas.....	41
5	Conclusões.....	43
	Referências.....	45

## Lista de Figuras

Figura 3.1 Evolução do Número de Inquéritos ao longo das várias edições. ....	17
Figura 3.2. Distribuição das respostas por ano de escolaridade. ....	18
Figura 3.3. Distribuição das respostas por idade dos alunos. ....	18
Figura 3.4. Distribuição por Género. ....	19
Figura 3.5. Distribuição do número de inquéritos por distrito nos vários anos letivos.....	20
Figura 3.6. Distribuição do número de escolas por distrito (2022/23). ....	20
Figura 3.7. Número de telemóveis utilizados. ....	21
Figura 3.8. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel.....	22
Figura 3.9. Serviços mais utilizados.....	22
Figura 3.10. Equipamentos Domésticos.....	23
Figura 3.11. Idade do 1º Telemóvel. ....	24
Figura 3.12. Evolução da idade média do 1º Telemóvel.....	24
Figura 3.13. Tempo passado a falar ao telemóvel diariamente. ....	24
Figura 3.14. Evolução do tempo médio diário passado a falar ao telemóvel.....	25
Figura 3.15. Número de chamadas por dia. ....	25
Figura 3.16. Evolução do número médio diário de chamadas dos últimos anos letivos. .....	26
Figura 3.17. Número de SMS enviadas por dia. ....	26
Figura 3.18. Evolução do número médio diário de SMSs enviados dos últimos anos letivos.....	27
Figura 3.19. Gasto Mensal.....	27
Figura 3.20. O tarifário inclui carregamentos obrigatórios? .....	28
Figura 3.21. Qual o valor dos carregamentos obrigatórios? .....	28
Figura 3.22. O tarifário do telemóvel induz dados (acesso à Internet)? .....	29
Figura 3.23. Qual o tráfego incluído no plano de dados? .....	29
Figura 3.24. O tarifário do telemóvel induz comunicações grátis?.....	30
Figura 3.25. Utilização de Auricular .....	30
Figura 3.26. Utilização do Auricular com o telemóvel. ....	31
Figura 3.27. Preocupação com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas.....	31

Figura 3.28. Procura de informação sobre campos eletromagnéticos. ....	32
Figura 3.29. Locais onde se procurou informação. ....	32
Figura 3.30. Tomar medidas de proteção.....	33
Figura 3.31. Que medidas de proteção são tomadas. ....	33
Figura 3.32. Modificação dos hábitos de utilização devido ao receio das radiações.....	34
Figura 3.33. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.....	35
Figura 3.34. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.....	35
Figura 3.35. EBs na vizinhança.....	36
Figura 4.1. Evolução da utilização do telemóvel por número de telemóveis que se utiliza.....	37
Figura 4.2. Evolução da utilização do telemóvel pela idade. ....	38
Figura 4.3. Evolução da utilização do telemóvel pela idade com que se teve o 1º telemóvel. ....	39
Figura 4.4. Evolução da utilização do telemóvel por ano de escolaridade.....	40
Figura 4.5. Evolução da utilização do telemóvel por Género.....	40
Figura 4.6. Evolução da utilização do telemóvel por utilização do auricular.....	41
Figura 4.7. Nível de Preocupação com as radiações em função da utilização de auricular. ....	42

## Lista de Tabelas

Tabela 2.1. Número de respostas obtidas por cada pergunta do inquérito, ao longo dos anos de análise.....	16
Tabela 3.1. Distribuição das escolas e do número de inquéritos realizados por distrito (2022/23).....	19



# 1 Introdução

O FAQtos é um projeto de comunicação do risco associado à exposição à radiação eletromagnética em comunicações móveis, que surgiu na sequência do Projeto monIT. No âmbito desta iniciativa, têm sido realizadas palestras/ações de informação em estabelecimentos de ensino de 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 nos anos letivos seguintes até 2022/23 (com exceção de 2012/13). A realização destes inquéritos tem vários objetivos:

- 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 o 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 2022/23, foram realizados 1 265 inquéritos a alunos de vários estabelecimentos do ensino nacional, o que se pode considerar um número bastante razoável fruto da realização de palestras nas escolas, mas sobretudo porque o volume de resposta ao envio de inquéritos por correio, para serem preenchidos pelos alunos e devolvidos pela mesma via ao IST, foi bastante elevado. O inquérito também foi disponibilizado online em versão digital através da plataforma Google Forms, mas o número de respostas não teve grande representatividade. Algumas questões que constavam nos inquéritos anteriores como “Escola”, “Localidade da Escola”, “Já tinhas ouvido falar do FAQtos?”, “Apresentação Interessante?”, “Já sabias a informação apresentada?”, “Como avalias esta apresentação/palestra?” deixaram de fazer sentido em inquéritos respondidos maioritariamente à distância sem que haja previamente uma sessão de esclarecimento do FAQtos. Na questão 2) *Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções)*, a opção “Envio de MMS” deixou de ser considerada pois para além de ter custos associados e estar em desuso, atualmente a maioria dos inquiridos desconhece esta opção, uma vez que existem aplicações com as mesmas funcionalidades e sem qualquer custo.

No total de todos os anos desta iniciativa foram respondidos 14 749 inquéritos.

No presente documento, apresenta-se a análise de resultados global dos 12 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], 2014/15 [4], 2015/16 [5], 2016/17 [6], 2017/18 [7], 2018/19 [8], 2019/20 [9], 2020/21 [10] e 2021/22 [11][10] no âmbito do Projeto FAQtos, atualizados agora com os do ano letivo 2022/23.

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 enviado por correio a professores dos ensinos básico e secundário, foi distribuído nos estabelecimentos de ensino onde a equipa do FAQtos realizou palestras para alunos do ensino secundário e foi disponibilizado em formato digital usando a plataforma Google Forms.

O inquérito começa por pedir alguns dados socioeconómicos:

- Ano de Escolaridade
- Idade
- Género
- Localidade da Escola (Distrito/Concelho)

Logo depois, são feitas as perguntas relativas à utilização da tecnologia e à preocupação e medidas de precaução na exposição à radiação.

Apresentam-se de seguida as perguntas do inquérito:

- 1) *Quantos telemóveis (cartões SIM) usas? \_\_\_\_\_*
- 2) *Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):*
  - a. *Falar.*
  - b. *Enviar SMS.*
  - c. *Jogar (jogos instalados no telemóvel por download)*
  - d. *Jogar Online*
  - e. *Ouvir música (música instalada no telemóvel por download)*
  - f. *Ouvir Música online*
  - g. *Ver filmes/séries online (Netflix, HBO, Amazon Prime, Disney+, ...)*
  - h. *Aceder às Redes Sociais (Facebook, Instagram, Twitter, TikTok, ...)*
  - i. *Mensagens (WhatsApp, Instagram, Messenger, TikTok, ...)*
  - j. *Ver vídeos (YouTube, Dtube, VideoHub, TEdTalks, 9GAG, ...)*
  - k. *Aceder ao Email*
  - l. *Navegar na Internet*
  - m. *Outra*
- 3) *Das opções que assinalaste na pergunta 2, indica a que usas mais: (apenas 1 opção)*
- 4) *Em tua casa tens (podes assinalar várias opções):*
  - a) *Micro-ondas*
  - b) *Internet Fixa (por exemplo, cabo)*
  - c) *WiFi (Internet sem fios)*
  - d) *Telefone sem fios da rede fixa*
  - e) *Tablet*
- 5) *Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel? \_\_\_\_\_ anos.*
- 6) *Quanto tempo falas ao telemóvel por dia (indicar um valor aproximado)? \_\_\_\_\_ minutos.*
- 7) *Quantas chamadas fazes e recibes por dia (indicar um valor aproximado)? \_\_\_\_\_*

- 8) *Quantas SMS envias por dia (indicar um valor aproximado)? \_\_\_\_\_*
- 9) *Qual o gasto mensal com o telemóvel (indicar um valor aproximado)? \_\_\_\_\_ Euros.*
- 10) *O tarifário do telemóvel:*
- a) *Tem carregamentos obrigatórios?*
    - i) *Sim. Valor: \_\_\_\_\_ Euros/mês.*
    - ii) *Não.*
  - b) *Inclui dados (acesso à Internet)?*
    - i) *Sim. Quantos Megas? \_\_\_\_\_ GB.*
    - ii) *Não.*
  - c) *Comunicações grátis?*
    - i) *Sim*
    - ii) *Não*
- 11) *Usas auricular?*
- a) *Sim. Quando/Para quê? \_\_\_\_\_*
  - b) *Não.*
- 12) *Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?*
- a) *Sim.*
  - b) *Não.*
  - c) *Não sei.*
- 13) *Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?*
- a) *Sim. Onde? \_\_\_\_\_ (se na Internet, indica o(s) site(s))*
  - b) *Não.*
- 14) *Tomas alguma medida para te protegeres das radiações eletromagnéticas quando usas o telemóvel?*
- a) *Sim. Qual? \_\_\_\_\_*
  - b) *Não.*
  - c) *Não sei as medidas de proteção que posso tomar.*
- 15) *Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?*
- a) *Sim.*
  - b) *Não.*
- 16) *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: \_\_\_\_\_*
- 17) *Tens antenas de estação base próximo da tua casa?*
- a) *Sim.*
  - b) *Não.*
  - c) *Não sei.*

*Se desejares, escreve um comentário:* \_\_\_\_\_

Ao longo dos diversos anos letivos, o inquérito tem vindo a ser alterado no sentido de se adaptar melhor ao contexto atual. As perguntas apresentadas são a versão final do inquérito realizado no último ano letivo.

A Tabela 2.1 apresenta o número de respostas obtidas em cada ano letivo para cada uma das perguntas, podendo ainda ver-se em que ano foram introduzidas novas perguntas.

Tabela 2.1. Número de respostas obtidas por cada pergunta do inquérito, ao longo dos anos de análise.

Nº de Respostas/Pergunta		2010/11	2011/12	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22	2022/23
Ano de Escolaridade	Fig. 3.1.	2458	3337	583	1235	699	486	901	648	724	282	1778	1263
Idade	Fig. 3.2.	2457	3372	586	1220	699	461	853	597	717	282	1757	1213
Género	Fig. 3.3.	1714	3159	555	1112	649	426	769	538	672	280	1636	1188
1) Já tinhas ouvido falar do FAQtos antes desta apresentação?	-	2435	3369	596	803	749	480	893	646	-	-	-	-
2) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?	Fig. 3.6.	2395	3285	573	1283	742	482	890	634	715	281	1773	1243
3) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções)	Fig. 3.7.	2455	3404	596	1335	767	494	916	652	729	285	1798	1265
4) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais?	Fig. 3.8.	1842	3355	594	1332	749	488	885	644	716	280	1479	1126
5) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções)	Fig. 3.9.	1856	3394	593	1332	765	491	914	647	729	285	1798	1265
6) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?	Fig. 3.10.	2429	3377	586	1318	737	480	873	627	722	280	1780	1239
7) Quanto tempo falas por dia ao telemóvel?	Fig. 3.11.	2378	3320	578	1290	742	476	884	613	706	280	1755	1233
8) Quantas chamadas fazes e recebes por dia?	Fig. 3.13.	1831	3351	586	1303	751	484	890	620	724	279	1787	1248
9) Quantas SMS envias por dia?	Fig. 3.15.	2386	3300	579	1291	738	469	878	578	653	273	1761	1233
10) Qual o gasto mensal com o telemóvel?	Fig. 3.17.	-	3228	572	1233	743	458	834	665	614	244	1504	1029
11.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?	Fig. 3.18.	-	-	594	1158	734	472	880	618	700	276	1698	1197
	Fig. 3.19.	-	-	380	696	375	200	397	228	287	89	576	442
11.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?	Fig. 3.20.	-	-	581	1141	746	483	896	640	716	264	1773	1227
	Fig. 3.21.	-	-	295	927	601	419	567	557	614	248	1606	1074
11.c) O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?	Fig. 3.22.	-	-	589	1034	741	482	876	625	689	207	1712	1195
	Fig. 3.23.	-	-	503	1146	636	408	710	665	527	239	1157	-
12) Usas auricular?	Fig. 3.24.	2459	3399	595	1320	754	468	900	649	721	284	1690	1195
	Fig. 3.25.	1275	1929	421	859	498	366	715	530		284	1690	1195
13) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?	Fig. 3.26.	2445	3389	592	1295	729	478	869	636	720	284	1772	1243
14) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?	Fig. 3.27.	2444	3390	593	1294	724	479	867	633	720	279	1776	1236
	Fig. 3.28.	420	612	106	199	136	73	137	92	126	79	289	190
15) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?	Fig. 3.29.	2434	3380	593	1289	721	477	865	636	720	283	1773	1240
	Fig. 3.30.	230	336	85	110	83	50	116	72	133	45	225	126
16) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?	Fig. 3.31.	-	2589	589	1291	723	474	862	636	723	282	1775	1236
17) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?	Fig. 3.32.	-	2600	593	1288	722	477	864	634	723	284	1780	1238
	Fig. 3.33.	-	498	90	173	110	85	140	111	177	76	246	174
18) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?	Fig. 3.34.	2428	3379	594	1292	724	474	861	633	720	281	1771	1236
19) Achaste a apresentação interessante/pertinente?	-	2389	3261	587	799	711	465	837	630	-	-	-	
20) Em relação à informação apresentada	-	2384	3295	590	794	712	466	843	631	-	-	-	
21) Avaliação da Palestra	-	-	-	594	824	709	457	839	628	-	-	-	

### 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, o que faz com que seja necessário analisar com cuidado os valores apresentados. O número de respostas dadas a cada uma das perguntas pode ser consultado na Tabela 2.1. 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 dos anos anteriores, permitindo-se assim fazer uma comparação temporal dos resultados obtidos. Nalgumas figuras, têm sido também consideradas as respostas dadas pelos estudantes sobre as quais foi evidente alguma incerteza, não tendo sido obtida nenhuma resposta exata (NS/P/M – Não sabe/Pouco/Muito; NR – Não Respondeu).

#### 3.1 Evolução do Número de Inquéritos

O número médio de inquéritos respondidos ao longo destas 12 edições foi de 1 229. Embora se verifique uma tendência decrescente no número de respostas, as últimas duas edições tendem a contrariar essa tendência já que apesar de em número inferior ao verificado nas edições iniciais, superaram em larga escala as respostas dos 8 anos precedentes. Esta inversão recente deve-se à prevalência de inquéritos recebidos por correio (em colaboração dos professores do ensino secundário) e não somente fruto das palestras e ações de ministradas aos alunos do ensino secundário, **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**

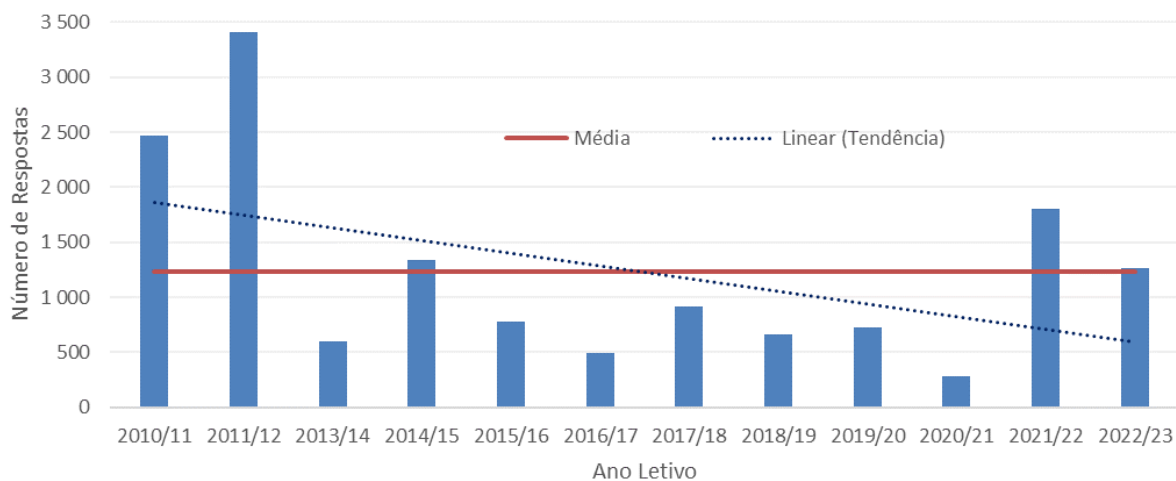


Figura 3.1 Evolução do Número de Inquéritos ao longo das várias edições.

#### 3.2 Ano de Escolaridade

Ao longo dos anos de análise os inquéritos têm sido preenchidos na sequência das palestras/sessões de esclarecimento ministradas pela equipa do FAQtos a convite de algumas Escolas Secundárias do país, das visitas de grupos organizados de alunos do secundário ao IST

e mais recentemente através do envio por correio e do preenchimento online no Google Forms, **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**

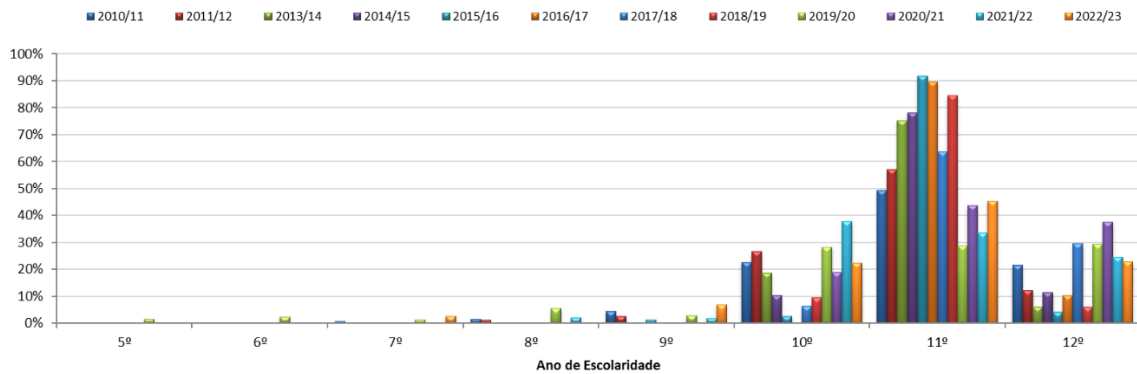


Figura 3.2. Distribuição das respostas por ano de escolaridade.

Como o programa de Física do 11º ano englobou, no início da atividade do FAQtos, uma componente de comunicações à distância, os professores levavam essencialmente as turmas do 11º ano para assistir às visitas e às palestras. Mesmo depois da mudança do programa de Física, o 11º ano continuou a ser o mais expressivo em número de estudantes. Esse fator deixou de ter relevância uma vez que a maioria dos inquéritos foi enviada por correio e apesar de a sua distribuição ser feita essencialmente pelos alunos do ensino secundário também englobou alunos do ensino básico. Verificou-se novamente uma distribuição equilibrada de inquéritos entre os alunos do 10º, 11º e 12º anos, que na sua totalidade correspondem este ano a 90% das respostas.

### 3.3 Idade

A distribuição por idades segue aproximadamente a distribuição por ano de escolaridade, e também este ano foram os alunos de 16 e 17 anos que representaram a maioria das respostas, Figura 3.3.

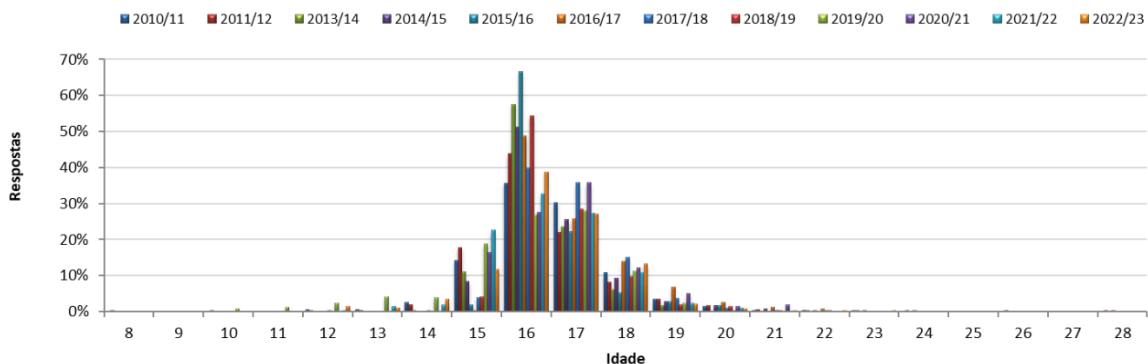


Figura 3.3. Distribuição das respostas por idade dos alunos.

### 3.4 Género

Na Figura 3.4 apresenta-se a distribuição das respostas por género.

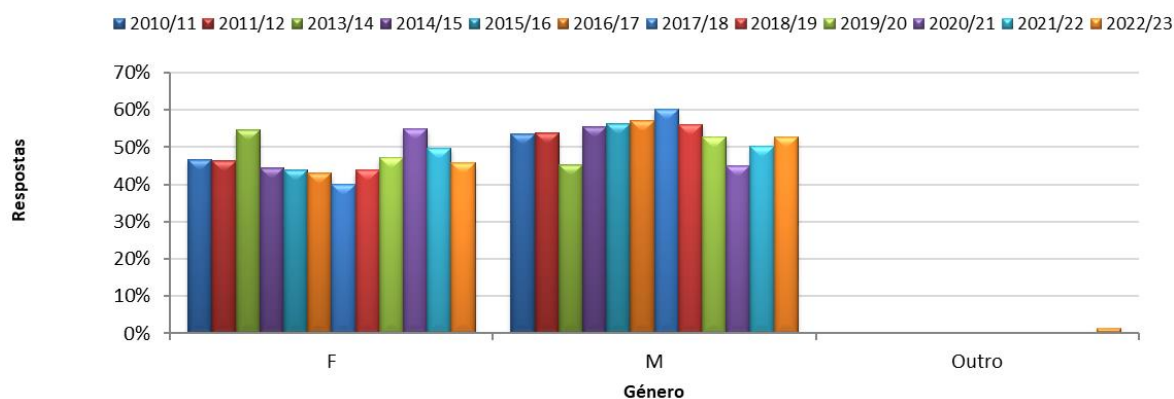


Figura 3.4. Distribuição por Género.

As respostas dadas por alunos do sexo masculino e feminino foram bastante equilibradas com uma diferença muito pouco significativa. A superioridade masculina nas respostas aos inquéritos na maioria dos anos deve-se, em grande parte, à realização de ações em escolas profissionais, onde existe uma grande disparidade entre alunos dos sexos masculino e feminino.

### 3.5 Escolas e Distribuição por Distrito

Em 2022/23, foram realizados inquéritos a alunos de 26 estabelecimentos de ensino, num total de 1 265 respostas. Na Tabela 3.1, apresenta-se a distribuição do número de inquéritos realizados por distrito.

Tabela 3.1. Distribuição de escolas e número de inquéritos realizados por distrito (2022/23).

Distrito / Região Autónoma	Distribuição do Número de Inquéritos	Escolas
Açores	4,4%	Escola Básica e Secundária da Povoação
Aveiro	5,2%	Agrupamento de Escolas Dr. Serafim Leite
Braga	3,4%	Escola Secundária D. Maria II
Castelo Branco	6,3%	Escola Secundária Nuno Álvares
Coimbra	5,3%	Escola Secundária Penacova Eptoliva, Pólo Tábua
Évora	6,6%	Escola Secundária Rainha Santa Isabel Escola Secundária Públia Hortênsia de Castro
Faro	3,1%	Escola Secundária João de Deus
Leiria	6,7%	Escola Secundária Raul Proença
Lisboa	2,7%	INETE Escola Secundária José Afonso
Madeira	4,7%	EBS Dr. Luís Maurílio da Silva Dantas Escola Secundária Francisco Franco
Porto	27,0%	Escola Secundária João Gonçalves Zarco Escola Secundária Daniel Faria Escola Secundária de Penafiel Agrupamento Escolas Alexandre Herculano
Santarém	4,2%	Agrupamento de Escolas de Benavente Escola Profissional Salvaterra de Magos Escola Secundária João Gonçalves Zarco
Setúbal	14,9%	Escola Secundária da Moita Escola Secundária Jorge Peixinho
Viana do Castelo	1,2%	Agrupamento de Escolas Muralhas do Minho
Viseu	4,4%	Escola Secundária São Pedro do Sul Escola Profissional Mariana Seixas

Até 2018/19, a maior parte dos inquéritos foi respondida por alunos provenientes dos distritos com maior proximidade geográfica ao IST, onde são ministradas as visitas/palestras. O facto de termos tido no passado pouca representatividade de distritos mais longínquos poderá estar relacionado com dificuldades financeiras e logísticas, inerentes à distância e a deslocações mais longas até ao IST. Em 2022/23, o fator distância não teve qualquer relevância nos distritos de origem dos inquéritos uma vez que a grande maioria foi enviada por correio. Os distritos do Porto, Setúbal, Leiria e Évora lideraram o número de inquéritos respondidos, com mais de metade das respostas dadas.

Na Figura 3.5, apresenta-se a distribuição do número de inquéritos por distrito ao longo dos vários anos de análise.

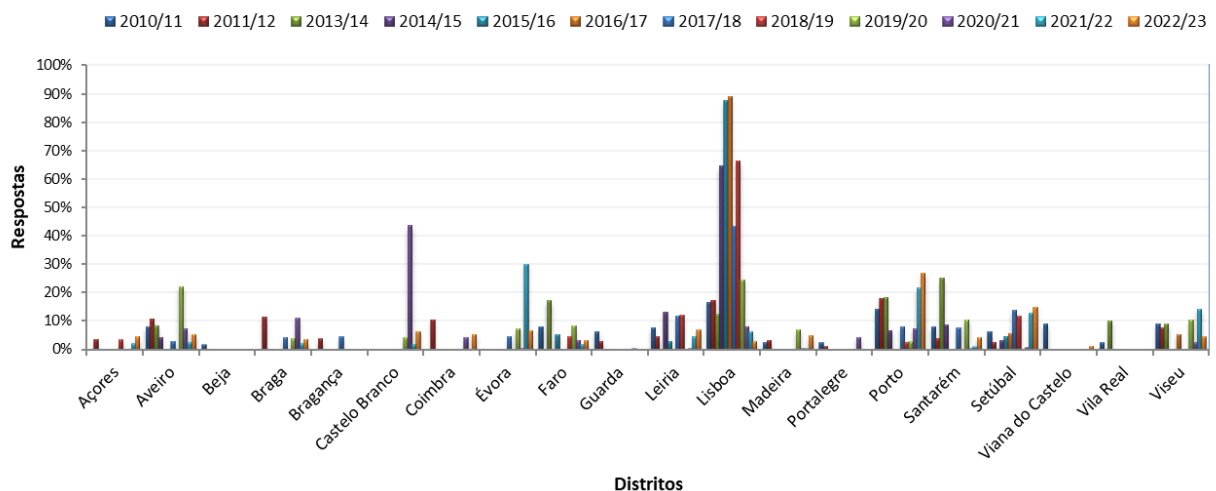


Figura 3.5. Distribuição do número de inquéritos por distrito nos vários anos letivos.

Na Figura 3.6, apresenta-se a distribuição do número de escolas por distrito durante o ano letivo 2022/23.

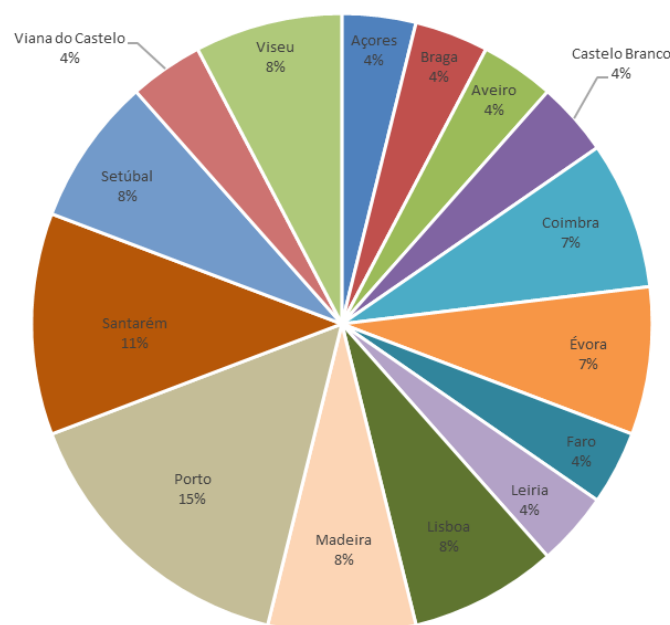


Figura 3.6. Distribuição do número de escolas por distrito (2022/23).

### 3.6 Pergunta “1) Quantos telemóveis utiliza (quantos cartões SIM usas)?”

A Figura 3.7 apresenta os resultados sobre a utilização de vários telemóveis.

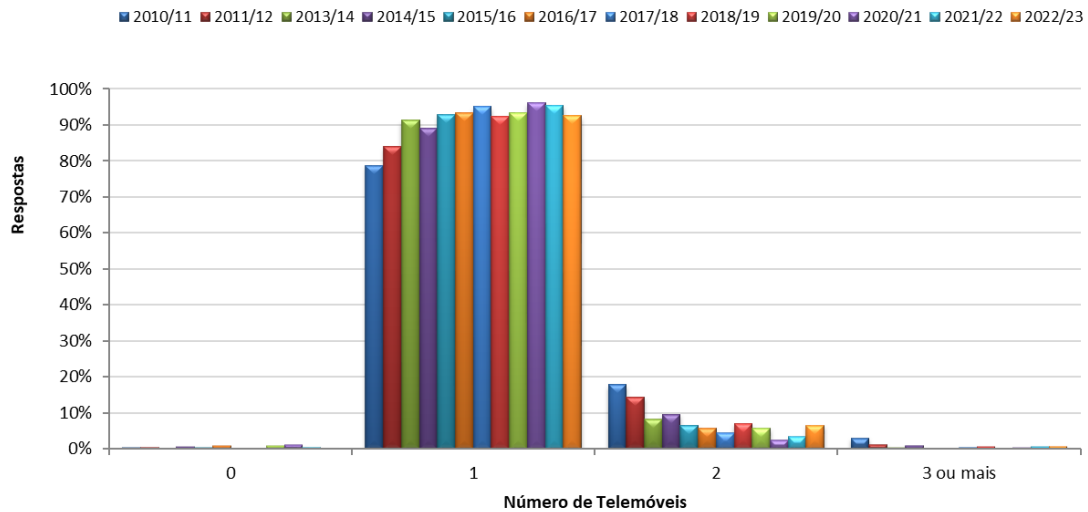


Figura 3.7. Número de telemóveis utilizados.

Os resultados obtidos nesta pergunta são os esperáveis, com a grande maioria dos alunos a ter/usar telemóvel, sendo que no total dos 12 anos letivos apenas 58 alunos referiram não ter telemóvel (num total de mais de 14 749 respostas). De salientar também que a percentagem de jovens com mais do que um terminal tem vindo a diminuir, representando neste último ano apenas 7% dos inquiridos, o que poderá ser explicado pela existência, cada vez mais comum, de tarifários com comunicações ilimitadas mesmo entre redes de operadores diferentes e utilização dos planos de dados.

### 3.7 Pergunta “2) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):”

O objetivo desta pergunta é saber quais os serviços que os jovens utilizam com o seu telemóvel. Sabe-se que o uso da Internet tem vindo a aumentar e dada a importância que os jovens têm vindo a atribuir a várias opções dentro do uso da Internet, foram também consideradas como respostas possíveis “Aceder às redes sociais”, “Messaging”, “Youtube”, “Ver filmes/séries”, “Email” e “Navegar/consultar páginas”. Como as opções “Jogar” e “Ouvir música” poderiam suscitar dúvidas quanto à forma como seriam feitos os acessos, se por terem as músicas ou jogos previamente instalados no telemóvel (*download*) ou se por acesso direto à Internet (*online*), consideraram-se também como opções “Jogar *online*” e “Ouvir música *online*”.

Este ano, mais uma vez, o serviço de “Messaging” liderou a lista de serviços mais usados, com 97% das respostas, seguindo-se o serviço “Falar” (96%), “Aceder às Redes Sociais” (94%) e envio de SMSs (90%). Navegar na internet, aceder ao email, ver vídeos no Youtube e ouvir música online também fazem parte da lista de ações mais comuns por parte dos inquiridos, Figura 3.8.

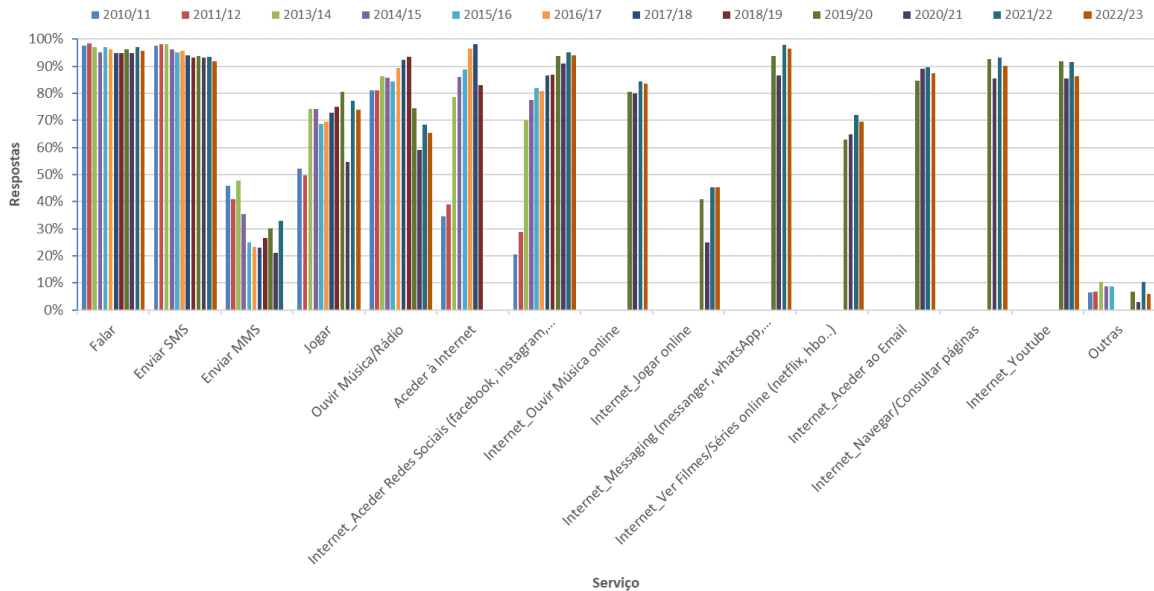


Figura 3.8. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel.

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

Quando é pedido que definam o serviço que mais utilizam, a resposta “Aceder às Redes Sociais” surge de forma bem destacada, representando 41% das respostas, Figura 3.9. Esta opção juntamente com as todas as outras opções que impliquem acesso à Internet (“Messaging”, “Jogar online”, “Ouvir música online”, “Youtube”, “Ver filmes/séries”, “Email” e “Navegar/consultar páginas”) representam 86% das preferências.

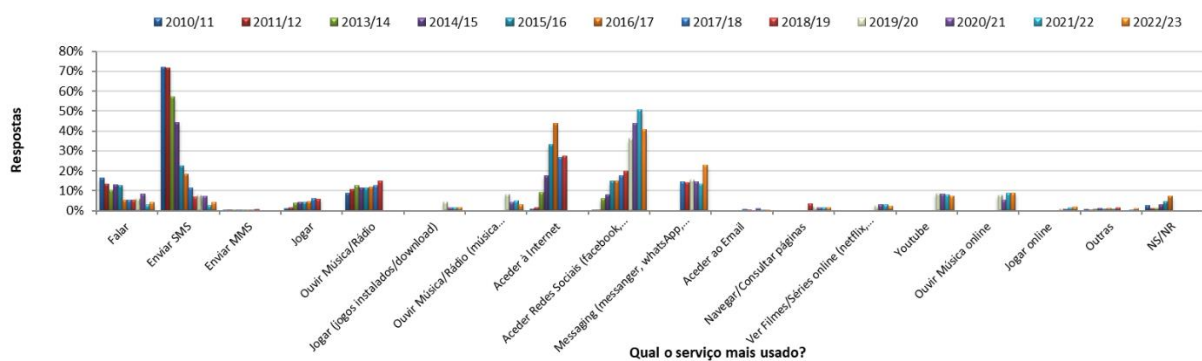


Figura 3.9. Serviços mais utilizados.

As opções “Falar” e “Enviar SMSs” têm uma expressão de 4,2% e 4,1% respetivamente. O envio de SMSs tem vindo a diminuir todos os anos, uma vez que no início do estudo (2010/11) representava 72% das opções de resposta. O envio de MMSs tem pouca expressão e este ano nem foi considerado como opção, até porque atualmente a maioria dos respondentes desconhecem este serviço. Estes três serviços estarão mesmo em desuso e a serem substituídos pelo “Messaging”, pois neste serviço as aplicações que lhe estão associadas permitem igualmente a troca de mensagens escritas, a troca de imagens e vídeos de forma

imediate e a realização de chamadas de vídeo desde praticamente qualquer parte do mundo (salvo algumas exceções), tudo sem custos associados (apenas o custo mensal dos planos de tarifários com dados incluídos).

### 3.9 Pergunta “4) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções):”

O forno micro-ondas está praticamente presente em todos os lares dos jovens que responderam aos inquéritos, Figura 3.10, bem como o Wi-Fi, provavelmente devido à melhor cobertura dos operadores de banda larga fixa, nomeadamente por fibra.

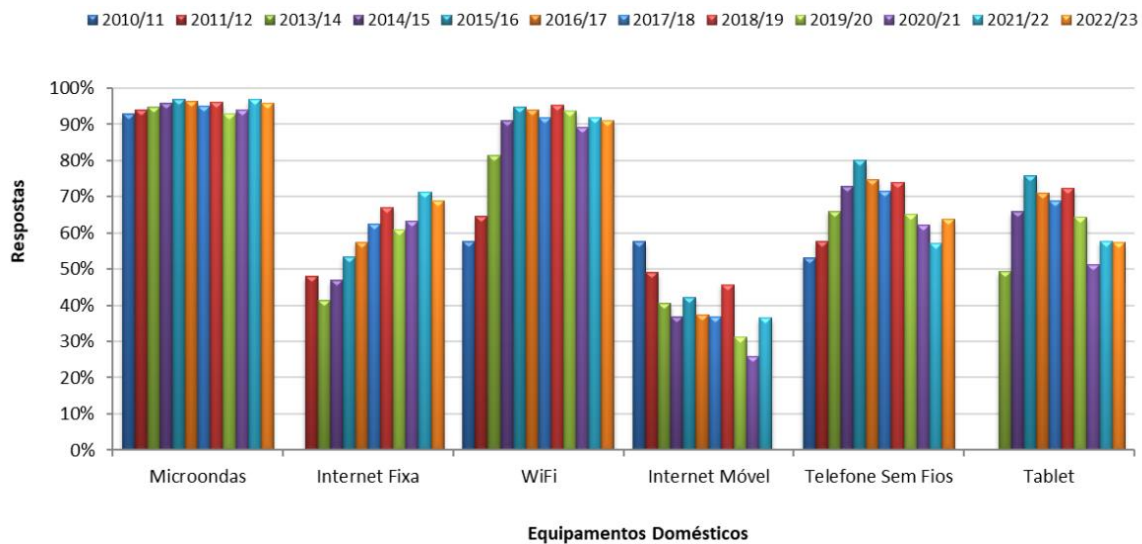


Figura 3.10. Equipamentos Domésticos.

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. Nas restantes opções, os resultados obtidos seguem a tendência dos últimos anos.

### 3.10 Pergunta “5) 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 (69%).

A partir dos 13/14 anos, a presença de telemóvel já é praticamente generalizada entre todos 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 cerca de 10 anos, Figura 3.12, correspondendo esta faixa etária à idade com que entram no 2º ciclo do ensino básico.

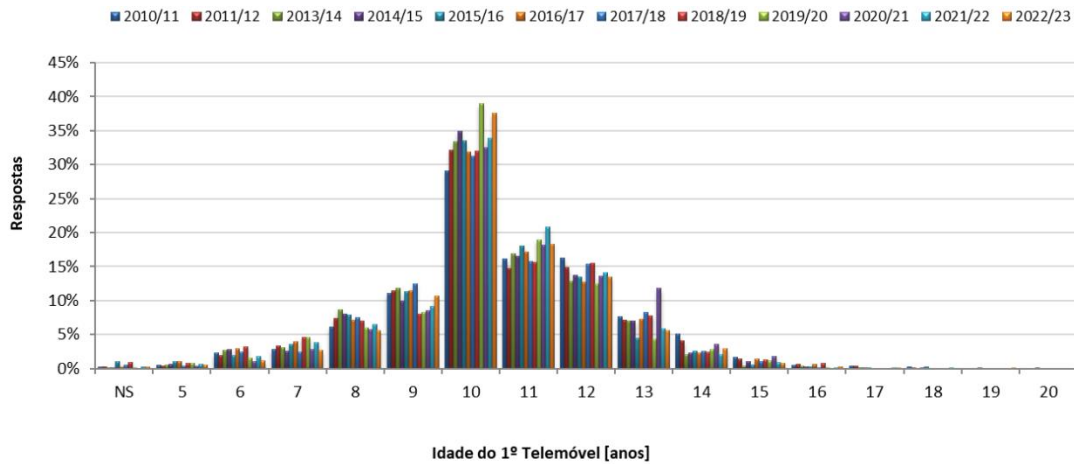


Figura 3.11. Idade do 1º Telemóvel.

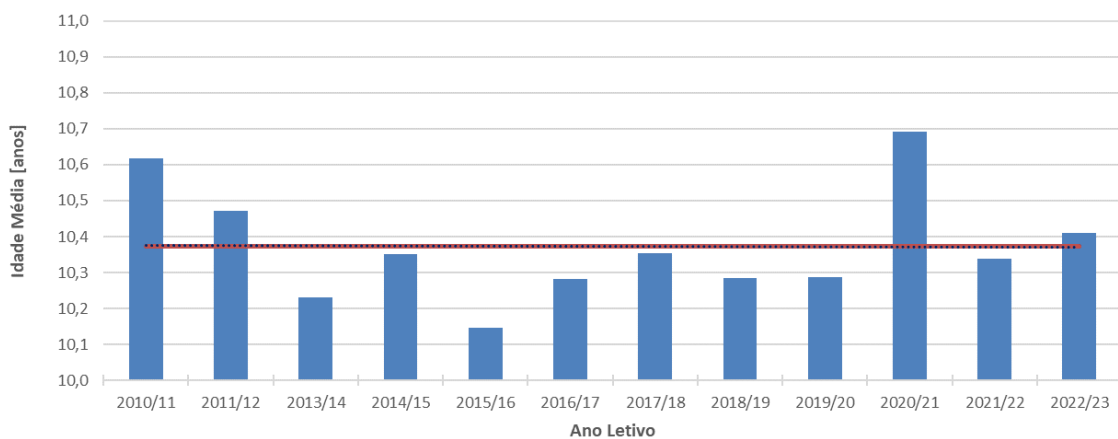


Figura 3.12. Evolução da idade média do 1º Telemóvel.

### 3.11 Pergunta “6) 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 (41%), Figura 3.13, o que é significativo, especialmente tendo em conta que são jovens em idade escolar.

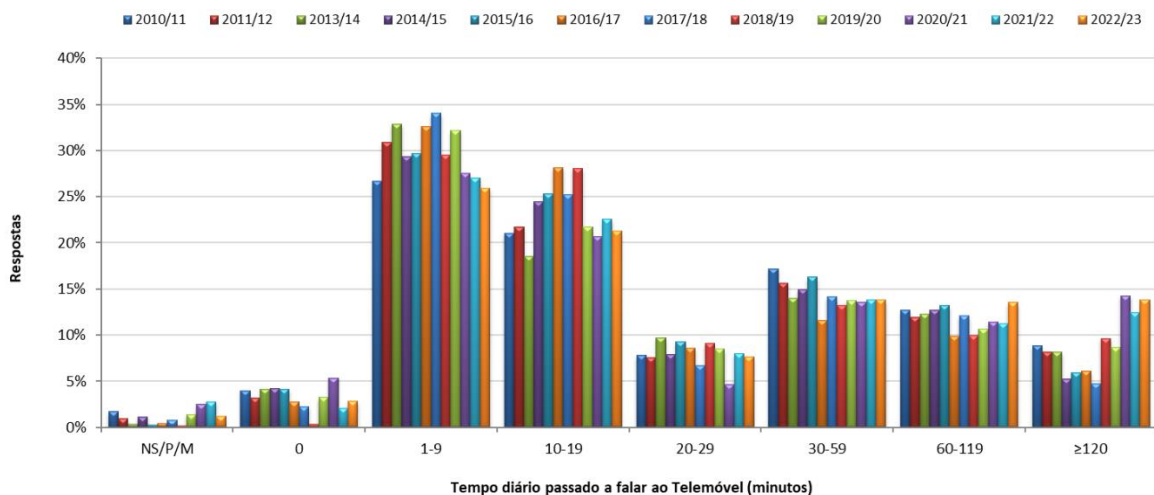


Figura 3.13. Tempo passado a falar ao telemóvel diariamente.

Um número ainda significativo reporta valores diários acima de 1 hora de conversação (27%), sendo que a duração média observada das chamadas diárias foi de 49 minutos, Figura 3.14. As chamadas de curta duração (até 10 minutos) mantiveram-se relativamente estáveis face ao ano passado representando 26% do total. Note-se que é necessário analisar com alguma precaução estes valores, pois são números reportados pelos próprios alunos, pelo que estão sujeitos a uma grande variabilidade.

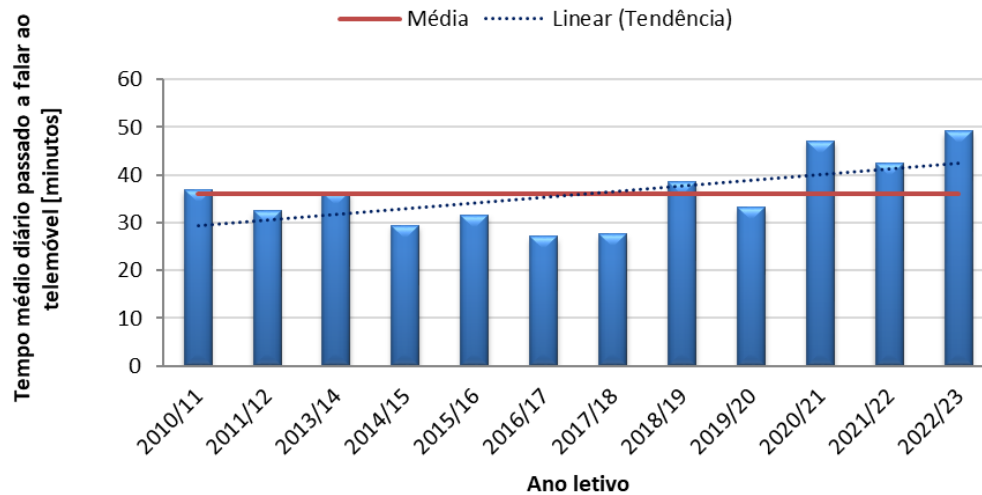


Figura 3.14. Evolução do tempo médio diário passado a falar ao telemóvel.

### 3.12 Pergunta “7) 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 (cerca de 70%) faz até 5 chamadas diárias, Figura 3.15, sendo que o valor médio observado é de 5,25 chamadas, Figura 3.16.

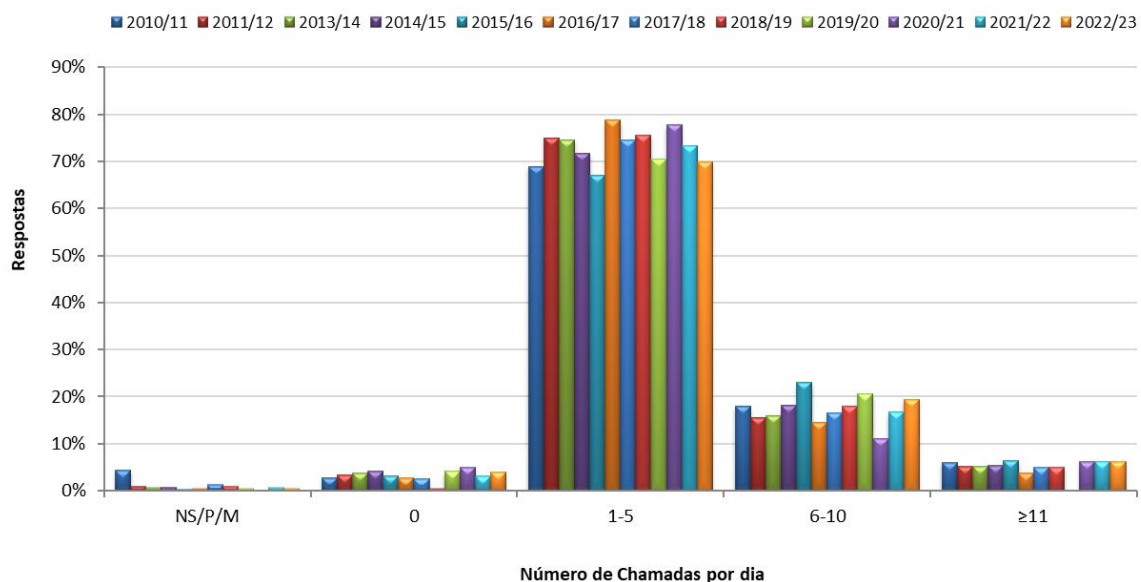


Figura 3.15. Número de chamadas por dia.

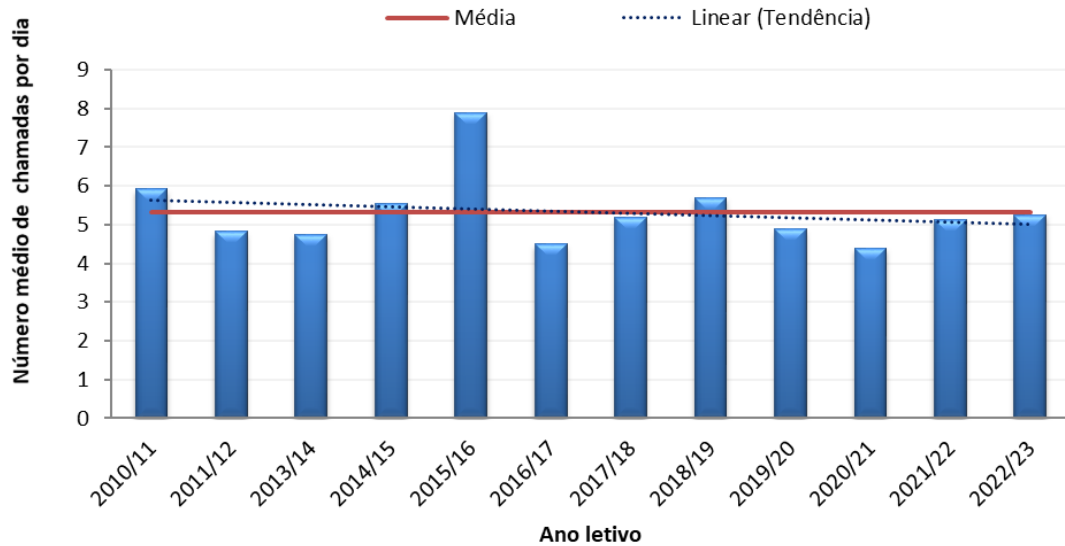


Figura 3.16. Evolução do número médio diário de chamadas dos últimos anos letivos.

### 3.13 Pergunta “8) Quantas SMS envias por dia?”

Os jovens fazem uma utilização intensa do telemóvel, especialmente no envio de SMSs, como já foi verificado na Secção 3.7. Assim, os resultados obtidos nesta pergunta são os esperados, com cerca de 18,6% das respostas a indicarem um valor superior a 100 SMSs enviadas por dia, Figura 3.17. O número médio registado foi de 65 SMSs por dia, Figura 3.18.

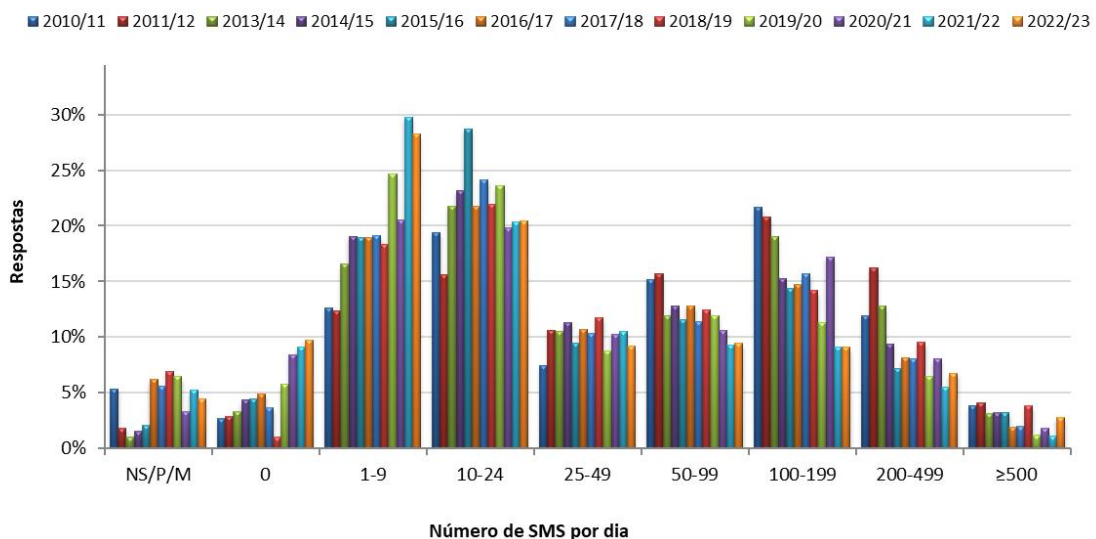


Figura 3.17. Número de SMS enviadas por dia.

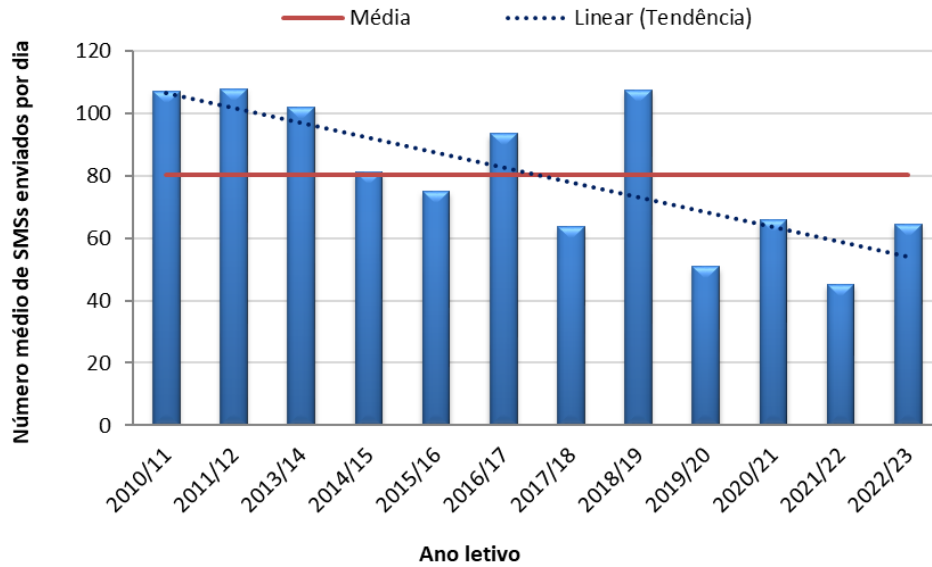


Figura 3.18. Evolução do número médio diário de SMSs enviados dos últimos anos letivos.

### 3.14 Pergunta “9) Qual o gasto mensal com o telemóvel?”

Os jovens usam bastante o telemóvel, mas com o surgimento dos tarifários com um certo número de SMSs gratuitos, duração de chamadas para um certo grupo de utilizadores e dados incluídos, é expetável que os valores de gastos mensais não sejam muito elevados, Figura 3.19. O gasto mensal médio para todos os alunos situou-se nos 14,6 € não variando muito em relação aos anos anteriores. Gastos abaixo dos 10 € representam 40%, e os carregamentos mensais acima de 10 €, 33%.

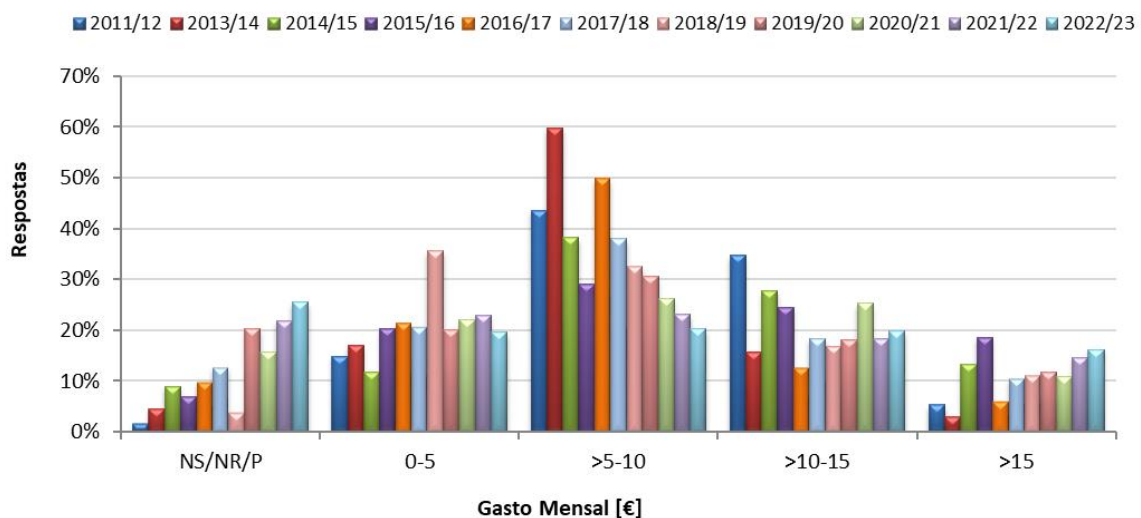


Figura 3.19. Gasto Mensal.

### 3.15 Pergunta “10.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?”

A Pergunta 10 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 esta camada faz de facto uso destes tarifários e o impacto que isso tem na utilização que fazem do telemóvel. Como se pode ver na Figura 3.20, e comparativamente ao primeiro ano de análise 2013/14, os tarifários com carregamentos obrigatórios têm vindo a diminuir. Este ano esse indicador registou o valor de 41% (face aos 64% do primeiro ano de análise).

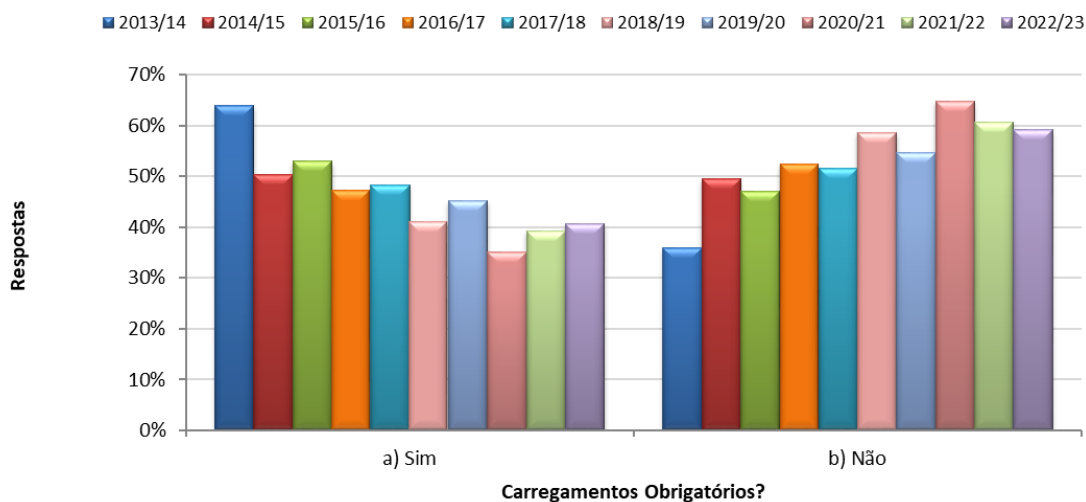


Figura 3.20. O tarifário inclui carregamentos obrigatórios?

Inicialmente os tarifários com carregamentos obrigatórios mais comuns eram aqueles adquiridos com valores abaixo dos 10 €. A partir de 2019/2020, no entanto, a aquisição deste tarifário, passou a ser muito semelhante à aquisição de tarifários com valores superiores a 10 €. A partir do ano passado observou-se uma inversão da situação e os tarifários acima dos 10 € passaram a ser superiores Figura 3.21.

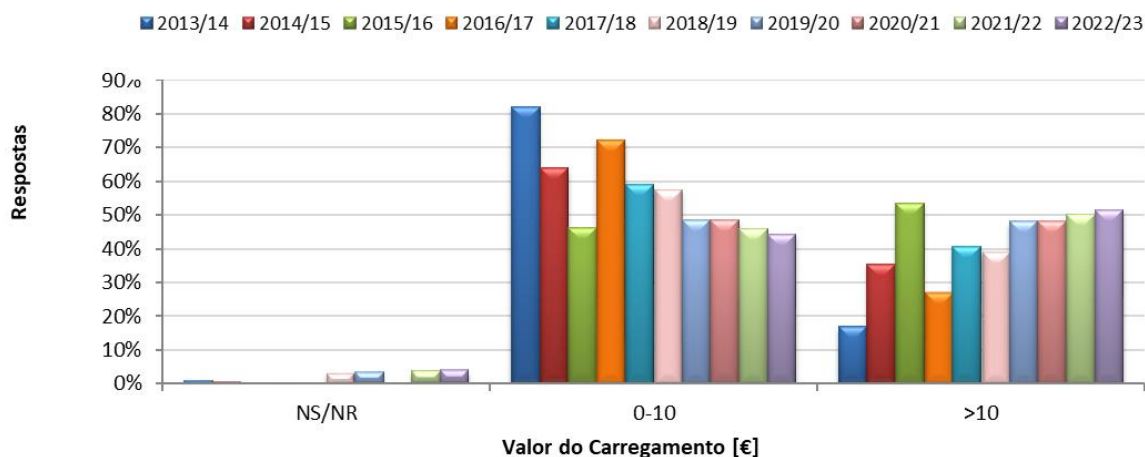


Figura 3.21. Qual o valor dos carregamentos obrigatórios?

Isto pode estar relacionado com a existência de planos tarifários bastante mais aliciantes (ligeiramente acima dos 10 €) com inclusão de mais dados móveis, tráfego grátis para aplicações mais usadas como Facebook, Instagram, Snapchat, Messenger, Whatsapp, Skype, Spotify, entre outros, e tarifários que incluem possibilidade de aceder ao Youtube e Netflix, bem como bilhetes de cinema e outras ofertas similares. De qualquer forma, não se pode retirar uma conclusão “exata”, pois algumas das respostas dadas quanto ao valor poderão ter implícito o valor do plano mensal de toda a família e não do seu telemóvel em particular.

### 3.16 Pergunta “10.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?”

Como é visto nas Perguntas 2 e 3, o acesso à Internet já é comum nos planos tarifários dos jovens, verificando-se na Figura 3.22 que o tarifário da maioria dos alunos (91%) já inclui plano de dados para acesso à Internet.

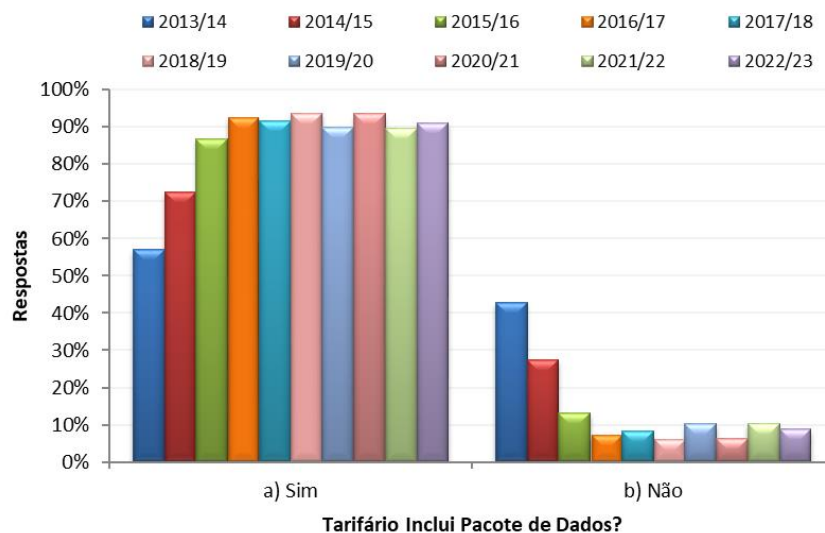


Figura 3.22. O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?

Na Figura 3.23, apresentam-se os valores do tráfego incluído no plano de dados.

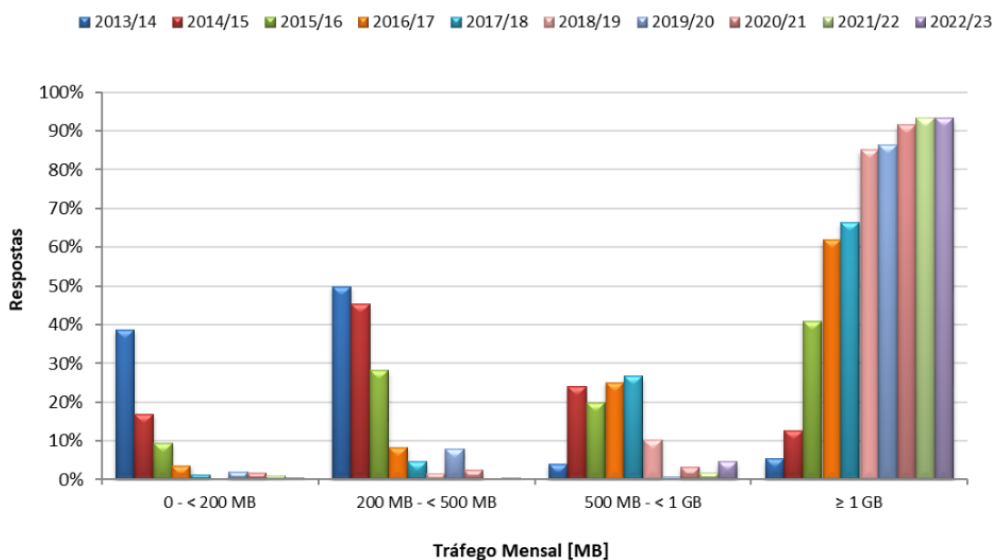


Figura 3.23. Qual o tráfego incluído no plano de dados?

Ao longo dos últimos anos, tem-se verificado um aumento dos tarifários com planos de dados superiores a 1 GB, e este ano não foi exceção, já que esta opção representou 93% das respostas dadas. Os planos entre 200 e 500 MB de tráfego, que inicialmente assumiam maior importância, atualmente têm uma expressividade de apenas 0,5%.

### 3.17 Pergunta “10.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. A Figura 3.24, confirma esse facto, com 79% dos jovens a indicar que o seu tarifário inclui comunicações grátis.

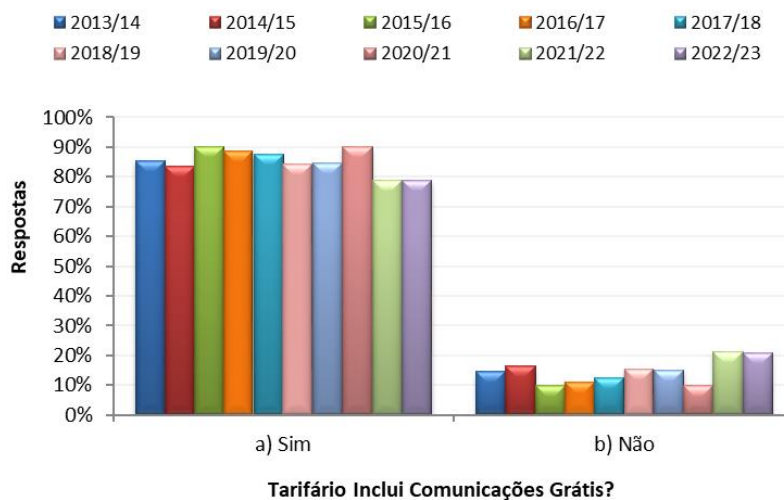


Figura 3.24. O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?

### 3.18 Pergunta “11) 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 utiliza auricular com o telemóvel.

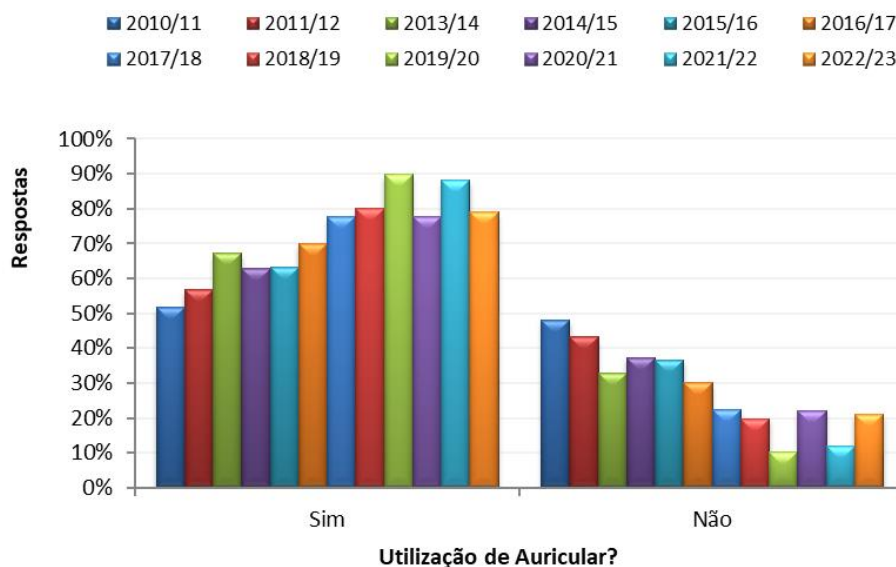


Figura 3.25. Utilização de Auricular.

No entanto, verifica-se que mesmo quem usa auricular o faz essencialmente para ouvir música, sendo que apenas uma pequena minoria o utiliza para telefonar, Figura 3.26. As opções “Jogar”, “Ver filmes/séries” e “Ver vídeos” foram incluídos nos inquéritos deste ano uma vez que se tem vindo a verificar que nos anos mais recentes o uso de auricular é bastante usado para estes propósitos.

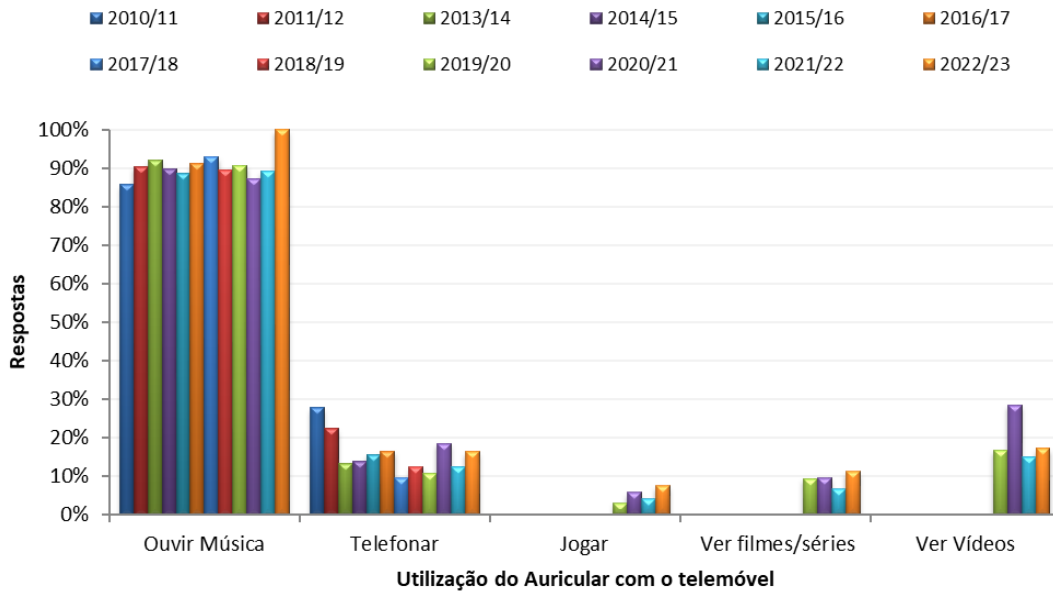


Figura 3.26. Utilização do Auricular com o telemóvel.

### 3.19 Pergunta “12) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?”

A realização deste inquérito também visa saber qual o nível de preocupação dos jovens relativamente às radiações eletromagnéticas. Da análise da Figura 3.27, verifica-se alguma preocupação com os possíveis efeitos da exposição às radiações (43% respondeu afirmativamente), sendo que 37% não estão preocupados com o assunto. A percentagem de jovens sem opinião formada sobre o tema representa 20%.

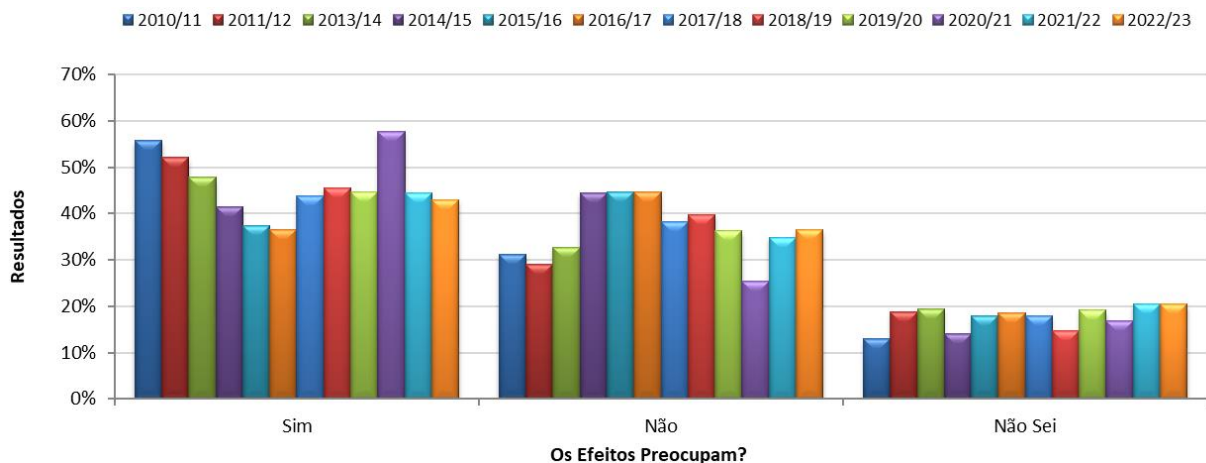


Figura 3.27. Preocupação com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas.

### 3.20 Pergunta “13) 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 43% dos jovens se mostrar preocupado com os efeitos das radiações, Figura 3.28, apenas em cerca de 18% dos casos se indicou que já houve um esforço de procura de informação sobre o tema.

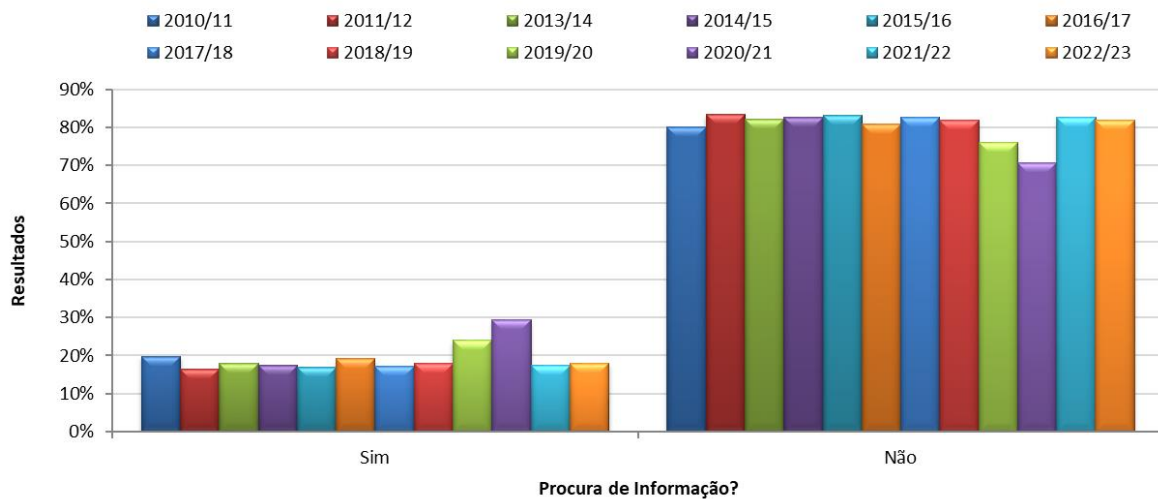


Figura 3.28. Procura de informação sobre campos eletromagnéticos.

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

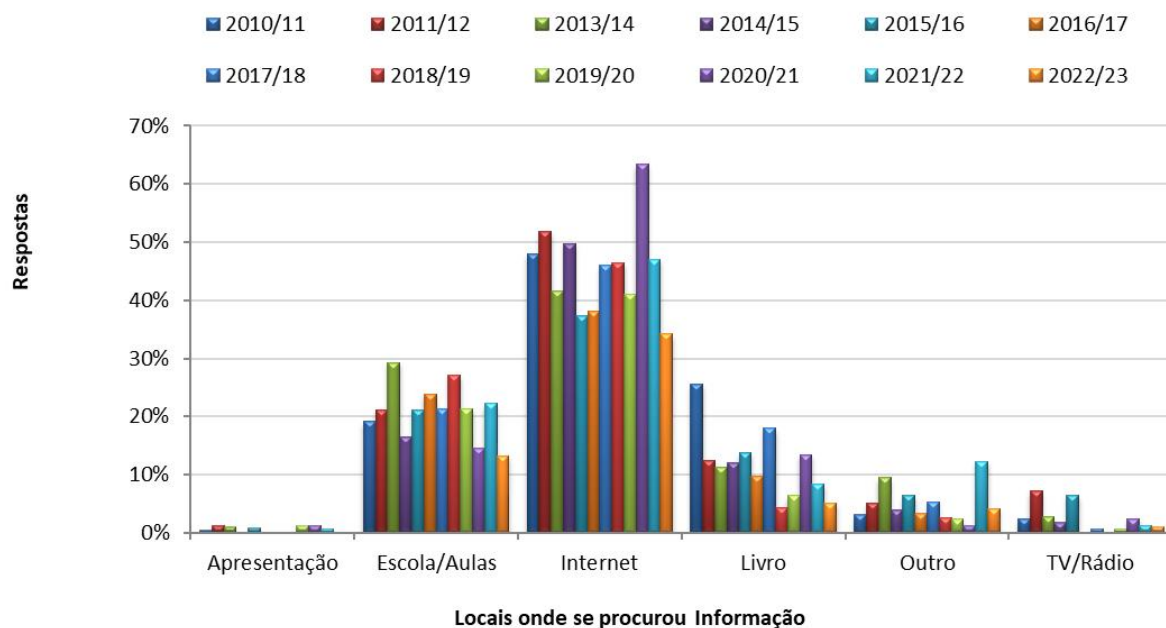


Figura 3.29. Locais onde se procurou informação.

### 3.21 Pergunta “14) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?”

Nesta pergunta, o objetivo é saber se os jovens adotam medidas de proteção a nível da exposição à radiação quando usam o telemóvel e identificar essas mesmas medidas, Figura 3.30 e Figura 3.31. Como se pode ver na Figura 3.30, apenas um número reduzido de jovens (17%) indicou que adota medidas de proteção quando usa o telemóvel. De salientar também que existe uma percentagem considerável de respostas (cerca de 42%) 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.

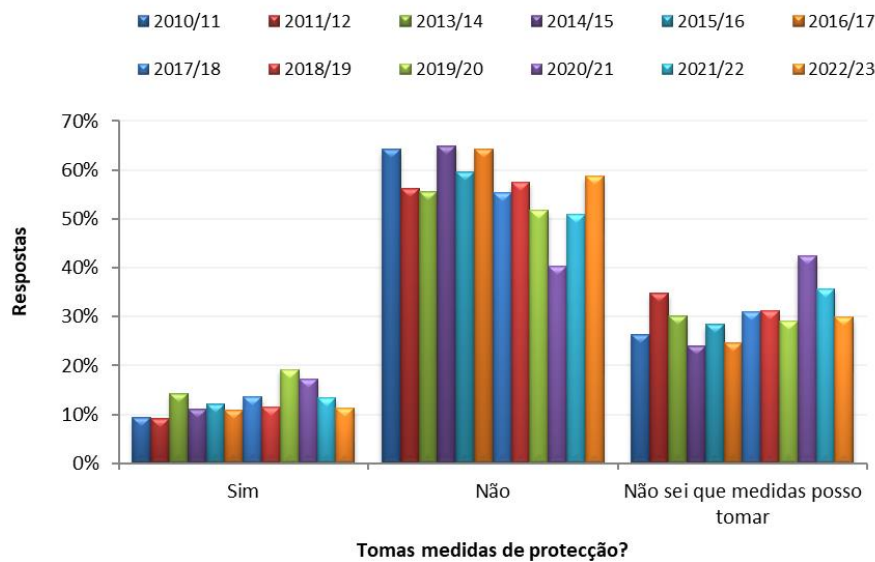


Figura 3.30. Tomar medidas de proteção.

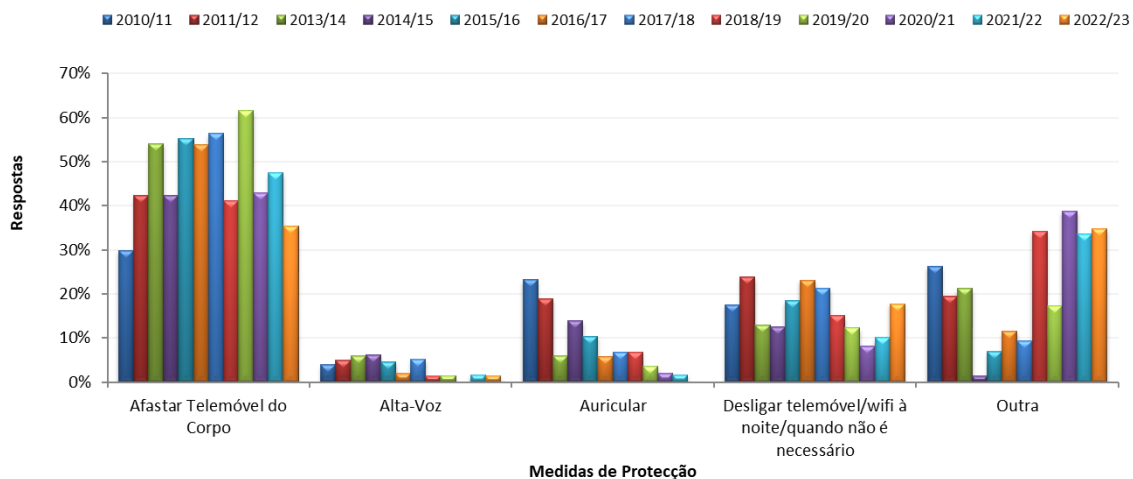


Figura 3.31. Que medidas de proteção são tomadas.

No que toca às medidas de proteção tomadas, as mais indicadas são o afastamento do telemóvel do corpo ou mesmo desligá-lo, como se pode ver na Figura 3.31. As 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, este ano sem respostas, e o número de pessoas que indicou utilizar o auricular para telefonar (154 respostas). Isto mostra que a utilização do auricular é feita acima de tudo por comodidade e não por receio dos possíveis efeitos das radiações.

### 3.22 Pergunta “15) 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 30%) que diz já ter modificado 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 43%) o valor é inferior. De qualquer forma, é uma amostra significativa, que indica que estes receios têm alguma influência na utilização que os jovens fazem dos telemóveis.

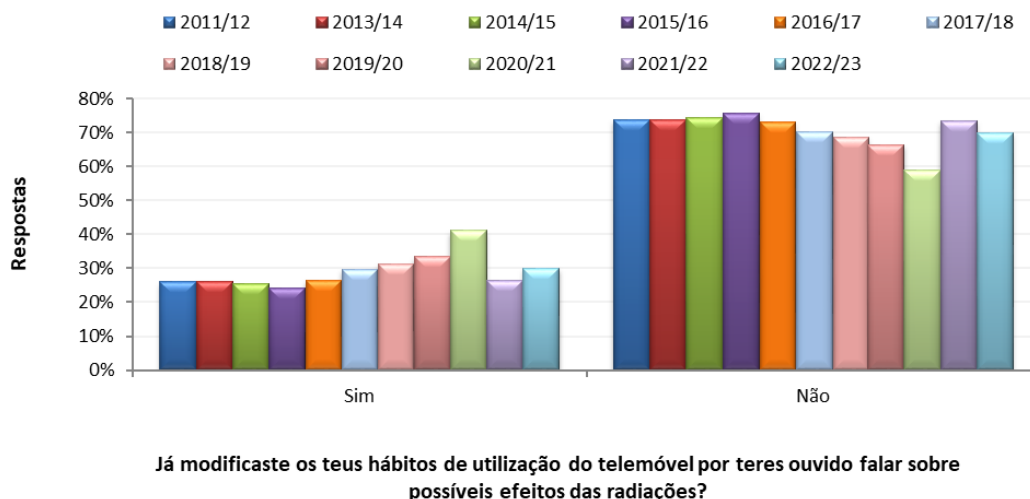


Figura 3.32. Modificação dos hábitos de utilização devido ao receio das radiações.

### 3.23 Pergunta “16) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?”

Na sequência 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, Figura 3.33.

Verifica-se que 18% dos jovens tem restrições à utilização do telemóvel por parte dos pais, maioritariamente pelo receio da exposição à radiação eletromagnética e para evitar o vício, Figura 3.34.

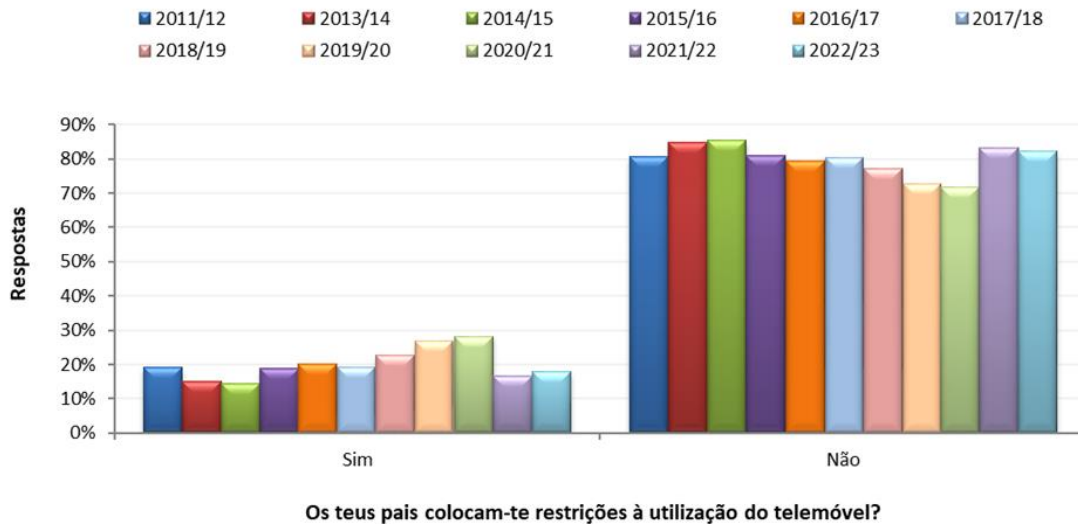


Figura 3.33. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.

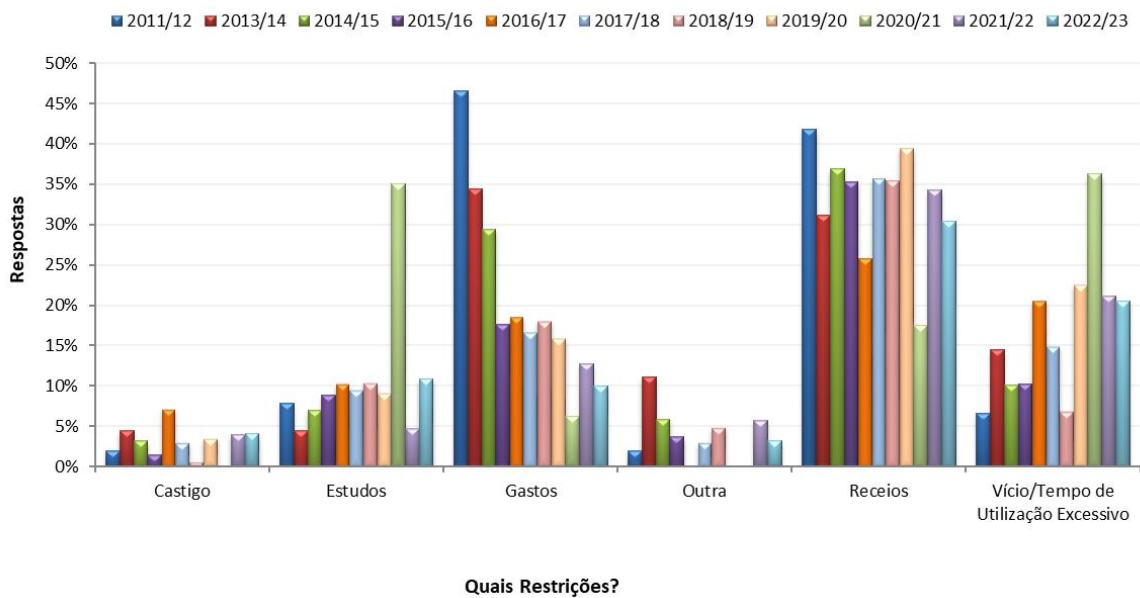


Figura 3.34. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.

### 3.24 Pergunta “17) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?”

Continua a verificar-se um desconhecimento sobre a localização das estações base na vizinhança da habitação, Figura 3.35, em que 56% dos inquiridos não sabe se tem uma estação base nas proximidades, o que pode estar ligado com a cada vez menor preocupação (na prática) sobre os possíveis efeitos das radiações.

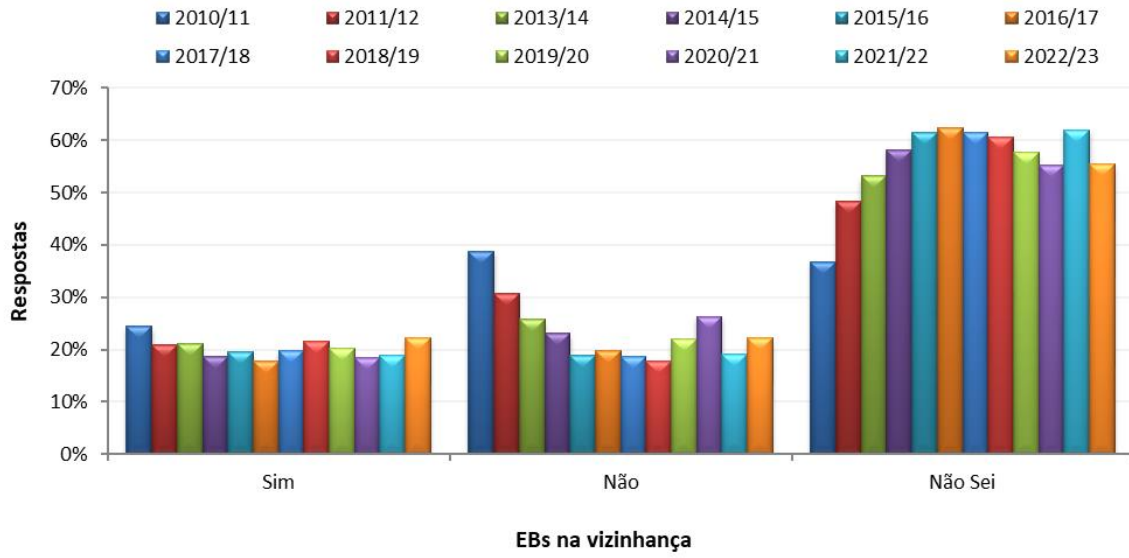


Figura 3.35. EBs na vizinhança.

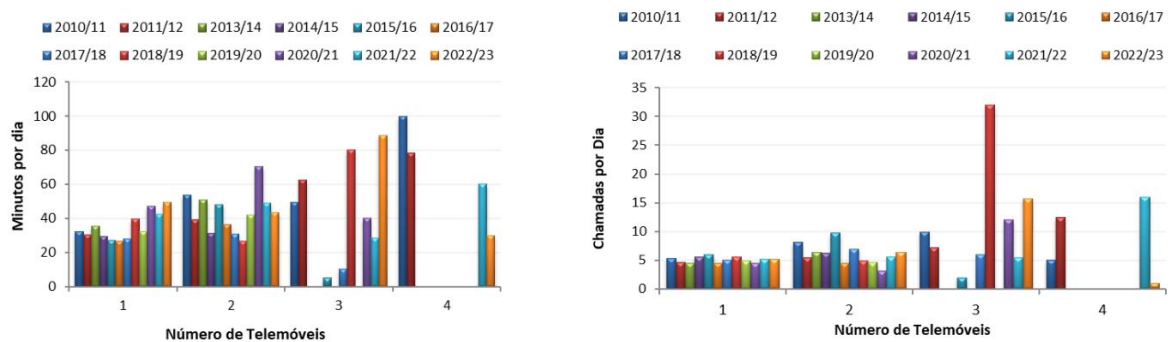
## 4 Correlações Obtidas

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

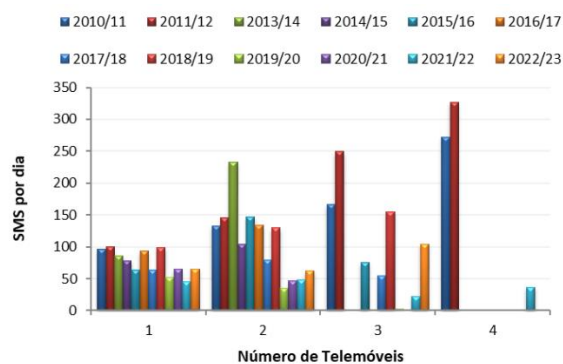
Algumas das perguntas do inquérito debruçavam-se sobre o nível de utilização do telemóvel, ao nível das chamadas (quantidade e duração) e mensagens escritas (número de mensagens enviadas). Esta secção foca-se nas questões de utilização, nomeadamente, como é que a utilização varia com outros fatores analisados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

Começa-se por analisar a influência do número de telemóveis que se utilizam, Figura 4.1.



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.

Tendencialmente tem-se verificado, ao longo dos anos, que 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 enviadas. Este ano a diferença não foi significativa tendo sido mesmo contrária à tendência em alguns pontos. Assim, os 82

inquiridos que referiram ter 2 telemóveis despenderam em média 43 minutos de conversação diária, enquanto que os que têm apenas 1 telemóvel (1 151) registaram 49 minutos em tempos de utilização diária. Quanto ao número de chamadas, quem tem 2 telemóveis faz em média 6 chamadas e quem tem apenas 1 equipamento registou 5 ligações diárias. Importa salientar que ter 1 ou 2 telemóveis, por exemplo, não duplica a utilização que é feita (embora o aumento por vezes possa ter sido bastante pronunciado em anos passados). Já no que diz respeito ao envio de mensagens escritas, este ano quem tem apenas 1 equipamento enviou em média 66 SMSs e quem é detentor de 2 equipamentos enviou 63 SMSs; apenas 9 alunos referiram ter mais do que 2 telemóveis. Correntemente, com o número crescente de jovens que têm apenas um telefone, esta análise já não tem o impacto que teve anteriormente.

Outra relação importante a analisar prende-se com a utilização do telemóvel em função da idade do jovem, Figura 4.2.

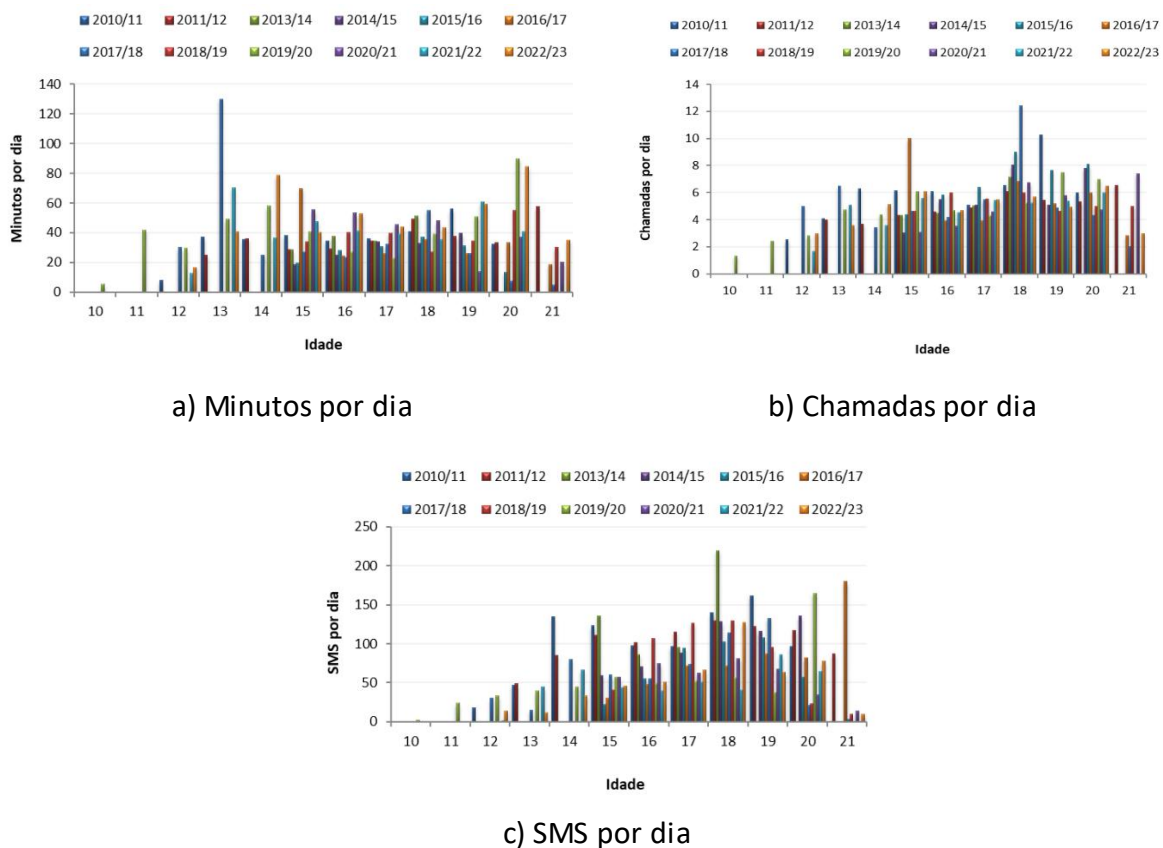
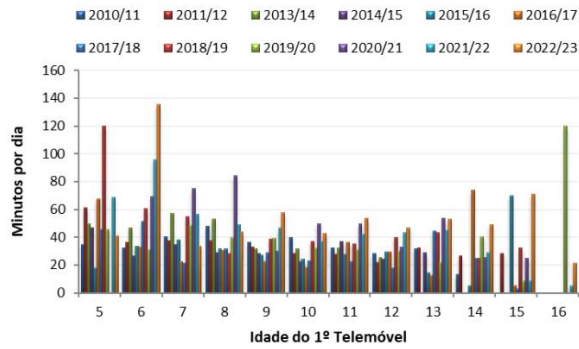


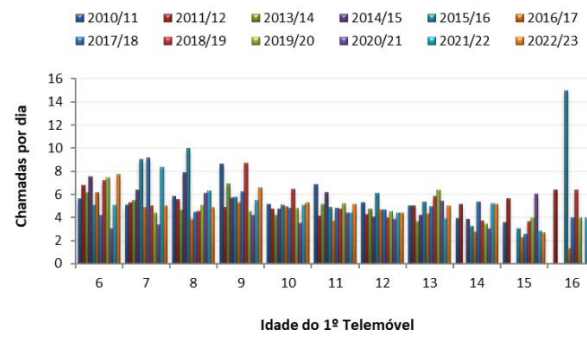
Figura 4.2. Evolução da utilização do telemóvel pela idade.

Tem-se verificado ao longo dos anos que a utilização aumenta à medida que aumenta a idade dos jovens. No entanto este ano, por exemplo, a faixa dos 14 anos foi a que mais tempo dispôs ao telefone com uma média de 79 minutos por dia. Praticamente em todas as faixas (14-19 anos) verificou-se um equilíbrio no número médio de chamadas e que se situou entre as 5 e as 6 ligações diárias. Entre os 12 e os 13 anos o número médio foi de 3 chamadas diárias. O envio de SMSs atingiu o seu pico (127 SMSs) na faixa dos 17 anos.

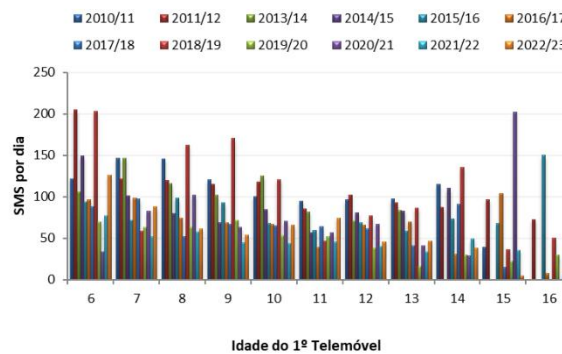
A idade com que o jovem teve o primeiro telemóvel merece também uma análise, Figura 4.3. Neste caso, quanto mais cedo se teve o telemóvel, maior a utilização que se faz dele.



a) Minutos por dia



b) Chamadas por dia

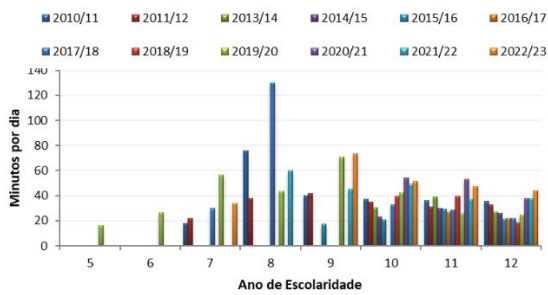


c) SMS por dia

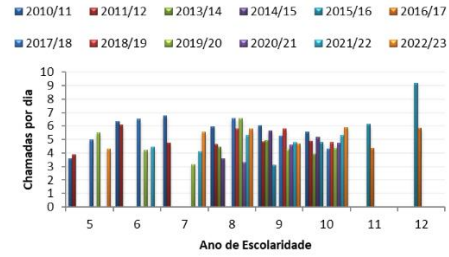
Figura 4.3. Evolução da utilização do telemóvel pela idade com que se teve o 1º telemóvel.

Na Figura 4.4, apresentam-se também os dados para a variação de utilização com o ano de escolaridade dos jovens. Ao longo dos últimos anos tem-se verificado, quer para a duração quer para a quantidade de chamadas, valores mais elevados nos anos de escolaridade superiores e valores mais elevados no envio de mensagens escritas nos anos de escolaridade mais baixos. Curiosamente este ano observou-se o contrário. Foram os alunos do 9º ano os que mais tempo passaram ao telefone, mas foram os alunos do 12º ano os que mais SMSs enviaram (104 SMSs diários) com uma diferença bastante significativa (de cerca de 57 SMSs a mais) quando comparados com os alunos do 9º ano.

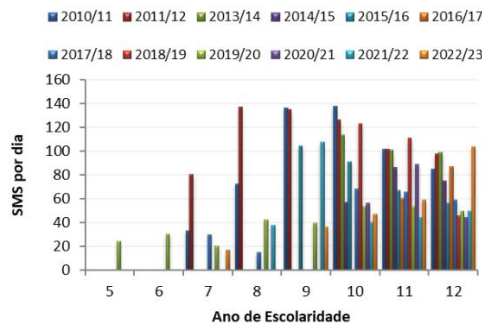
No caso da análise da variação da utilização por género, têm-se verificado ao longo dos anos valores de utilização geralmente superiores para o sexo feminino, Figura 4.5. Este ano a diferença voltou a ser muito acentuada sobretudo ao nível dos minutos de conversação e do envio de SMSs, já que as raparigas, em média e diariamente, falam durante 53 minutos (mais 13 minutos que os rapazes) e enviam 67 SMSs (mais 7 SMSs que os rapazes). Em todos os géneros fazem-se, em média, 5 chamadas por dia.



a) Minutos por dia

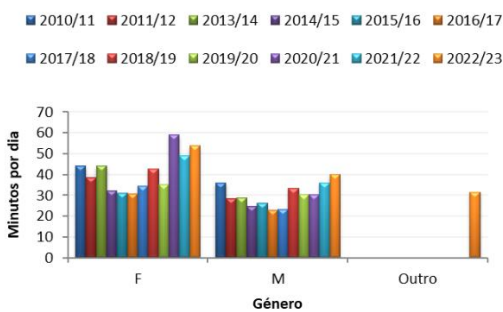


b) Chamadas por dia

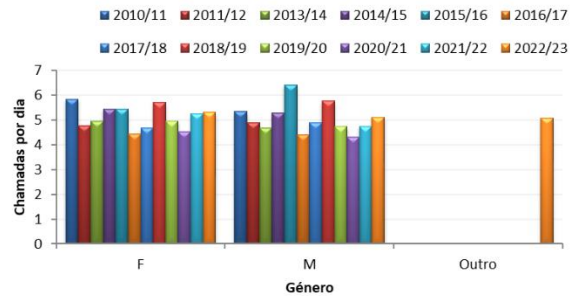


c) SMS por dia

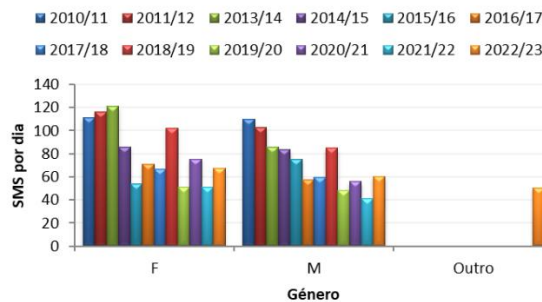
Figura 4.4. Evolução da utilização do telemóvel por ano de escolaridade.



a) Minutos por dia



b) Chamadas por dia

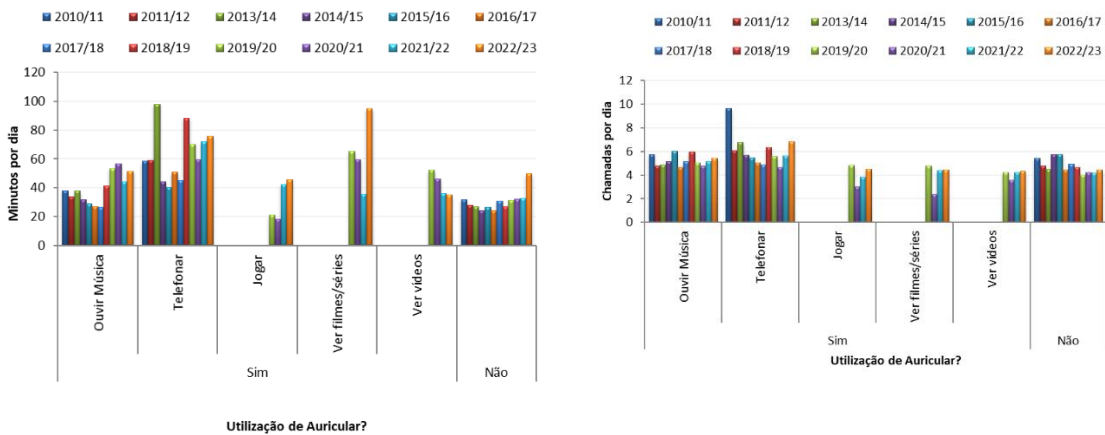


c) SMS por dia

Figura 4.5. Evolução da utilização do telemóvel por Género.

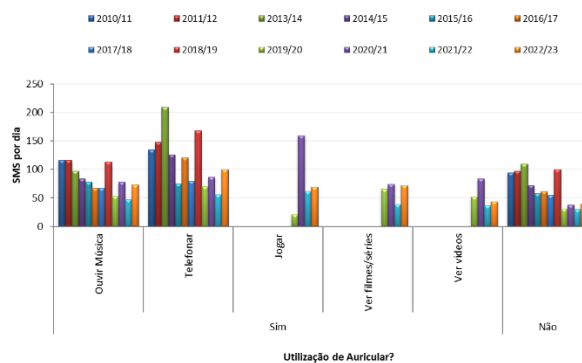
Finalmente, na Figura 4.6 apresentam-se os resultados de utilização do telemóvel em função da utilização do auricular. Como se pode verificar, para quem utiliza auricular (especialmente no caso dos que utilizam para telefonar) a utilização do telemóvel é superior, pelo que se pode

concluir que os utilizadores mais intensivos acabam por utilizar o auricular diminuindo dessa forma a sua exposição.



a) Minutos por dia

b) Chamadas por dia



c) SMS por dia

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

Na seção 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 tem sido sempre maior, o que acaba por ser natural visto a utilização de auricular ser reconhecida como uma medida de proteção que se pode facilmente adotar.

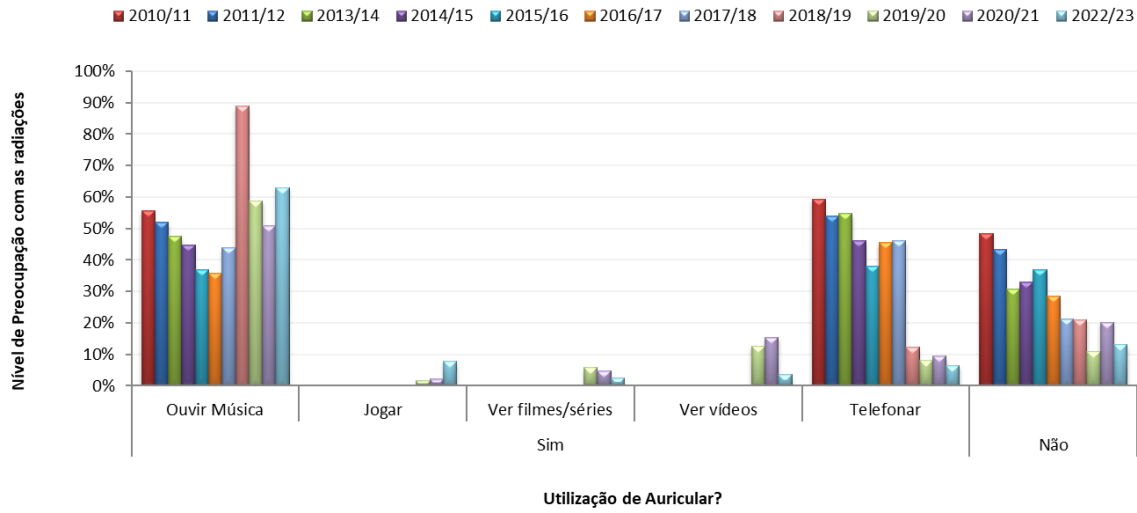


Figura 4.7. Nível de Preocupação com as radiações em função da utilização de auricular.

## 5 Conclusões

Uma das atividades do FAQtos inclui a realização de palestras/sessões de informação em estabelecimentos de ensino por todo o país. Geralmente, no âmbito dessas palestras/sessões são distribuídos inquéritos aos alunos presentes nas referidas ações (como continuação da mesma atividade realizada em 12 anos letivos anteriores no âmbito do monIT/FAQtos). Mais recentemente, esses inquéritos começaram também a ser enviados por correio para algumas escolas do ensino básico e secundário e em colaboração com os professores dessas escolas, foram distribuídos e preenchidos pelos alunos e devolvidos pela mesma via. Houve também a disponibilização de inquéritos online. Deste modo a edição 2022/2023 obteve 1 265 respostas aos inquéritos.

No total dos 12 anos letivos em que decorreu esta iniciativa (desde 2010/11 a 2022/2023) foram respondidos 14 749 inquéritos. A grande maioria dos respondentes é do 10º, 11º e 12º ano, com idade entre os 16 e os 17 anos. 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 ubíqua (apenas 1 dos inquiridos referiu não ter telemóvel), com apenas 7% a indicar usar mais do que um telemóvel (valor que era superior a 20% no início do estudo). Os serviços mais utilizados são a Voz, Envio de SMSs, Aceder às Redes Sociais, Messaging, Ouvir música online, Aceder ao Email, Navegar na Internet e Aceder ao Youtube.

Uma elevada percentagem dos inquiridos refere fazer uso do auricular (67,6% no total dos 12 anos) maioritariamente para ouvir música/rádio. Ao longo dos anos, e desde que se iniciaram estes inquéritos, notou-se uma crescente utilização de Internet no telemóvel (mais de 90% em 2022/23, comparando com 35% em 2010/11), com mais de 96,6% dos inquiridos a indicar que o principal serviço utilizado é o acesso à Internet, sobretudo para aceder às redes sociais e para o envio de mensagens instantâneas (mais de 91% têm tarifário que inclui pacote de dados).

A maioria dos jovens tem telemóvel desde os 10 anos (tipicamente a idade com que se entra no 2º ciclo do ensino básico). Cerca de 91% tem acesso a WiFi em casa.

A nível de utilização média diária, observam-se mais de 65 SMSs enviados e cerca de 49 minutos de tempo de chamadas. Curiosamente o número de SMSs médio (65), aumentou face ao ano passado (45), apesar de se estar a fazer um maior uso do Messaging, que permite inclusive o envio de imagens sem custos. De qualquer forma, observam-se números bastante significativos de jovens a indicar valores diários bastante superiores a estes valores médios.

Este ano, diminuiu o receio dos alunos com os possíveis efeitos das radiações, já que 43% dos inquiridos afirmaram estar preocupados (o ano passado 45% tinham essa preocupação).

Apenas 18% referiu ter pesquisado informações sobre o tema, e 11% tomou medidas para se protegerem quando usam o telemóvel.

Cerca de 18% dos inquiridos refere que os pais colocam restrições ao uso do telemóvel. As principais razões prendem-se sobretudo com o receio das radiações na saúde, com gastos e com a utilização excessiva e consequente vício.

Realizaram-se ainda algumas análises a nível de correlação entre as respostas das diferentes perguntas, a nível de utilização de telemóveis e preocupação pelo seu uso, no que se refere às radiações.

Tendencialmente tem-se verificado, ao longo dos anos, que 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 enviadas. Este ano a diferença não foi significativa tendo sido mesmo contrária à tendência em alguns pontos. Assim, os 82 inquiridos que referiram ter 2 telemóveis despenderam em média 43 minutos de conversação diária, enquanto que os que têm apenas 1 telemóvel (1 151) registaram 49 minutos em tempos de utilização diária. Importa salientar que ter 1 ou 2 telemóveis, por exemplo, não duplica a utilização que é feita (embora o aumento por vezes possa ter sido bastante pronunciado em anos passados). Apenas 9 alunos referiram ter mais do que 2 telemóveis.

Tem-se verificado ao longo dos anos que a utilização aumenta à medida que aumenta a idade dos jovens. No entanto este ano, por exemplo, a faixa dos 14 anos foi a que mais tempo despendeu ao telefone, com uma média de 79 minutos por dia. Praticamente em todas as faixas (14-19 anos) verificou-se um equilíbrio no número médio de chamadas, que se situou entre as 5 e as 6 ligações diárias. Entre os 12 e os 13 anos de idade o número médio foi de 3 chamadas diárias. O envio de SMSs atingiu o seu pico (127 SMSs) na faixa dos 17 anos.

Ao longo dos últimos anos tem-se verificado, quer para a duração quer para a quantidade de chamadas, valores mais elevados nos anos de escolaridade superiores e valores mais elevados no envio de mensagens escritas nos anos de escolaridade mais baixos. Curiosamente este ano observou-se o contrário. Foram os alunos do 9º ano os que mais tempo despenderam ao telefone mas foram os alunos do 12º ano os que mais SMSs enviaram e com uma diferença bastante significativa.

São geralmente as raparigas quem faz maior uso do telemóvel, e este ano a diferença voltou a ser muito muito acentuada sobretudo ao nível dos minutos de conversação e do envio de SMSs, já que as raparigas, em média e diariamente, falam durante 53 minutos (mais 13 minutos que os rapazes) e enviam 67 SMSs (mais 7 SMSs que os rapazes). Em todos os géneros fazem-se, em média, 5 chamadas por dia.

## 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.
- [5] Ema Catarré, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2015/16*, FAQtos, Relatório FAQtos\_168\_01\_Ext\_ResInq2016, Lisboa, Portugal, Jan. 2017.
- [6] Ema Catarré, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2016/17*, FAQtos, Relatório FAQtos\_177\_01\_Ext\_ResInq2017, Lisboa, Portugal, Jan. 2018.
- [7] Ema Catarré, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2017/18*, FAQtos, Relatório FAQtos\_207\_01\_Ext\_ResInq2018, Lisboa, Portugal, Jan. 2019.
- [8] Ema Catarré, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2018/19*, FAQtos, Relatório FAQtos\_224\_04\_Ext\_ResInq2019, Lisboa, Portugal, Maio 2020.
- [9] Ema Catarré, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2019/20*, FAQtos, Relatório FAQtos\_271\_02\_Ext\_ResInq2020, Lisboa, Portugal, Dez. 2020.
- [10] Ema Catarré, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2020/21*, FAQtos, Relatório FAQtos\_307\_02\_Ext\_ResInq2021, Lisboa, Portugal, Dez. 2021.
- [11] Ema Catarré, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2021/22*, FAQtos, Relatório FAQtos\_356\_02\_Ext\_ResInq2022, Lisboa, Portugal, Set. 2023.