



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	2020/05/12
Versão	04
Distribuição	Vários
Documento	FAQtos_224_04_Ext_ResInq2019
Sumário	Este relatório apresenta os resultados dos inquéritos realizados a estudantes do ensino secundário, de 2010/11 a 2018/19, relacionando os dados mais recentes com os dados dos períodos anteriores quanto à utilização de telemóveis e às questões das radiações.

Historial do documento

Data	Versão	Comentário	Editor da versão
2020-04-20	01	Versão Inicial	Ema Catarré
2020-05-04	02	Comentários à versão anterior.	Luis M. Correia
2020-05-06	03	Versão Intermédia	Ema Catarré
2020-05-12	04	Versão Final	Luis M. Correia

Resumo

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 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 2018/19 (com exceção de 2012/13). No total do período em análise, foram respondidos 10 692 inquéritos em 119 estabelecimentos de ensino, a maioria da região de Lisboa (441 inquéritos em 9 estabelecimentos de ensino em 2018/19). A grande maioria dos respondentes é do 11º ano, com idade entre os 15 e os 17 anos.

A análise dos resultados mostra que a utilização do telemóvel entre os jovens é ubíqua (este ano todos os inquiridos referiram ter telemóvel), com apenas 7,7% a indicar usar mais do que um telemóvel (valor que era mais do triplo no início). Os serviços mais utilizados são a Voz, SMS, Aceder à Internet, ouvir música/rádio e jogar, com uma elevada percentagem de utilização do auricular (61,2% no total dos 8 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 98% em 2018/19, comparando com 35% em 2010/11), com mais de 60% 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 93% 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). Praticamente 95% tem acesso a WiFi em casa.

A nível de utilização, observam-se mais de 107 SMSs enviados e cerca de 38 minutos de chamadas por dia, em média. O número de SMS, face ao ano anterior duplicou atingindo valores semelhantes aos verificados no início do período de análise.

Este ano, o receio dos alunos com os possíveis efeitos das radiações foi menor já que apenas 33% dos inquiridos afirmou estar preocupado. Este resultado vai ao encontro dos 18% (apenas) que indicam já ter procurado informação sobre o tema e dos 12% (apenas) que tomam medidas para se protegerem quando usam o telemóvel.

Cerca de 23% dos inquiridos refere que os pais colocam restrições ao uso do telemóvel. As principais razões prendem-se sobretudo por receio das radiações na saúde, mas também pela utilização excessiva e consequente vício, para reduzir gastos e para não descurarem os estudos.

Índice

Resumo.....	3
Índice	5
Lista de Figuras.....	7
Lista de Tabelas	9
1 Introdução.....	11
2 Inquérito.....	13
3 Resultados Obtidos	19
3.1 Ano de Escolaridade.....	19
3.2 Idade.....	19
3.3 Género.....	20
3.4 Escolas e Distribuição por Distrito	21
3.5 Pergunta “1) Já tinhas ouvido falar do FAQtos antes desta apresentação?”	23
3.6 Pergunta “2) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?”	23
3.7 Pergunta “3) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):”	24
3.8 Pergunta “4) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais?”	25
3.9 Pergunta “5) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções):”	26
3.10 Pergunta “6) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?”	27
3.11 Pergunta “7) Quanto tempo falas por dia ao telemóvel?”	27
3.12 Pergunta “8) Quantas chamadas fazes e recebes por dia?”	29
3.13 Pergunta “9) Quantas SMS envias por dia?”	30
3.14 Pergunta “10) Qual o gasto mensal com o telemóvel?”	31
3.15 Pergunta “11.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?”	31
3.16 Pergunta “11.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?”	33
3.17 Pergunta “11.c) O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?”	34
3.18 Pergunta “12) Usas auricular?”	35
3.19 Pergunta “13) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?”	36
3.20 Pergunta “14) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?”	36
3.21 Pergunta “15) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?”	38

3.22	Pergunta “16) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?”	39
3.23	Pergunta “17) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?”	40
3.24	Pergunta “18) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?”	41
3.25	Pergunta “19) Achaste a apresentação interessante/pertinente?”	41
3.26	Pergunta “20) Em relação à informação apresentada:”	42
3.27	Pergunta “21) Avaliação da Palestra”	42
4	Correlações Obtidas	45
4.1	Correlações com a Utilização dos Telemóveis	45
4.2	Correlações com a Preocupação sobre os Possíveis Efeitos das Radiações Eletromagnéticas	50
5	Conclusões	53
	Referências	55

Lista de Figuras

Figura 3.1. Distribuição das respostas por ano de escolaridade.....	19
Figura 3.2. Distribuição das respostas por idade dos alunos.....	20
Figura 3.3. Distribuição por Género.....	20
Figura 3.4. Distribuição do número de inquéritos por distrito nos vários anos letivos.....	22
Figura 3.5. Distribuição do número de escolas por distrito (2018/19).....	22
Figura 3.6. Número de alunos que já tinham ouvido falar do projeto antes da palestra.	23
Figura 3.7. Número de telemóveis utilizados.	23
Figura 3.8. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel.....	24
Figura 3.9. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel quando acedem à Internet.....	25
Figura 3.10. Serviços mais utilizados.....	26
Figura 3.11. Equipamentos Domésticos.....	26
Figura 3.12. Idade do 1º Telemóvel.	27
Figura 3.13. Tempo passado a falar ao telemóvel diariamente.....	28
Figura 3.14. Evolução do tempo médio diário passado a falar ao telemóvel.....	28
Figura 3.15. Número de chamadas por dia.....	29
Figura 3.16. Evolução do número médio diário de chamadas dos últimos anos letivos.	29
Figura 3.17. Número de SMS enviadas por dia.....	30
Figura 3.18. Evolução do número médio diário de SMSs enviados dos últimos anos letivos.	30
Figura 3.19. Gasto Mensal.....	31
Figura 3.20. O tarifário inclui carregamentos obrigatórios?.....	32
Figura 3.21. Qual o valor dos carregamentos obrigatórios?.....	32
Figura 3.22. O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?.....	33
Figura 3.23. Qual o tráfego incluído no plano de dados?	33
Figura 3.24. O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?.....	34
Figura 3.25. Destino das comunicações grátis?	34

Figura 3.26. Utilização de Auricular.	35
Figura 3.27. Utilização do Auricular.	35
Figura 3.28. Preocupação com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas.....	36
Figura 3.29. Procura de informação sobre campos eletromagnéticos.....	37
Figura 3.30. Locais onde se procurou informação.	37
Figura 3.31. Tomar medidas de proteção.	38
Figura 3.32. Que medidas de proteção são tomadas.	38
Figura 3.33. Modificação dos hábitos de utilização devido ao receio das radiações.	39
Figura 3.34. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.....	40
Figura 3.35. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.....	40
Figura 3.36. EBs na vizinhança.	41
Figura 3.37. Apresentação Interessante?	41
Figura 3.38. Qual o nível de conhecimento da informação apresentada na apresentação?.....	42
Figura 3.39. Avaliação da Palestra.	43
Figura 4.1. Evolução da utilização do telemóvel por número de telemóveis que se utiliza.	45
Figura 4.2. Evolução da utilização do telemóvel pela idade.	46
Figura 4.3. Evolução da utilização do telemóvel pela idade com que se teve o 1º telemóvel.....	47
Figura 4.4. Evolução da utilização do telemóvel por ano de escolaridade.....	48
Figura 4.5. Evolução da utilização do telemóvel por Género.	49
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/monIT.	51

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 (2018/19).....	21

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 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 2018/19 (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 2018/19, foram realizados 665 inquéritos a alunos de 15 estabelecimentos do ensino secundário, observando-se uma redução relativamente ao ano anterior em que foram inquiridos 916 alunos de 22 escolas. Grande parte dos inquéritos foi realizada no âmbito das visitas escolares ao Departamento de Engenharia Eletrotécnica (DEEC) do Instituto Superior Técnico (IST). No total de todos os anos desta iniciativa foram respondidos 10 672 inquéritos.

No presente documento, apresenta-se a análise de resultados global dos 8 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], e 2017/18 [7] no âmbito do Projeto FAQtos, atualizados agora com os do ano letivo 2018/19.

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/IST bem como nos estabelecimentos de ensino onde a equipa do FAQtos realizou palestras para alunos do ensino secundário, tal como já foi referido.

O inquérito começa por pedir alguns dados socioeconómicos:

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

Logo depois, são feitas 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 inquérito 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 respondidas no final da palestra.

Apresentam-se de seguida as perguntas do inquérito:

- 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) *Enviar MMS.*
 - d) *Jogar.*
 - e) *Ouvir música/rádio.*
 - f) *Aceder à Internet:*
 - i. *Aceder às Redes Sociais (Facebook, Twitter, etc.)*
 - ii. *Messaging (Viber, WhatsApp, Snapchat, etc.)*
 - iii. *Email*
 - iv. *Navegar/Ver Páginas*
 - v. *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) *Micro-ondas.*
 - 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.*

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:*

a) *Tem carregamentos obrigatórios?*

i) *Sim. Valor: _____ Euros/mês.*

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?

1	2	3	4	5
<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 no último dos anos letivos.

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.

Pergunta / Figura		Ano Letivo							
		2010/11	2011/12	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
Ano de Escolaridade	Figura 3.1	2458	3337	583	1235	699	486	901	648
Idade	Figura 3.2	2457	3372	586	1220	699	461	853	597
Género	Figura 3.3	1714	3159	555	1112	649	426	769	538
1) Já tinhas ouvido falar do FAQtos antes desta apresentação?	Figura 3.6	2435	3369	596	803	749	480	893	646
2) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?	Figura 3.7	2395	3285	573	1283	742	482	890	634
3) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções)	Figura 3.8	2455	3404	596	1335	767	494	916	652
	Figura 3.9	-	-	-	-	767	494	916	652
4) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais?	Figura 3.10	1842	3355	594	1332	749	488	885	644
5) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções)	Figura 3.11	1856	3394	593	1332	765	491	914	647
6) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?	Figura 3.12	2429	3377	586	1318	737	480	873	627
7) Quanto tempo falas por dia ao telemóvel?	Figura 3.13	2378	3320	578	1290	742	476	884	613
8) Quantas chamadas fazes e recebes por dia?	Figura 3.15	1831	3351	586	1303	751	484	890	620
9) Quantas SMS envias por dia?	Figura 3.17	2386	3300	579	1291	738	469	878	578
10) Qual o gasto mensal com o telemóvel?	Figura 3.19	-	3228	572	1233	743	458	834	665
11.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?	Figura 3.20	-	-	594	1158	734	472	880	618
	Figura 3.21	-	-	380	696	375	200	397	228
11.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?	Figura 3.22	-	-	581	1141	746	483	896	640
	Figura 3.23	-	-	295	927	601	419	567	557
11.c) O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?	Figura 3.24	-	-	589	1034	741	482	876	625
	Figura 3.25	-	-	503	1146	636	408	710	665
12) Usas auricular?	Figura 3.26	2459	3399	595	1320	754	468	900	649
	Figura 3.27	1275	1929	421	859	498	366	715	530
13) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?	Figura 3.28	2445	3389	592	1295	729	478	869	636

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

Pergunta / Figura		Ano Letivo							
		2010/11	2011/12	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
14) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?	Figura 3.29	2444	3390	593	1294	724	479	867	633
	Figura 3.30	420	612	106	199	136	73	137	92
15) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?	Figura 3.31.	2434	3380	593	1289	721	477	865	636
	Figura 3.32	230	336	85	110	83	50	116	72
16) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?	Figura 3.33	-	2589	589	1291	723	474	862	636
17) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?	Figura 3.34	-	2600	593	1288	722	477	864	634
	Figura 3.35	-	498	90	173	110	85	140	111
18) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?	Figura 3.36	2428	3379	594	1292	724	474	861	633
19) Achaste a apresentação interessante/pertinente?	Figura 3.37	2389	3261	587	799	711	465	837	630
20) Em relação à informação apresentada	Figura 3.38	2384	3295	590	794	712	466	843	631
21) Avaliação da Palestra	Figura 3.39	-	-	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. Assim, na análise das respostas apresentadas, 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 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 Ano de Escolaridade

As palestras foram realizadas para alunos do ensino secundário, Figura 3.1. Como o programa de Física do 11º ano englobou, no início da atividade do FAQtos, uma componente de comunicações à distância, é normal que os professores levassem essencialmente as turmas do 11º ano para assistir às palestras. Mesmo depois da mudança do programa de Física, continua a ser o 11º ano (84,6%) que constitui a maioria dos estudantes.

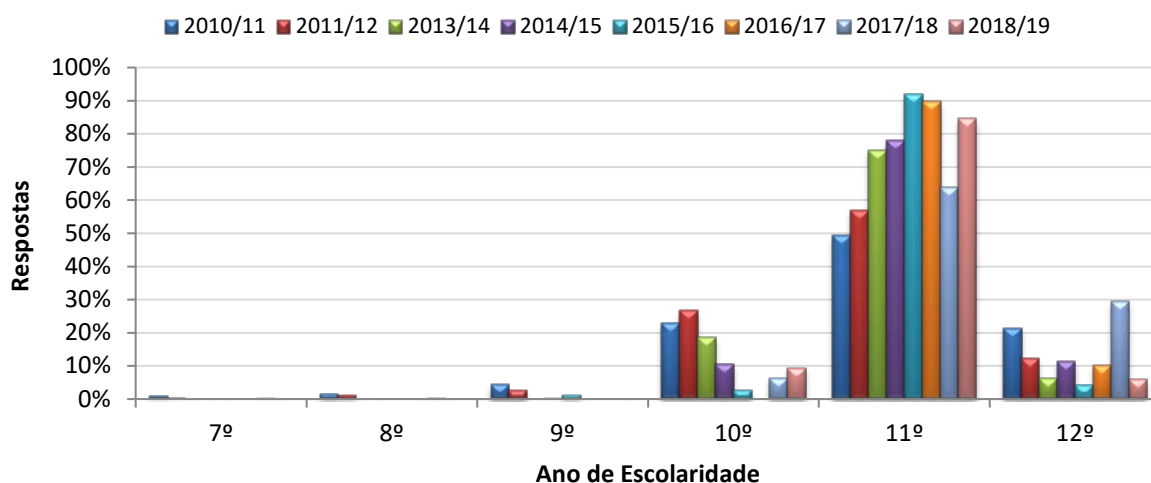


Figura 3.1. Distribuição das respostas por ano de escolaridade.

3.2 Idade

A distribuição por idades segue aproximadamente a distribuição por ano de escolaridade, e este ano foram os alunos de 16 e 17 anos que representaram, de forma equivalente, a maioria das respostas, Figura 3.2.

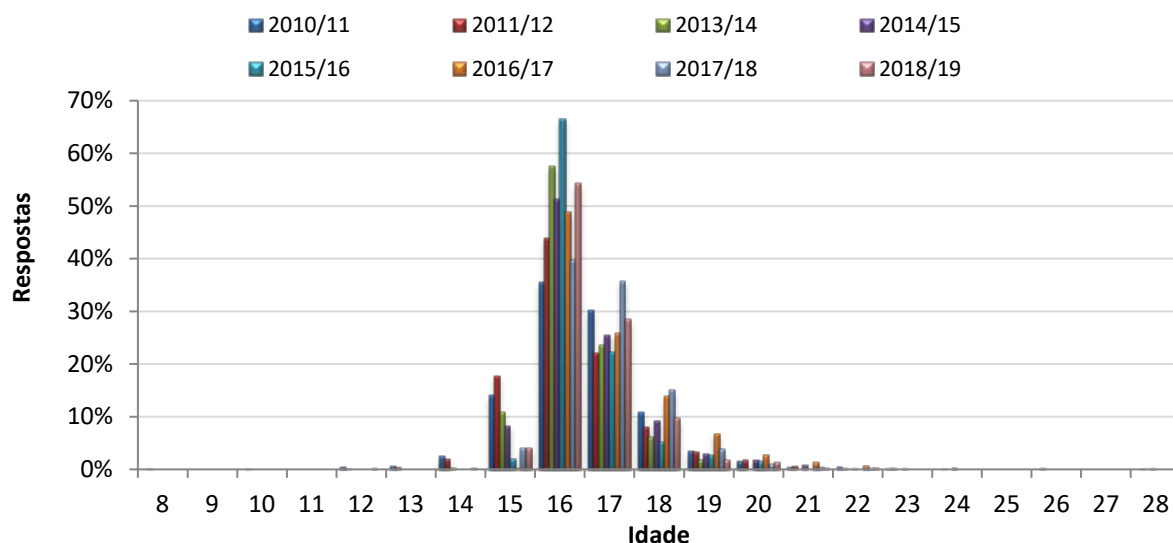


Figura 3.2. Distribuição das respostas por idade dos alunos.

3.3 Género

Na Figura 3.3 apresenta-se a distribuição das respostas por género.

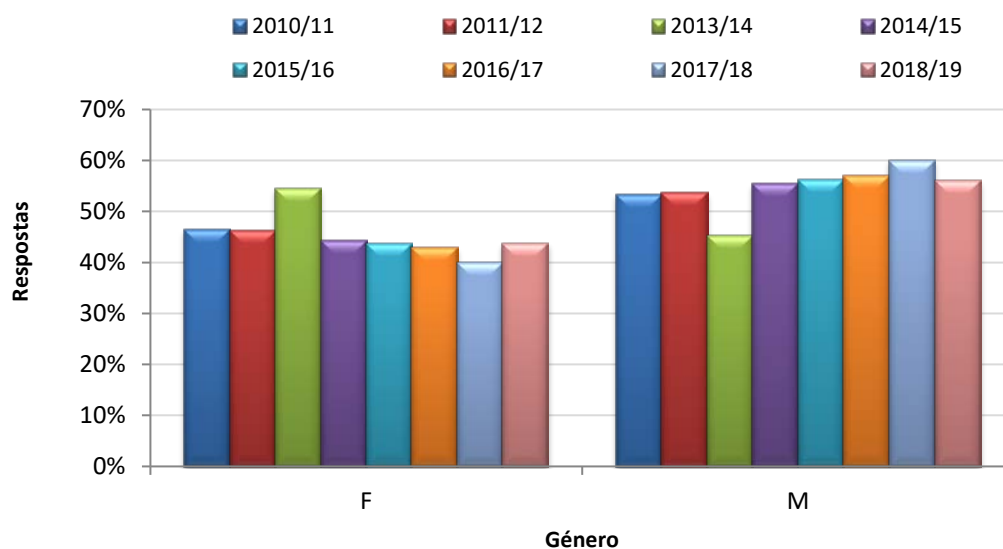


Figura 3.3. Distribuição por Género.

Como tem sido frequente ao longo dos anos (exceção feita ao ano letivo 2013/14), verificou-se novamente que os alunos do sexo masculino se encontram em maioria, o que se pode explicar, em grande parte, pela realização de ações a alunos de escolas profissionais (e onde existe uma grande disparidade entre alunos dos sexos masculino e feminino).

3.4 Escolas e Distribuição por Distrito

Em 2018/19, foram realizados inquéritos a alunos de 15 estabelecimentos de ensino, num total de 665 respostas. Na Tabela 3.1, apresenta-se a distribuição do número de inquéritos realizados por distrito, indicando-se as respetivas escolas. Cerca de 90% dos inquéritos foram respondidos por alunos provenientes dos distritos de Lisboa, Leiria e Setúbal, ou seja, distritos com maior proximidade geográfica ao IST onde são ministradas as visitas/palestras. Os restantes inquéritos, 10%, provêm de alunos dos distritos de Porto e Faro e dos Açores e o seu menor número poderá estar relacionado com dificuldades financeiras e logísticas, inerentes à distância e a deslocações mais longas até ao IST.

Tabela 3.1. Distribuição das escolas e do número de inquéritos realizados por distrito (2018/19).

Distrito / Região Autónoma	Distribuição do Número de Inquéritos	Escolas
Lisboa	66,3%	Colégio da Sagrada Conceição de Maria Colégio de Santo André Colégio Moderno Escola Profissional Bento Jesus Caraça Escola Secundária António Carvalho Figueiredo Escola Secundária de Camões Escola Secundária Passos Manuel Escola Secundária Rainha D. Leonor INETE Instituto de Educação Técnica
Leiria	11,9%	Colégio Rainha D. Leonor Escola Secundária de Peniche
Setúbal	11,7%	Escola Secundária Jorge Peixinho
Faro	4,5%	Escola Secundária São Brás de Alportel
Açores	3,3%	Escola Secundária São Roque do Pico
Porto	2,4%	Colégio São Gonçalo

Na Figura 3.4, apresenta-se a distribuição do número de inquéritos por distrito ao longo dos vários anos de análise.

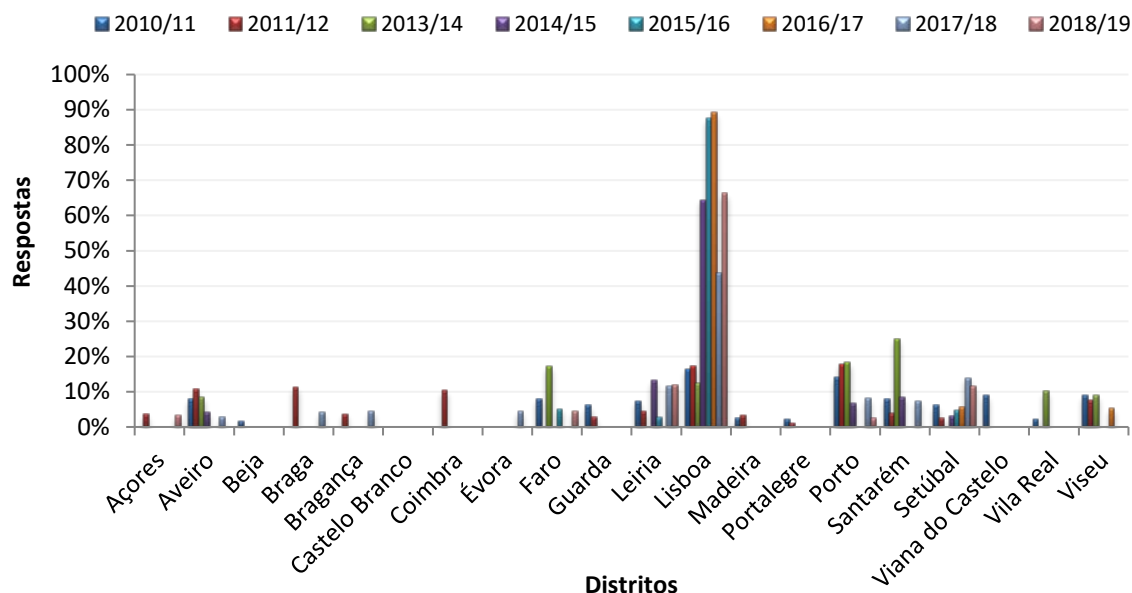


Figura 3.4. Distribuição do número de inquéritos por distrito nos vários anos letivos.

Na Figura 3.5, apresenta-se a distribuição do número de escolas por distrito durante o ano letivo 2018/19, o que mais uma vez vem comprovar a presença maioritária de escolas oriundas de zonas próximas de Lisboa.

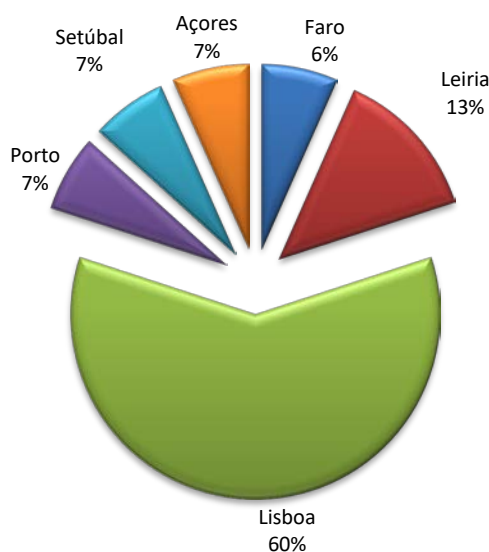


Figura 3.5. Distribuição do número de escolas por distrito (2018/19).

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 letivo 2014/15, e com a continuidade dada à realização das palestras, observou-se um ligeiro aumento no número de alunos que conhecia o FAQtos (ou anteriormente, o Projeto monIT). A partir daí, a tendência foi contrariada, provavelmente porque, tal como referido inicialmente, se realizaram 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 FAQtos) foi largamente reduzido.

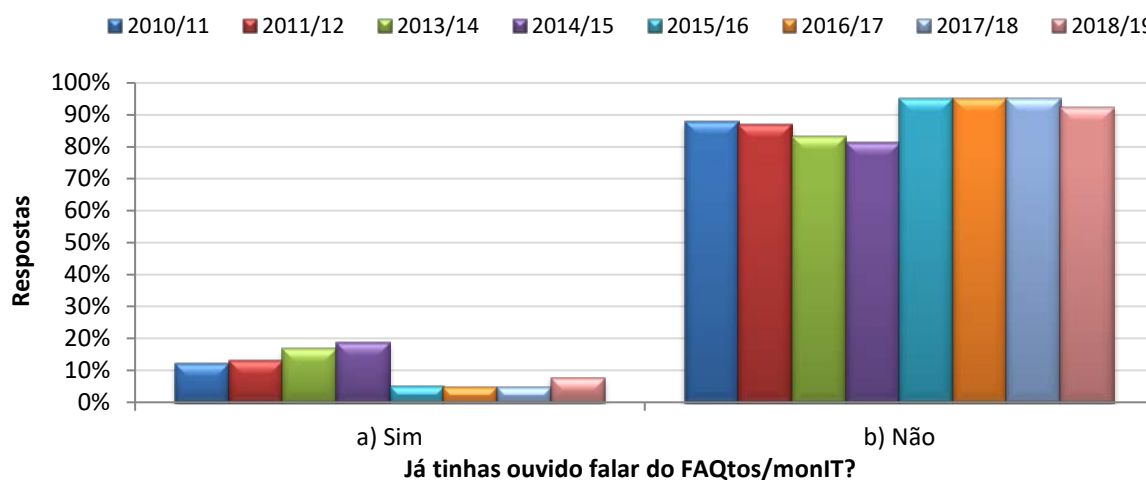


Figura 3.6. Número de alunos que já tinham ouvido falar do projeto antes da palestra.

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

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

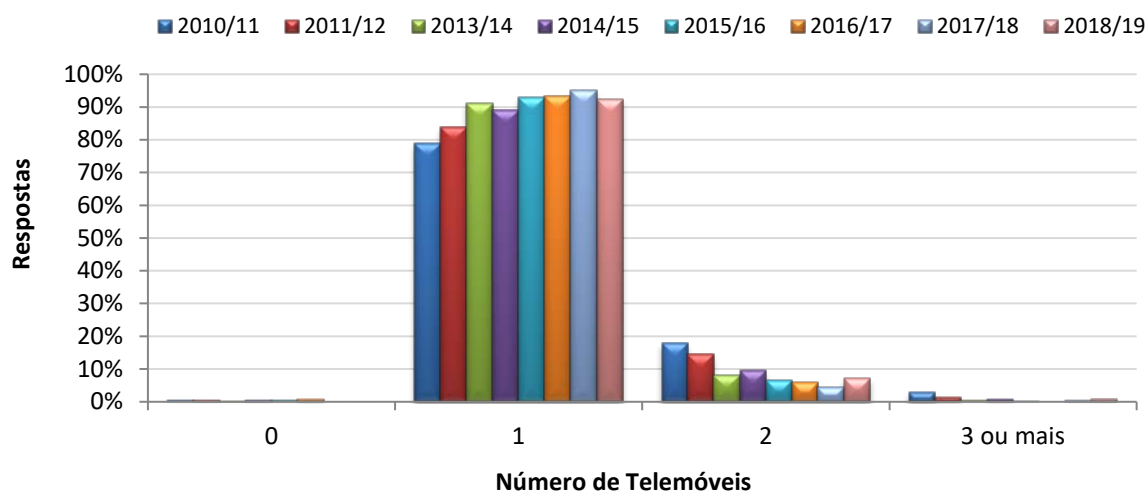


Figura 3.7. Número de telemóveis utilizados.

Os resultados obtidos nesta pergunta são os expeáveis, com a grande maioria dos alunos a ter/usar telemóvel, sendo que no total dos 8 anos letivos apenas 39 alunos referiram não ter telemóvel (num total de mais de 10 672 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 “3) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):”

Nesta pergunta, o objetivo é saber quais os serviços que os jovens utilizam com o seu telemóvel. Nesse sentido, são apresentadas várias opções consideradas mais comuns, Figura 3.8. Os serviços de Voz e o envio de SMS têm, ao longo dos últimos anos, liderado a lista de serviços mais usados (este ano com uma representatividade de 94,9% e 93,3% respetivamente), mas a opção Ouvir Música/Rádio tem vindo a equiparar-se, já que 93,4% dos alunos inquiridos utilizou este serviço. O acesso à Internet e nomeadamente às redes sociais é a 4ª opção mais usada com uma representatividade de 87,0%.

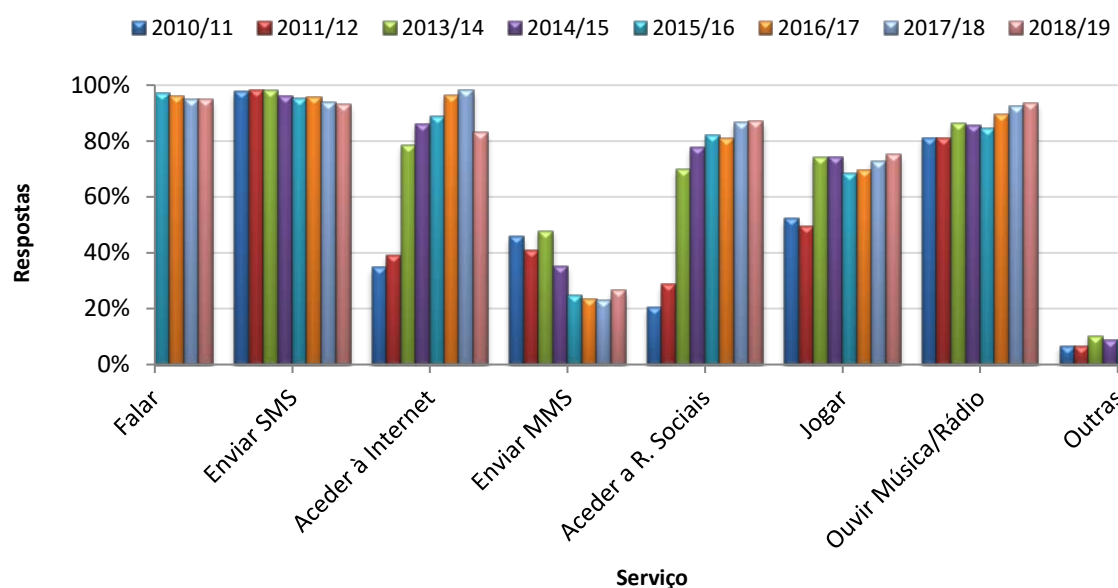


Figura 3.8. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel.

Atualmente as opções Jogar e Ouvir música/Rádio poderão suscitar dúvidas quanto à forma como são feitos os acessos, se por terem as músicas ou jogos previamente instalados no telemóvel (download) ou se por acesso direto à Internet (online). Caso se verifique esta última situação, os valores do serviço “Aceder à Internet” estarão subestimados pelo que futuramente os inquéritos serão reajustados para refletir esta realidade.

Desde 2013/14 que se começou a verificar um número significativo de alunos a utilizar o telemóvel para aceder à Internet. Os serviços mais usados no acesso à Internet são o acesso às redes sociais (Facebook, Instagram, Twitter), o envio de mensagens instantâneas (Messaging), Email e Visualização de páginas, Figura 3.9.

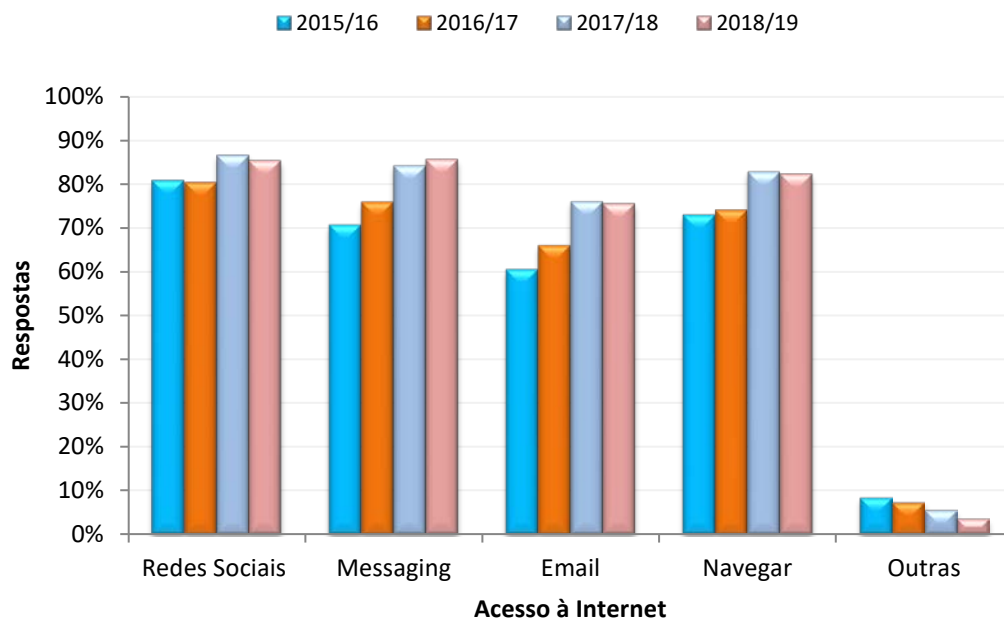


Figura 3.9. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel quando acedem à Internet.

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

A opção indicada como a mais utilizada foi o acesso à Internet, Figura 3.10. Esta, juntamente com as respostas “Aceder às Redes Sociais”, “Messaging”, “Email” e “Navegar/Ver páginas”, que implicitamente também são consideradas como um Acesso à Internet, representam cerca de 65% das respostas. O “Acesso às Redes Sociais” e o “Messaging” estão em forte crescimento. Já a opção “Falar” mantém-se nos últimos lugares da tabela (apenas 5% das respostas consideram a opção “Falar” como a mais usada) e o envio de SMS tem vindo a decair todos os anos, uma vez que com 72% das opções de resposta no início do estudo (2010/11) passamos para um valor de 7% no corrente ano de análise. O envio de MMS já nem tem praticamente expressão, uma vez que já quase ninguém o toma como opção. 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 imediata 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).

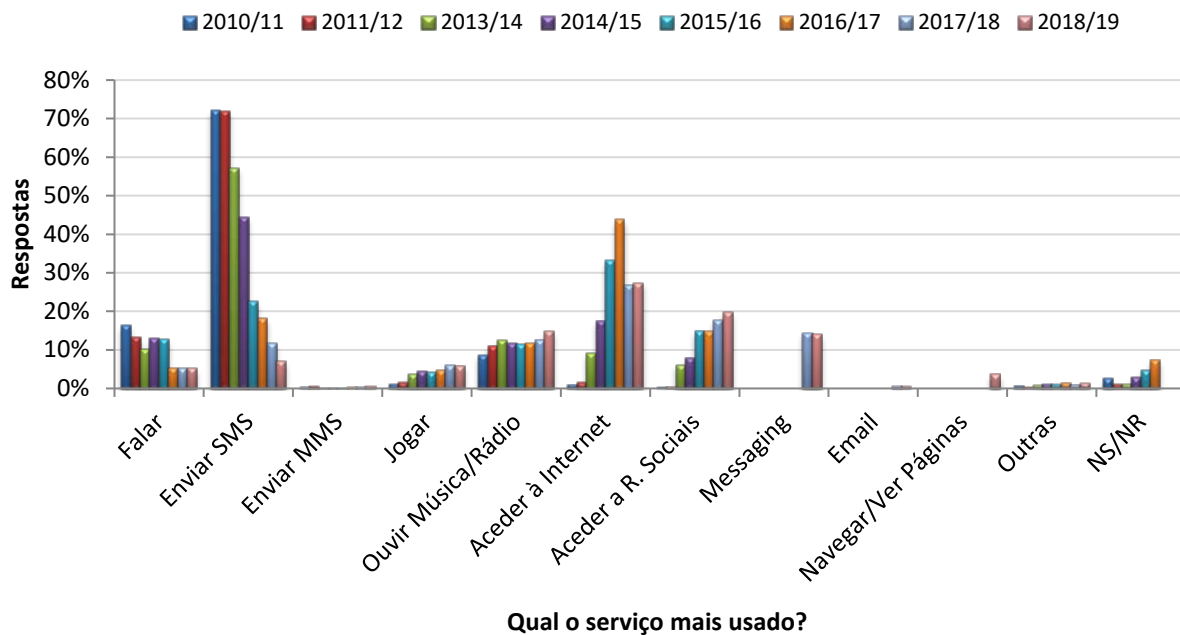


Figura 3.10. Serviços mais utilizados.

3.9 Pergunta “5) 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 3.11, bem como o Wi-Fi, provavelmente devido à melhor cobertura dos operadores de banda larga fixa, como a Fibra.

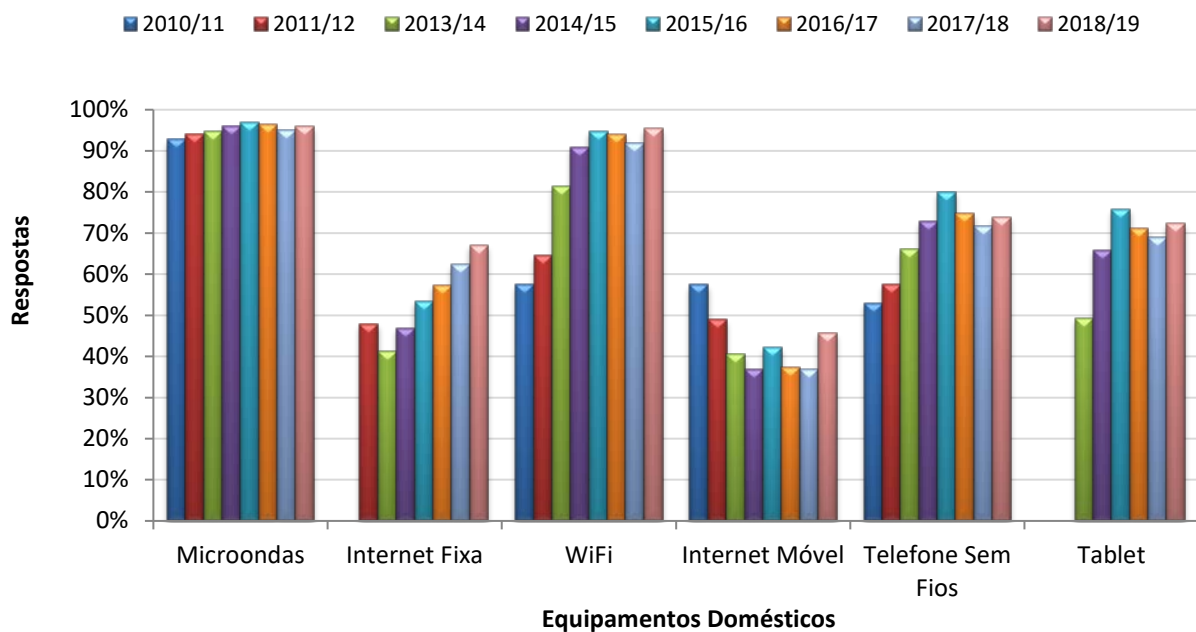


Figura 3.11. Equipamentos Domésticos.

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

Como se pode ver na Figura 3.12, 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 (63,2%). A partir dos 13/14 anos, a presença de telemóvel já é praticamente regra 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 10 anos, correspondendo esta faixa etária à idade com que entram no 2º ciclo do ensino básico.

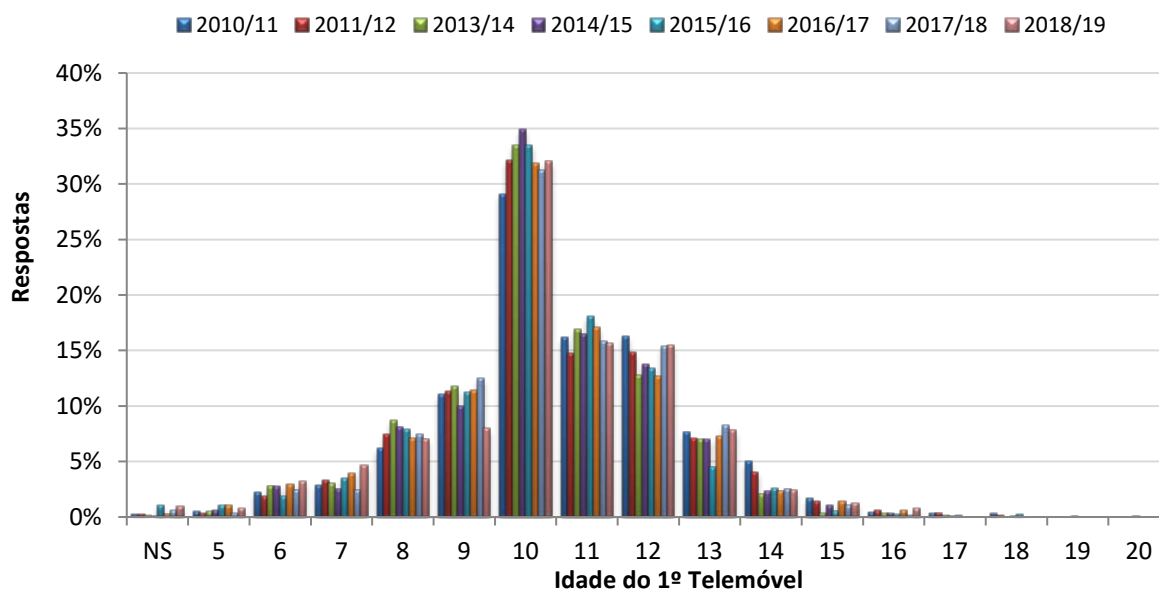


Figura 3.12. Idade do 1º Telemóvel.

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 (32,8%), Figura 3.13, o que é significativo, especialmente tendo em conta que são jovens em idade escolar.

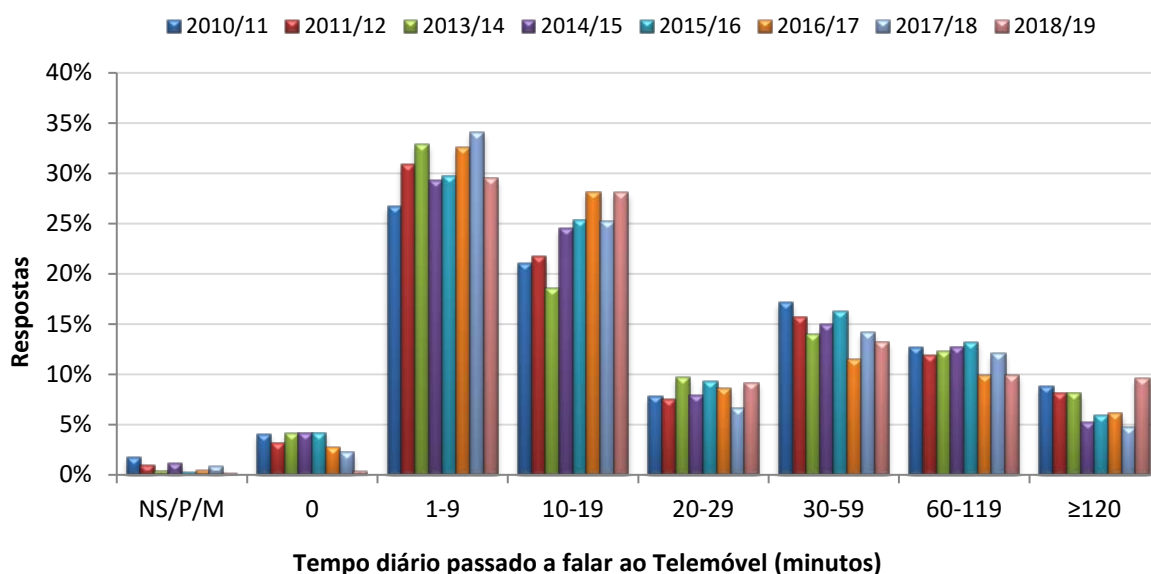


Figura 3.13. Tempo passado a falar ao telemóvel diariamente.

Um número ainda significativo reporta valores diários acima de 1 hora de conversação (19,6%), sendo que a duração média observada das chamadas diárias foi de 38,5 minutos, Figura 3.14, superando, este ano, as médias de todos os anos anteriores em análise. As chamadas de curta duração (até 10 minutos) registaram uma redução quando comparadas com as do ano anterior. 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.

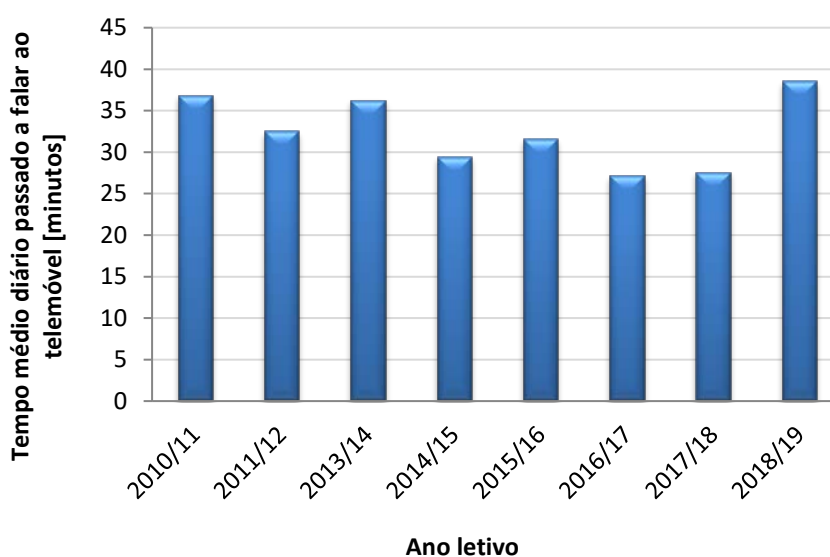


Figura 3.14. Evolução do tempo médio diário passado a falar ao telemóvel.

3.12 Pergunta “8) Quantas chamadas fazes e recebes 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 52,7%) faz até 5 chamadas diárias, Figura 3.15, sendo que o valor médio observado é de 5,7 chamadas, Figura 3.16.

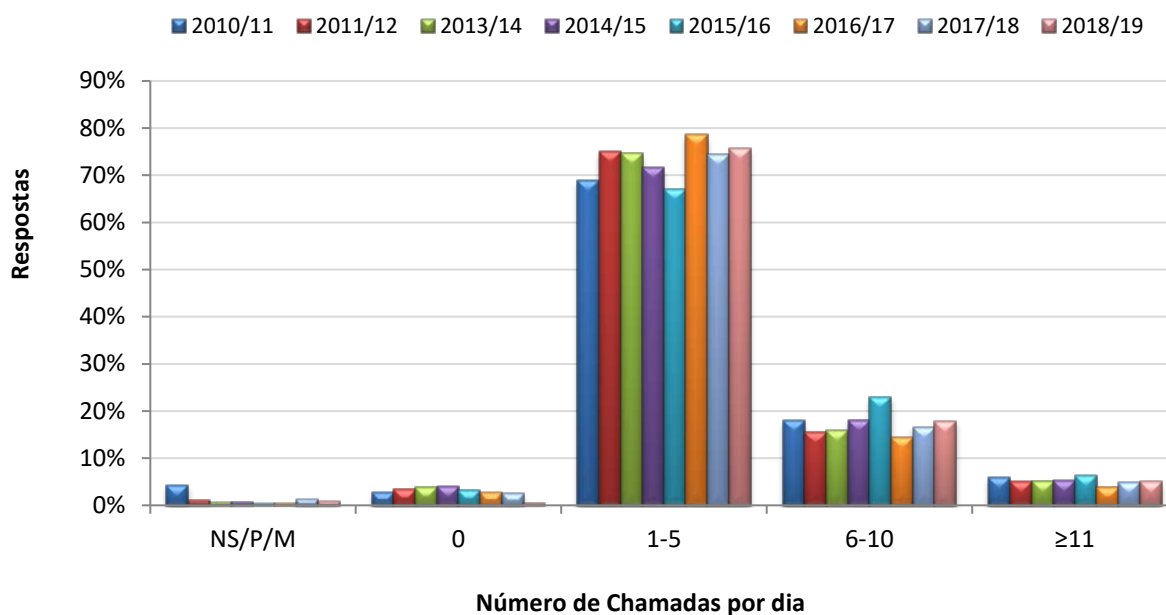


Figura 3.15. Número de chamadas por dia.

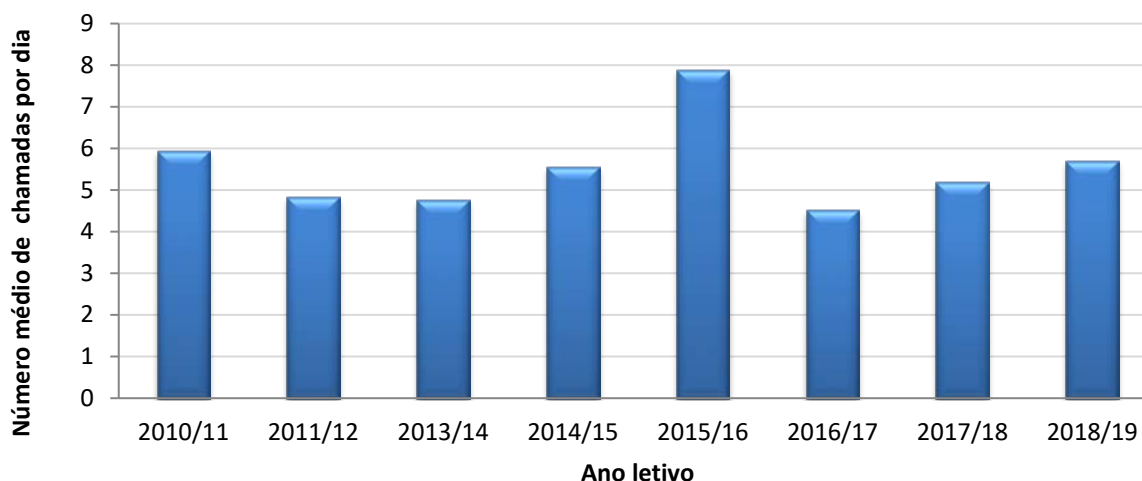


Figura 3.16. Evolução do número médio diário de chamadas dos últimos anos letivos.

3.13 Pergunta “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 27,5% das respostas a indicarem um valor superior a 100 SMS enviadas por dia, Figura 3.17. O número médio registado foi de 107 SMS por dia, Figura 3.18, que contrariando a tendência de descida dos anos mais recentes, se equiparou aos primeiros dois anos de análise.

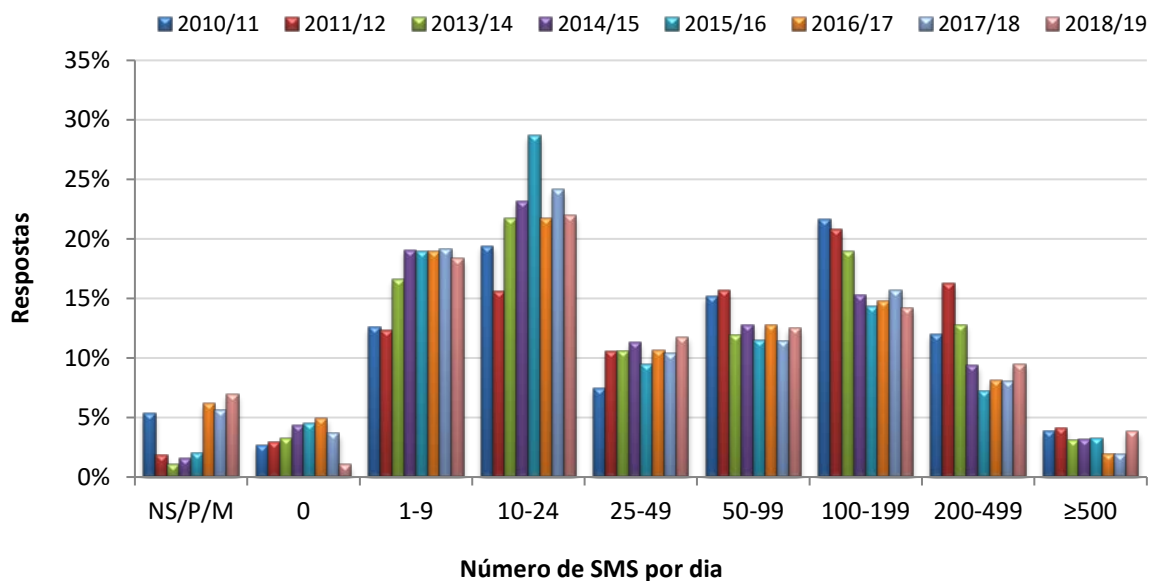


Figura 3.17. Número de SMS enviadas por dia.

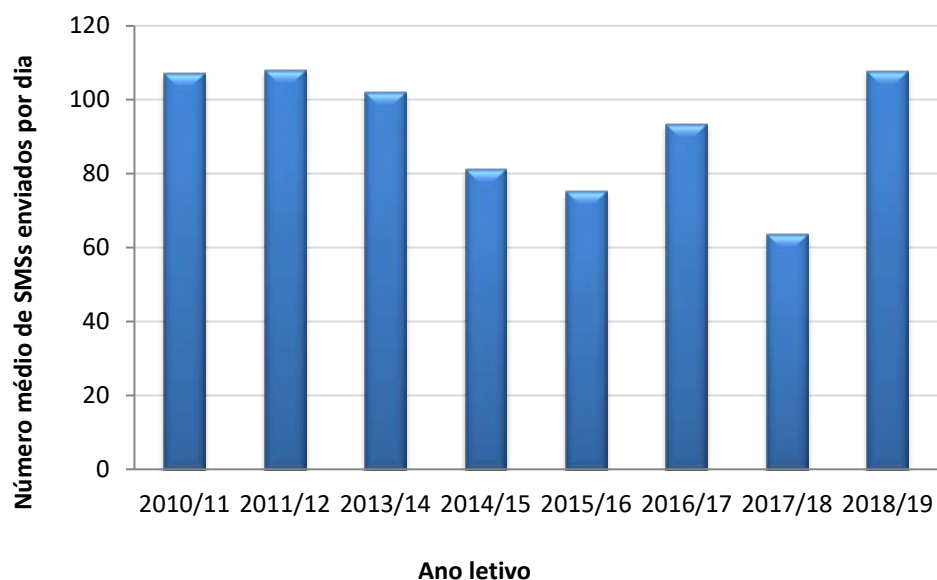


Figura 3.18. Evolução do número médio diário de SMSs enviados dos últimos anos letivos.

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

Os jovens usam bastante o telemóvel, mas com o surgimento dos tarifários com um certo número de SMS 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 9,11 € não variando muito em relação aos anos anteriores, mas apesar de tudo inferior ao ano passado em 16%. Gastos abaixo dos 10 € mensais representaram 68% das respostas tendo sido os encargos abaixo dos 5 € os que representaram a maior fatia (35,5%). Já os carregamentos mensais acima de 10 € representaram 27,9%.

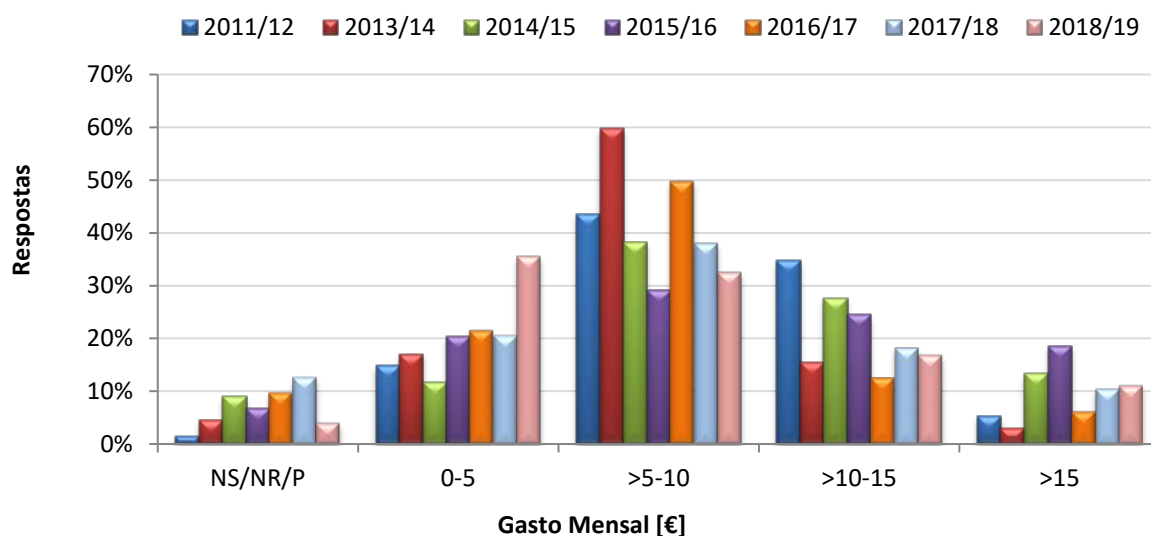


Figura 3.19. Gasto Mensal.

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

A Pergunta 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 a camada mais jovem 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 ter menor expressão e este ano esse indicador registou o valor mais baixo (41,3% face aos 64% dos primeiro ano de análise). Os tarifários com carregamentos obrigatórios mais comuns são os que se efetuam com valores abaixo dos 10 € os que são mais comuns representando 57,5%, Figura 3.21. De qualquer forma os carregamentos acima dos 10 € ainda representam uma fatia expressiva (39%) e os seu peso não variou muito face ao ano anterior provavelmente pela 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, Viber, 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.

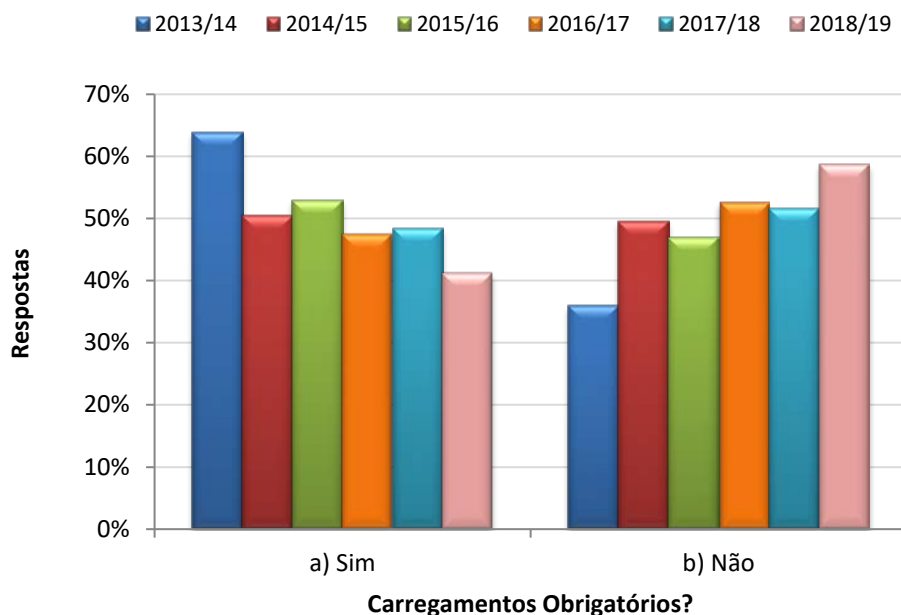


Figura 3.20. O tarifário inclui carregamentos obrigatórios?

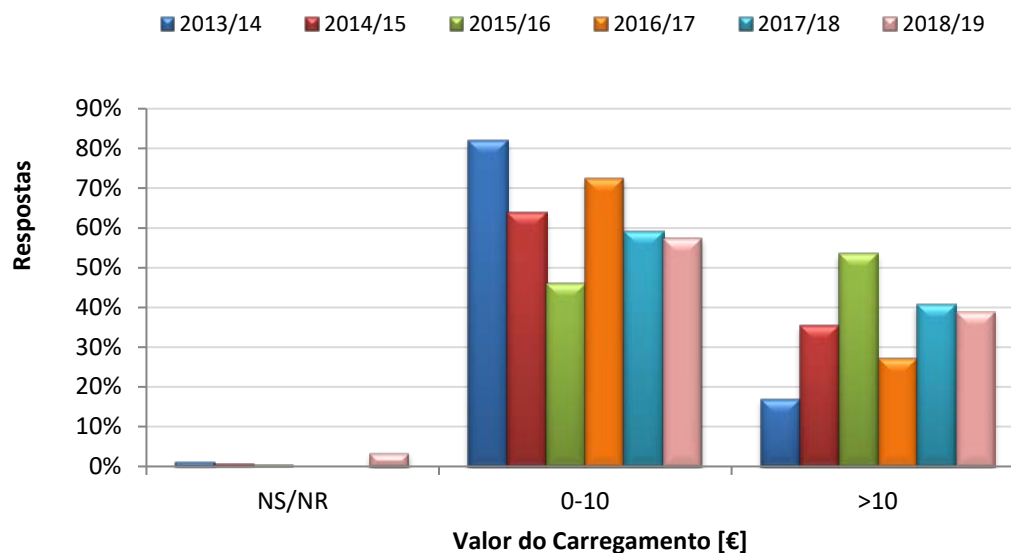


Figura 3.21. Qual o valor dos carregamentos obrigatórios?

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

Como visto nas Perguntas 3 e 4, 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 (93,9%) já inclui plano de dados para acesso à Internet. Na Figura 3.23, apresentam-se os valores do tráfego incluído no plano de dados.

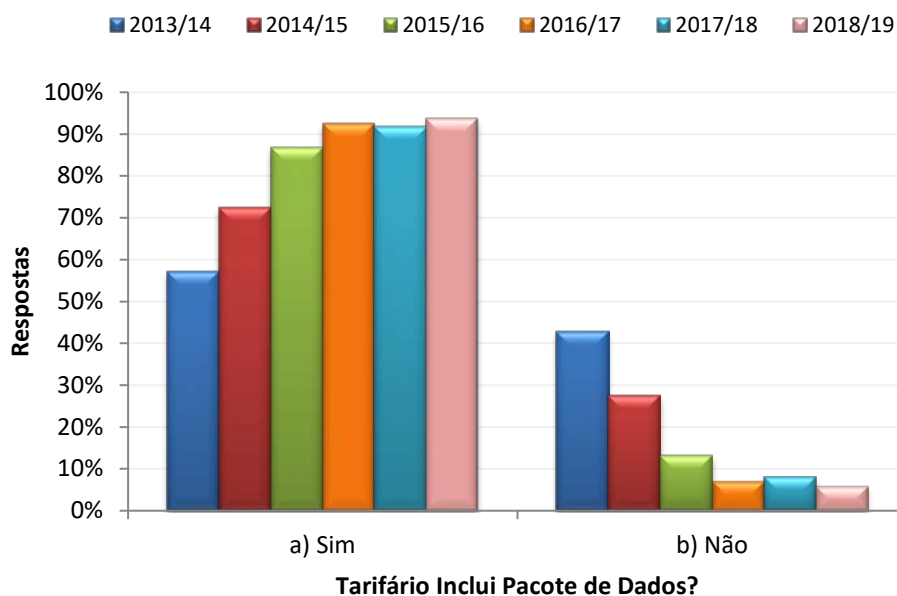


Figura 3.22. O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?

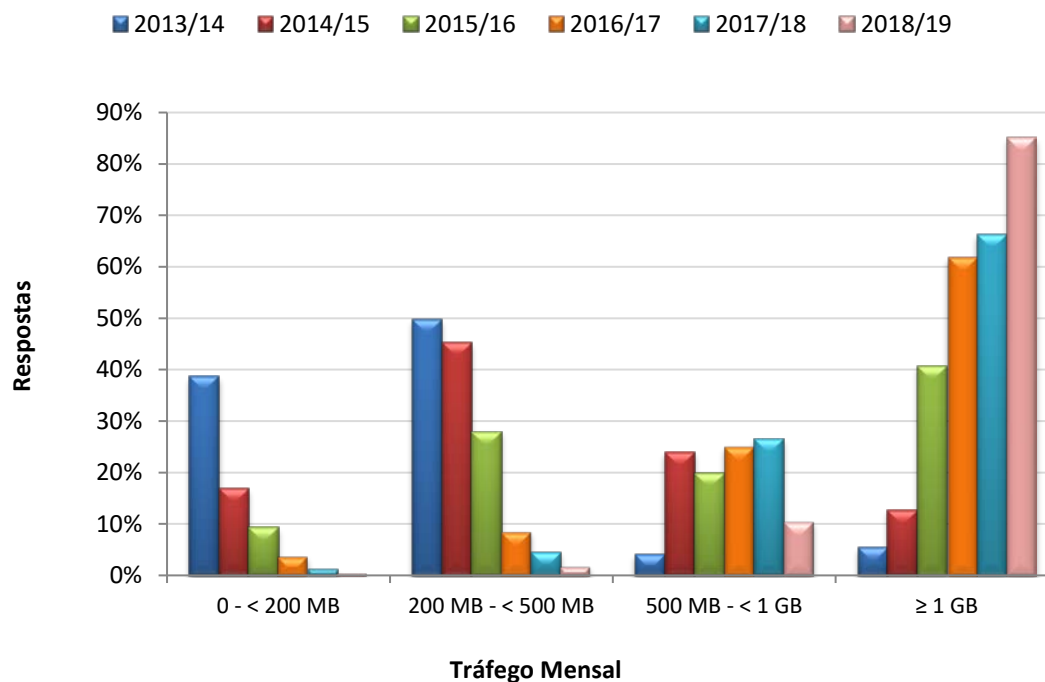


Figura 3.23. Qual o tráfego incluído no plano de dados?

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 85,1% das respostas dadas (mais 19% que o ano anterior). Os planos entre 200 e 500 MB de tráfego, que inicialmente assumiam maior importância, atualmente têm uma expressividade de apenas 1,8%. Em 2018/19, registou-se um valor médio de 4,8 GB, ou seja, um aumento de cerca de 55% face ao ano anterior, em que se tinha verificado um valor médio de 3,1 GB.

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

As Figura 3.24 e Figura 3.25 abordam a questão dos tarifários.

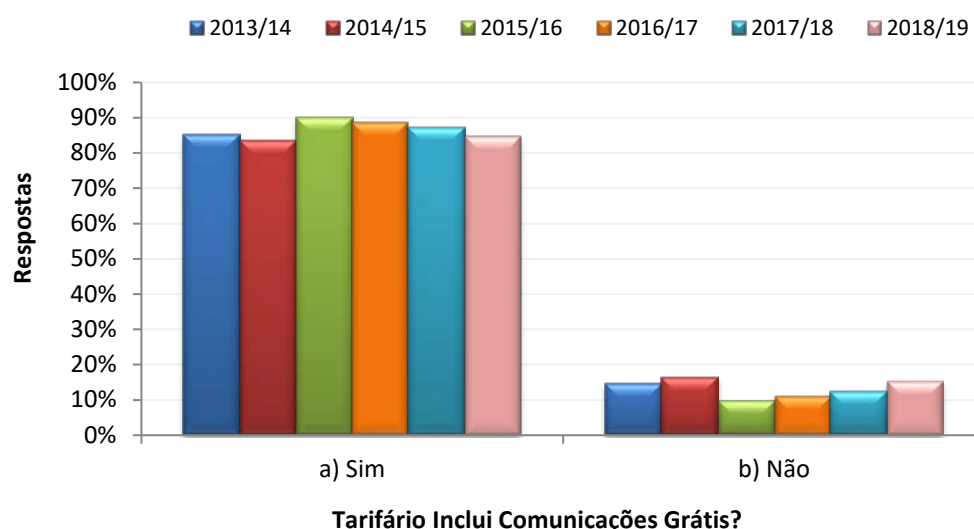


Figura 3.24. O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?

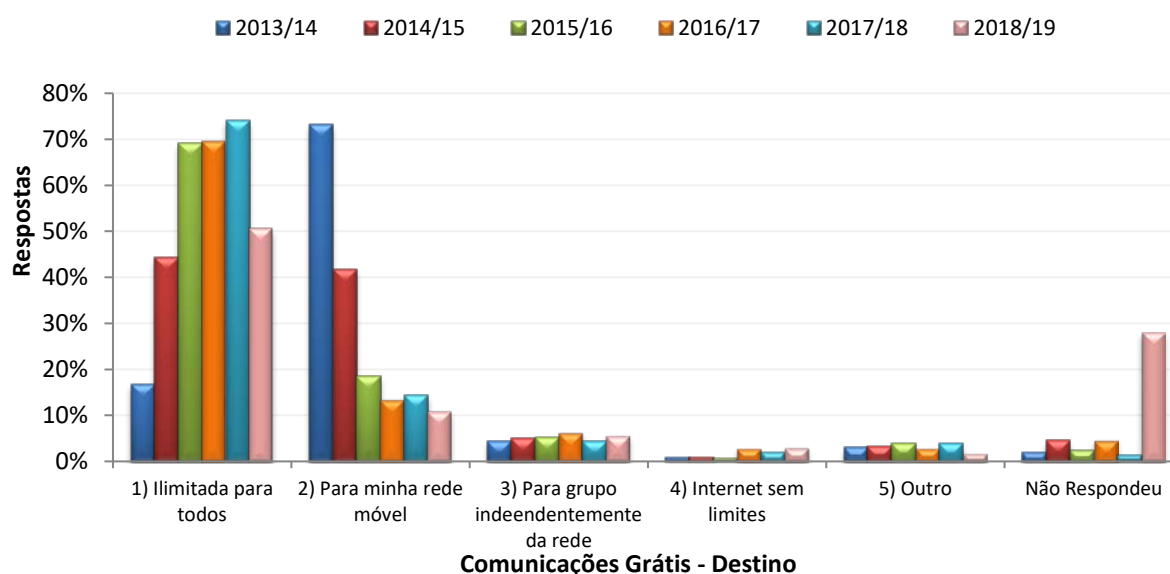


Figura 3.25. Destino das comunicações grátis?

Atualmente, todos os operadores têm disponíveis tarifários especificamente destinados aos jovens, que incluem tráfego ilimitado, acesso à Internet, etc. Como se observa na Figura 3.24, a esmagadora maioria das respostas confirma este facto, com 85% dos jovens a indicar que o seu tarifário inclui comunicações grátis. Na Figura 3.25, 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, no qual os planos com comunicações ilimitadas para todos assumem o principal destaque.

3.18 Pergunta “12) Usas auricular?”

O uso de auricular é abordado nas Figura 3.26 e Figura 3.27.

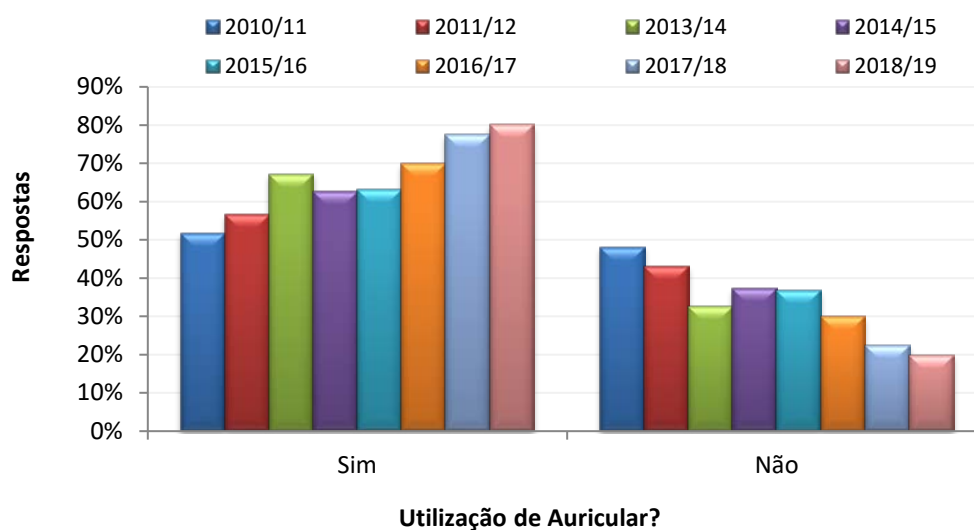


Figura 3.26. Utilização de Auricular.

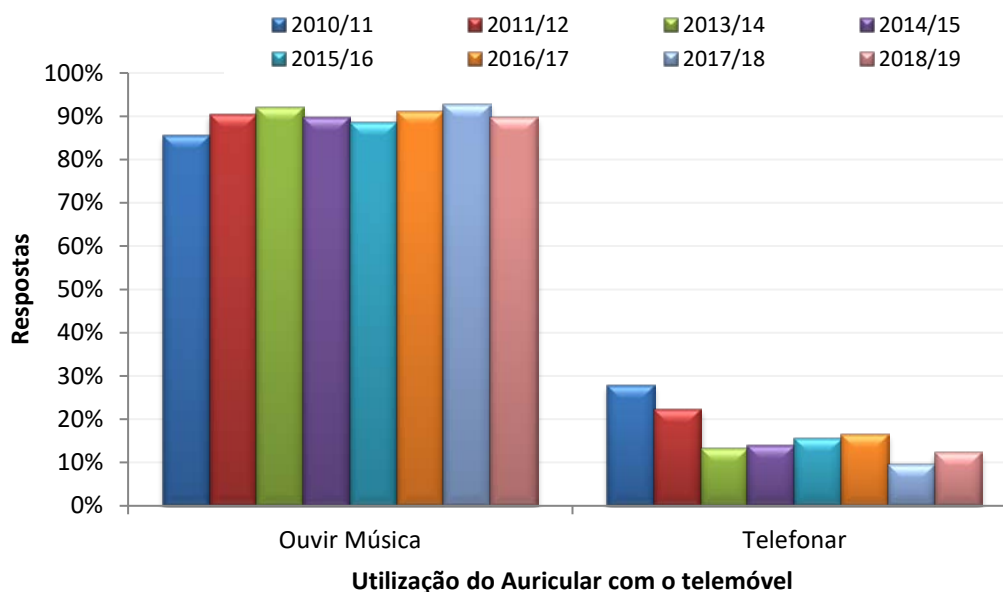


Figura 3.27. Utilização do Auricular.

Na Figura 3.26, apresentam-se os resultados da utilização de auricular com o telemóvel. Como se pode verificar, a maioria dos jovens utiliza 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 faz essencialmente para ouvir música e rádio, sendo que apenas uma pequena minoria o utiliza para telefonar, Figura 3.27.

3.19 Pergunta “13) 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 3.28, verifica-se um aumento na preocupação com os possíveis efeitos da exposição às radiações (45,6% respondeu afirmativamente), sendo que 39,8% não estão preocupados com o assunto. Por outro lado, cerca de 15% dos jovens não tem opinião formada sobre o tema.

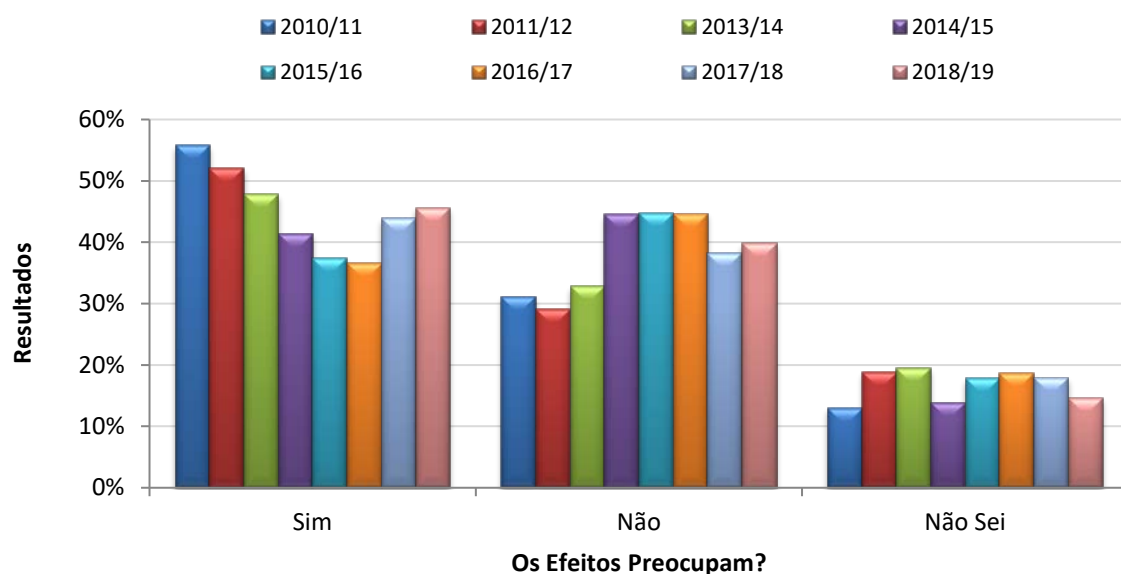


Figura 3.28. Preocupação com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas.

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 45,6% dos jovens se mostrar preocupado com os efeitos das radiações, Figura 3.29, apenas em cerca de 18% dos casos se indicou que já houve um esforço de procura de informação sobre o tema.

Na Figura 3.30, 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 o Youtube (<http://youtube.com>) e a enciclopédia online Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>).

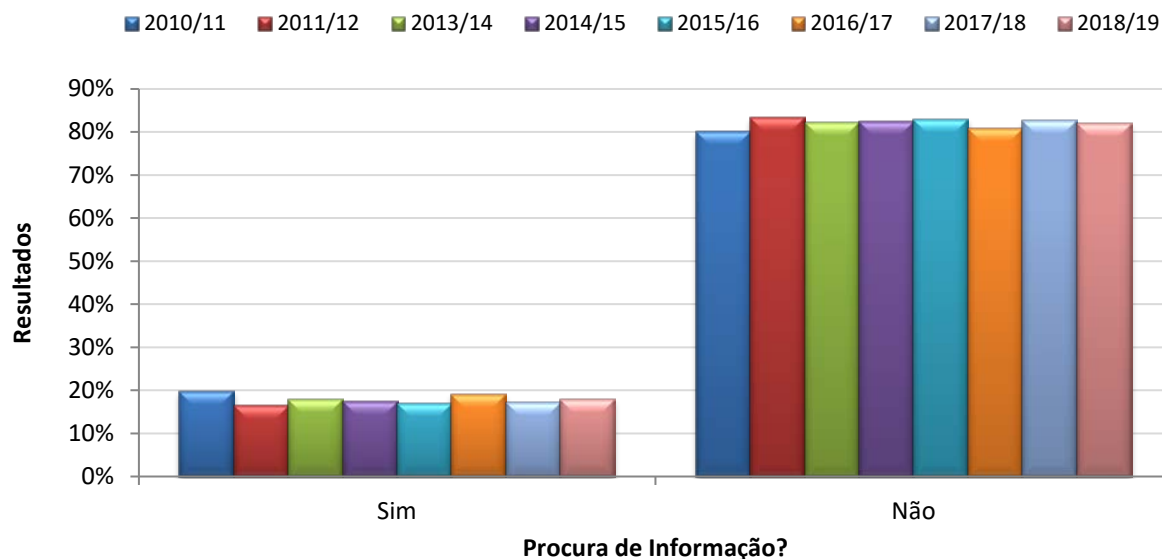


Figura 3.29. Procura de informação sobre campos eletromagnéticos.

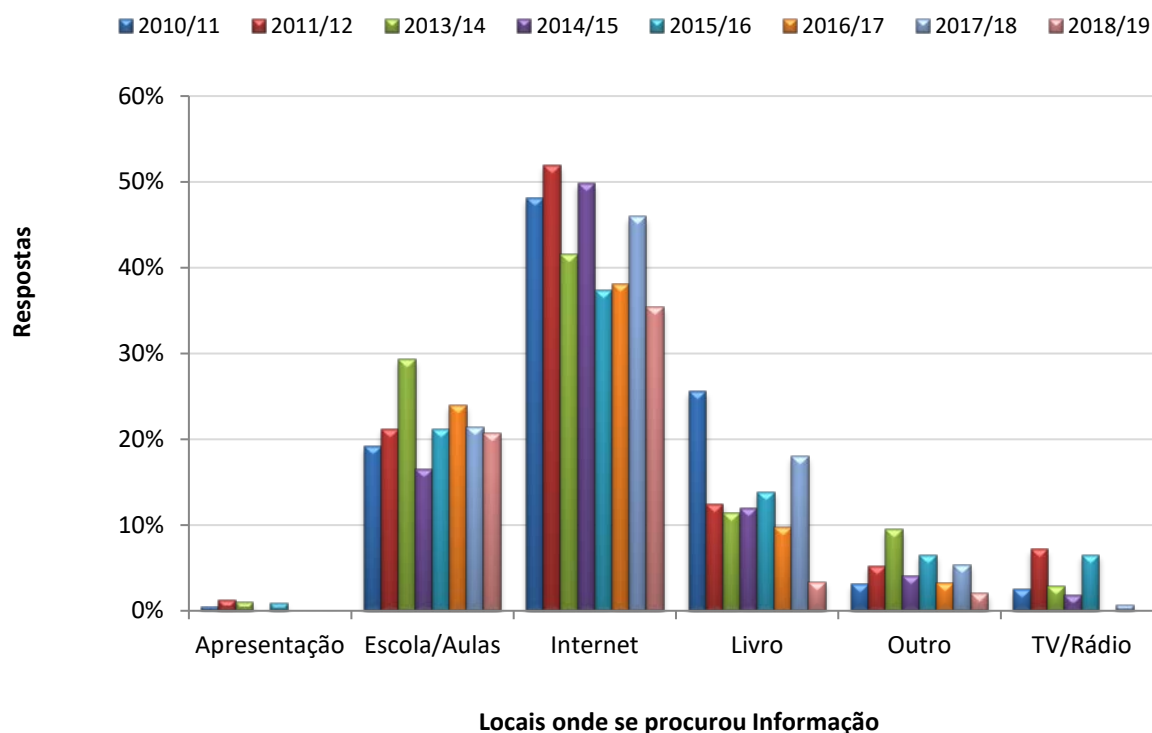


Figura 3.30. Locais onde se procurou informação.

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, Figura 3.31, e Figura 3.32.

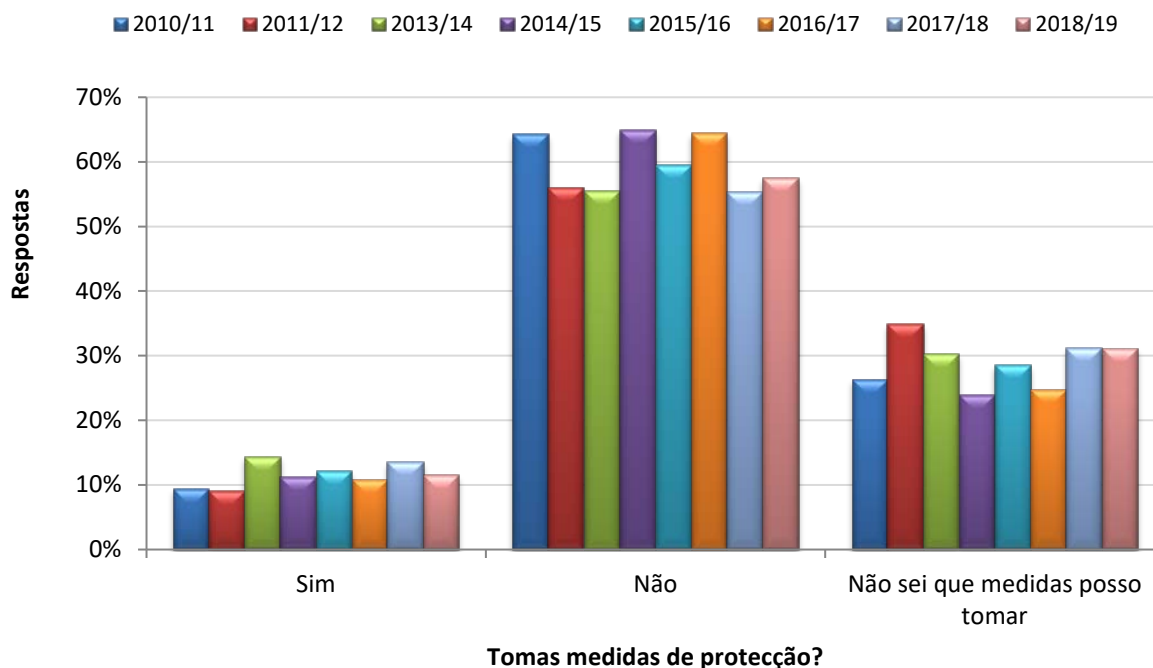


Figura 3.31. Tomar medidas de proteção.

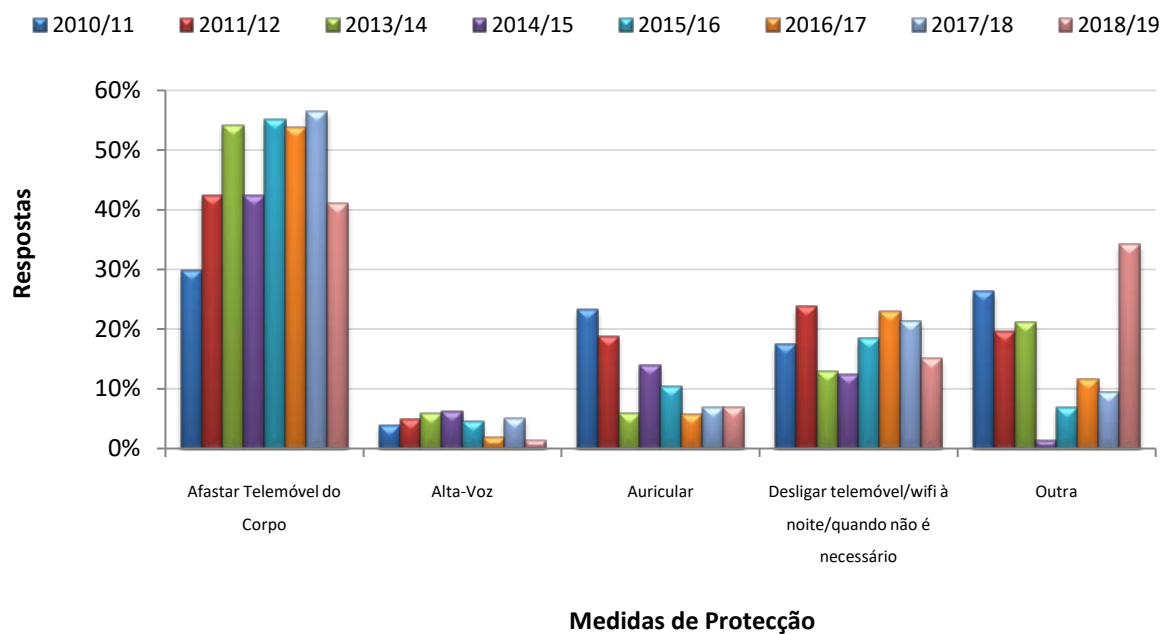


Figura 3.32. Que medidas de proteção são tomadas.

Como se pode ver na Figura 3.31, apenas um número reduzido de jovens (11,5%) indicou que adota medidas de proteção quando usa o telemóvel. De salientar também que existe uma percentagem considerável de respostas (cerca de 31%) 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.

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 3.32. 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 (5 respostas), e o número de pessoas que indicou utilizar o auricular para telefonar (64 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 “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 31,3%) que diz já ter modificado os hábitos de utilização devido aos receios dos efeitos das radiações, Figura 3.33.

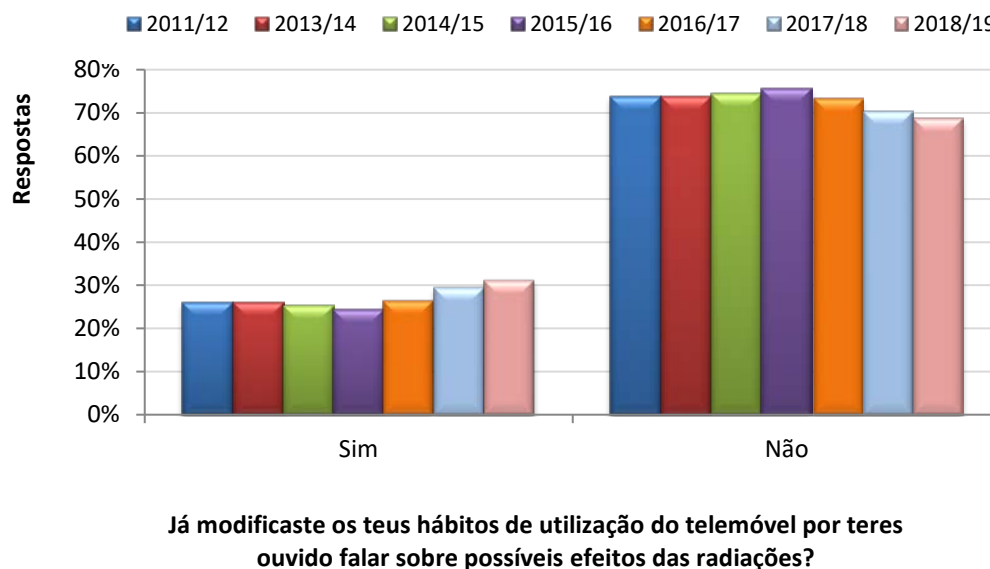


Figura 3.33. Modificação dos hábitos de utilização devido ao receio das radiações.

Quando comparado com a percentagem de jovens que se dizem preocupados com os possíveis efeitos da radiação (cerca de 45,6%) 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.

3.23 Pergunta “17) 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. Como se pode verificar na Figura 3.34, cerca de 22,7% dos jovens tem restrições à utilização do telemóvel por parte dos pais, maioritariamente devido aos receios da exposição à radiação eletromagnética, para conter os gastos, para evitar o vício, e para combater a distração em tempo de estudos, Figura 3.35.

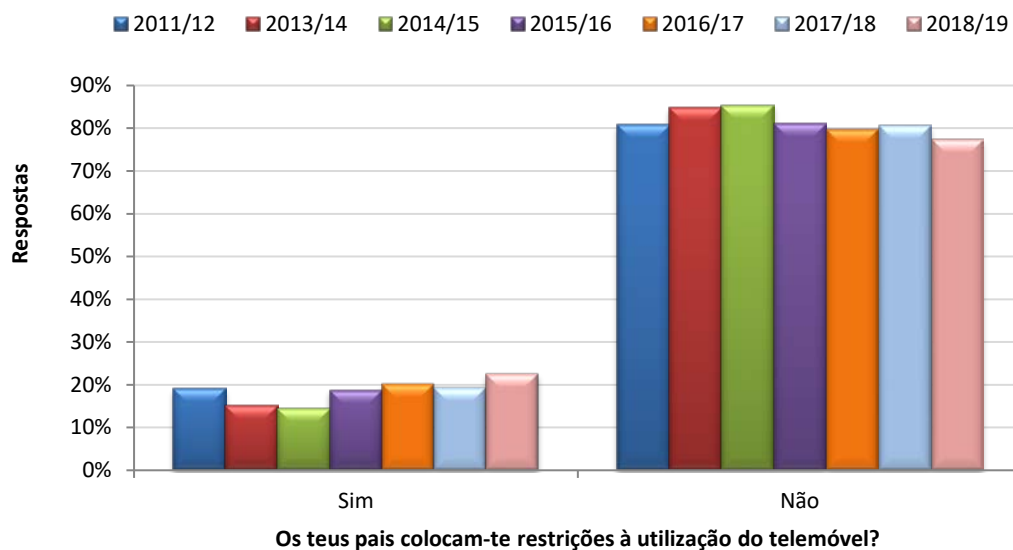


Figura 3.34. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.

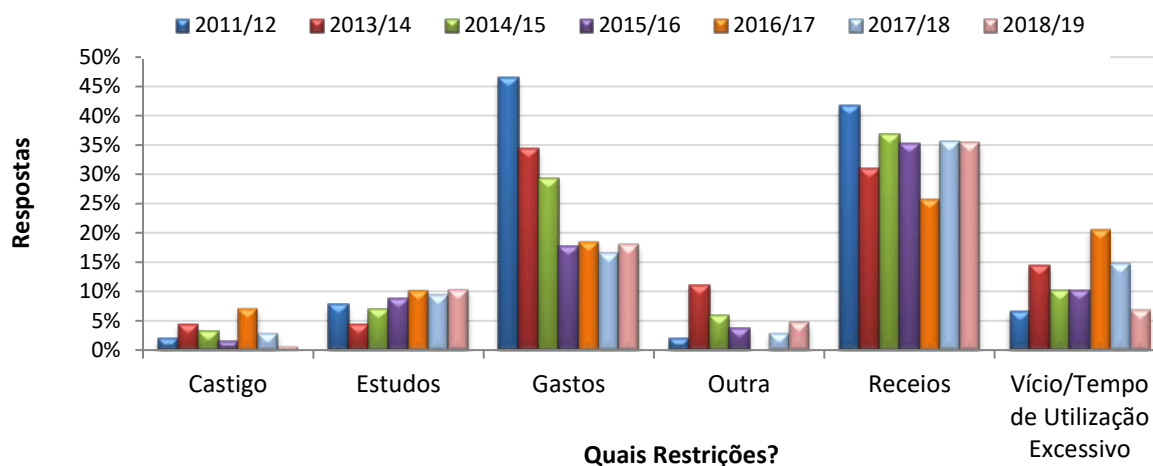


Figura 3.35. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.

3.24 Pergunta “18) 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 3.36, em que 60,7% 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.

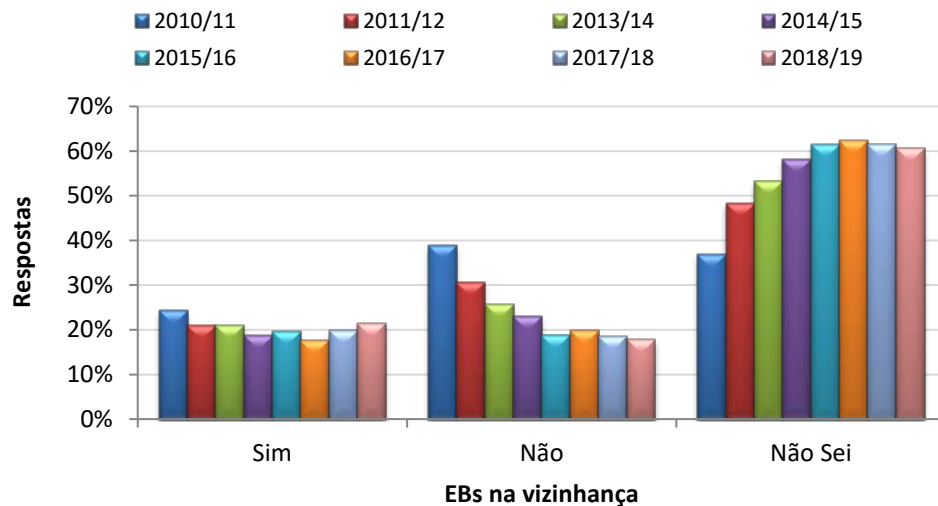


Figura 3.36. EBs na vizinhança.

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

As últimas perguntas do inquérito servem essencialmente para a equipa do FAQtos perceber se a apresentação feita está a corresponder aos anseios dos alunos, Figura 3.37.

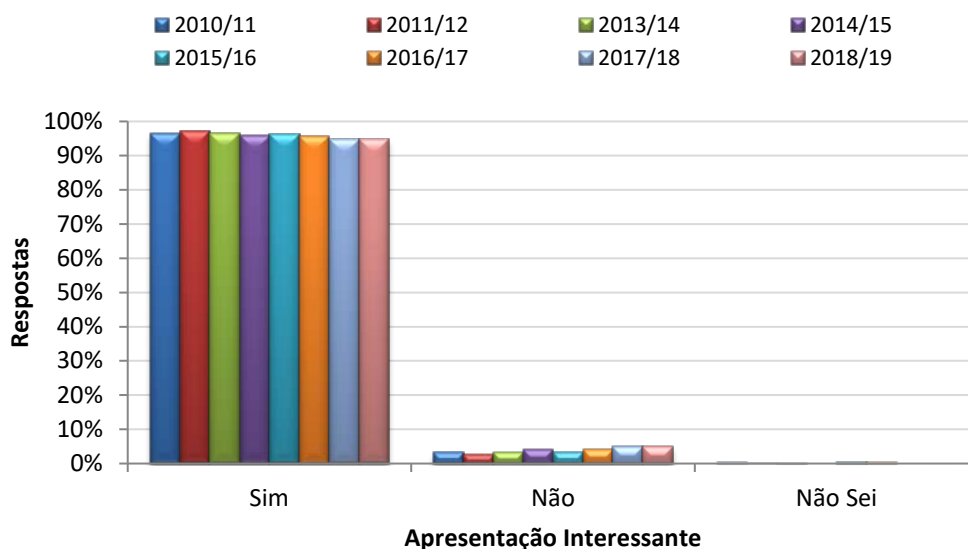


Figura 3.37. Apresentação Interessante?

Como se pode verificar, o nível de satisfação com a apresentação é bastante elevado, com a grande maioria (mais de 96,1% durante os 8 anos letivos) dos alunos a indicar que a apresentação foi interessante.

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

Em relação ao conhecimento dos temas apresentados, a grande maioria (cerca de 63,4%) indicou que já tinha conhecimento de algumas coisas, sendo que um número ainda significativo (cerca de 22,8%) indicou que havia muita coisa que não sabia, Figura 3.38. Com base nas respostas às duas últimas perguntas do inquérito, verifica-se que o FAQtos continua a cumprir uma das suas principais missões: a de informar a população.

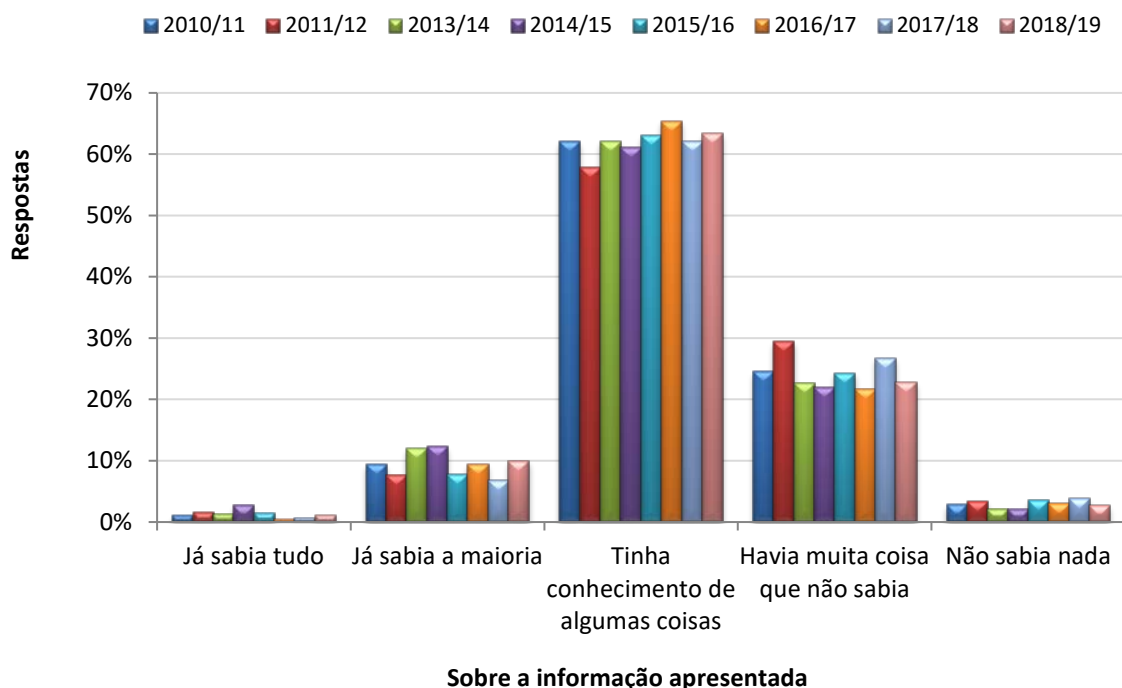
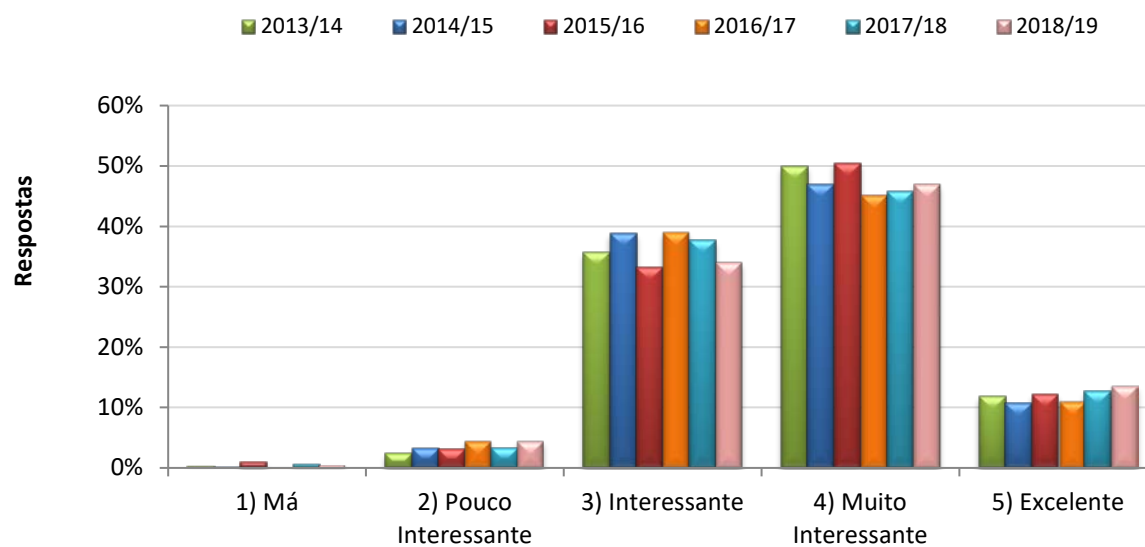


Figura 3.38. Qual o nível de conhecimento da informação apresentada na apresentação?

3.27 Pergunta “21) Avaliação da Palestra”

Finalmente, na última questão pede-se uma avaliação global da palestra, Figura 3.39, verificando-se resultados bastante animadores para a equipa FAQtos. A esmagadora maioria (mais de 94,7%) 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).



Avaliação da Palestra

Figura 3.39. Avaliação da Palestra.

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.

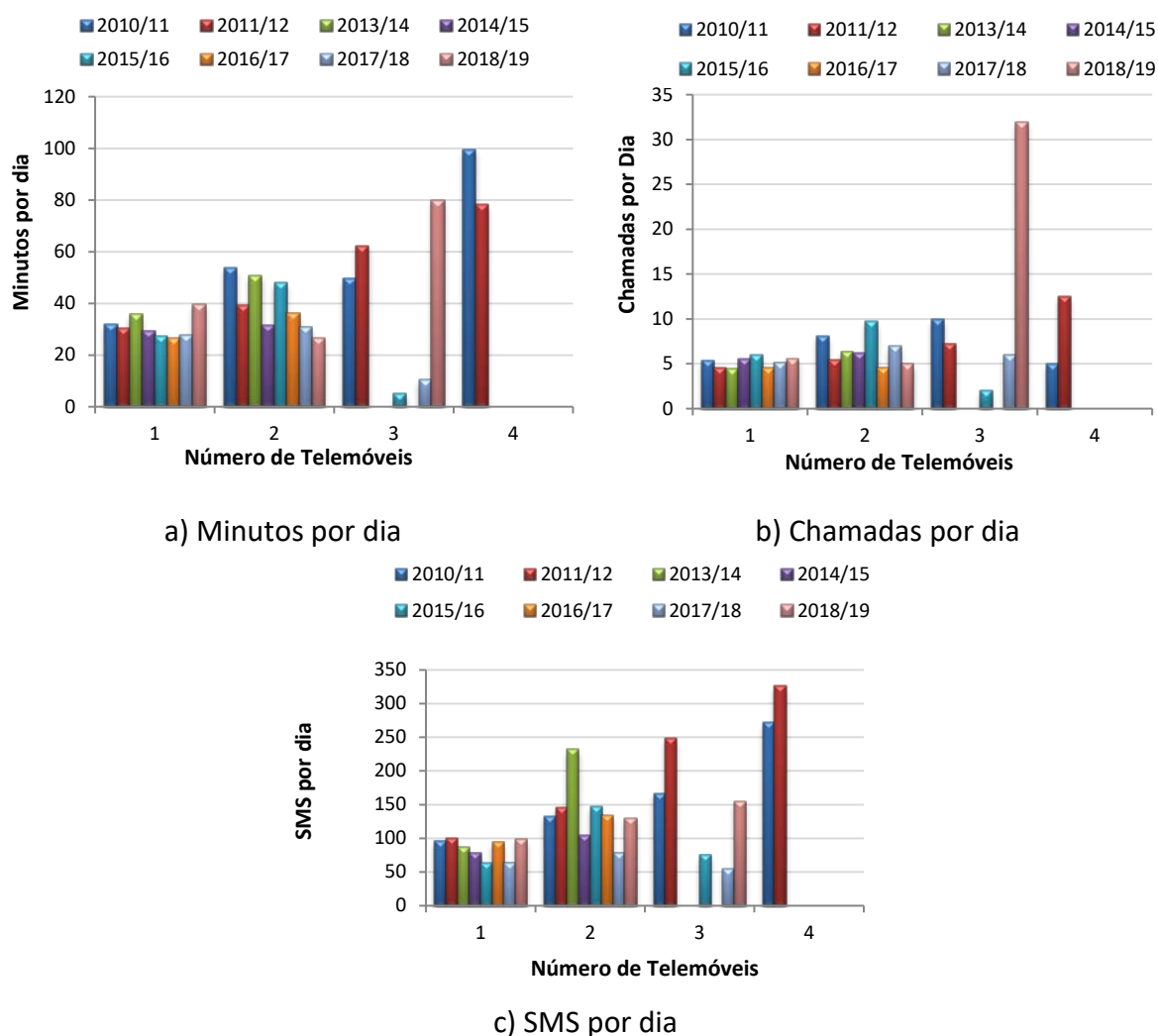


Figura 4.1. Evolução da utilização do telemóvel por número de telemóveis que se utiliza.

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, apesar de apenas 4 dos inquiridos terem mencionado ter mais de 2 equipamentos, não foi exceção, no entanto, quando comparamos os valores apresentados para os detentores de 1 ou 2 telemóveis essa diferença não é tão acentuada. Quem referiu ter 2 telemóveis despendeu em média 27 minutos de conversação diária enquanto que quem tem apenas 1 telemóvel registou 39 minutos em tempos de utilização diária. Quanto ao número de chamadas, os números são praticamente iguais com registo de 5 ligações diárias nas duas situações. Já no que diz respeito ao envio de mensagens escritas a diferença é um pouco maior, já que de 130 SMS para os detentores de 2 telemóveis passamos a uma média de 99 para quem tem 1 telemóvel. De qualquer forma, importa salientar que ter 1 ou 2 telemóveis, por exemplo, não duplica a utilização que é feita (embora o aumento por vezes possa ser bastante pronunciado). Como apenas 4 alunos referiram ter mais do que 2 telemóveis, não foram feitas análises sobre este dado.

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

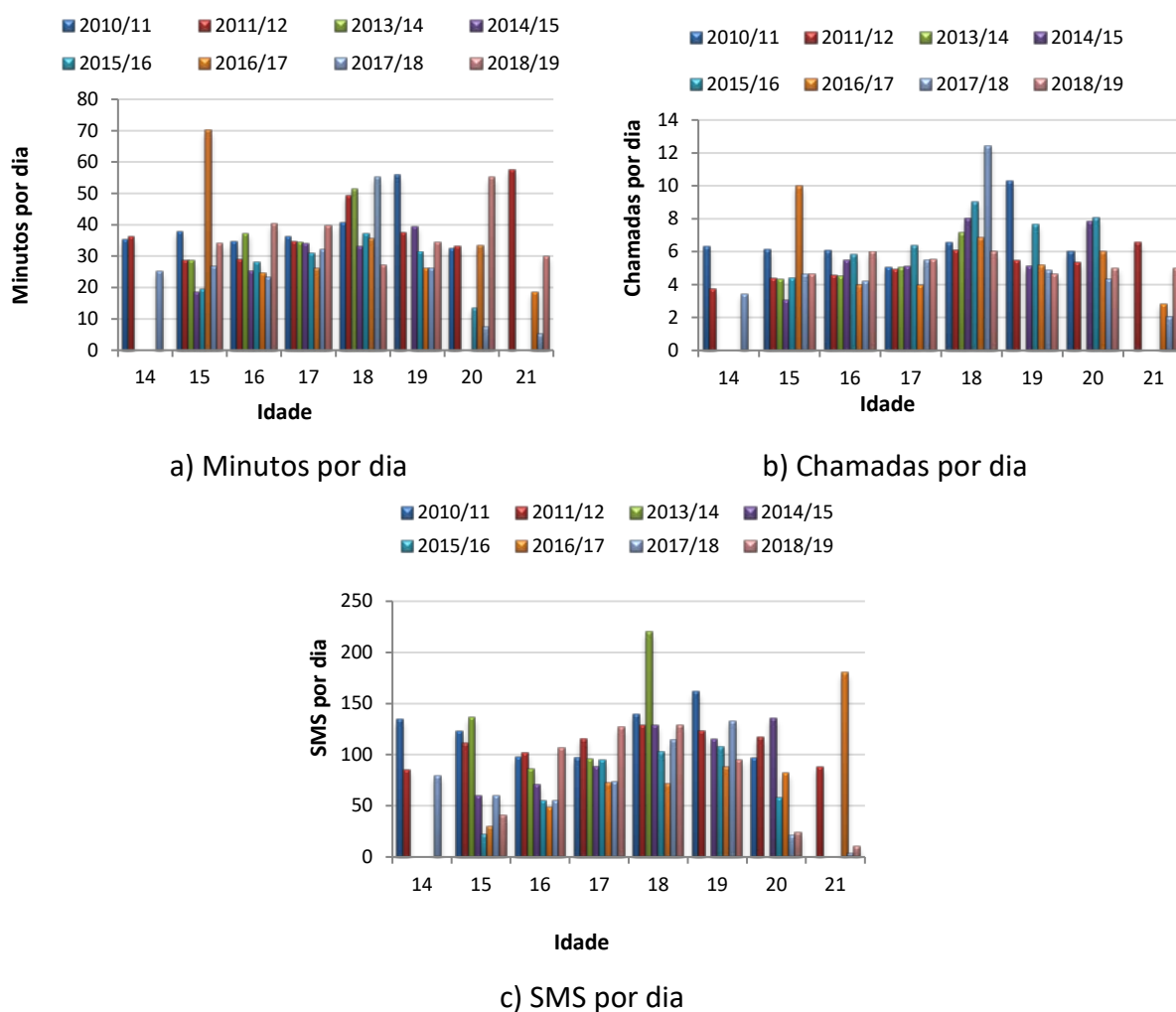


Figura 4.2. Evolução da utilização do telemóvel pela idade.

Tem-se verificado ao longo dos anos que a utilização aumenta à medida que aumenta a idade dos jovens, no entanto durante este período de análise, observou-se alguma estabilidade nos valores entre as diferentes idades quer no tempo das chamadas que variou entre os 34 e os 40 minutos quer na quantidade de chamadas (entre 4 a 6). Já o envio de SMS foi notoriamente superior para idades compreendidas entre os 17 e 18 anos com uma média de 127 SMS por dia.

A idade com que o jovem teve o primeiro telemóvel merece também uma análise, Figura 4.3. O comportamento é o oposto ao anterior, isto é, quanto menor a idade, ou seja, quanto mais cedo se teve o telemóvel, maior a utilização que se faz dele hoje em dia.

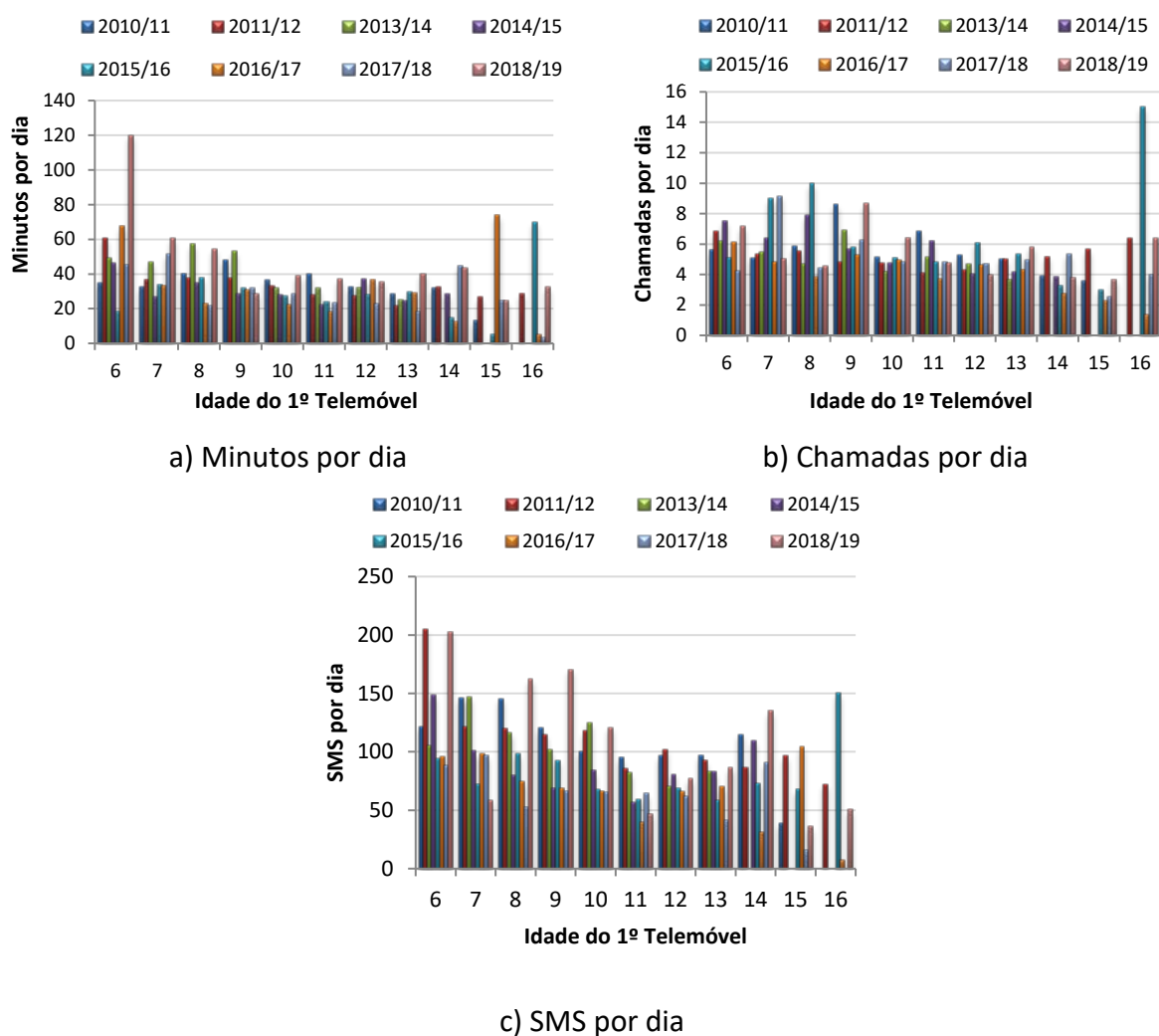
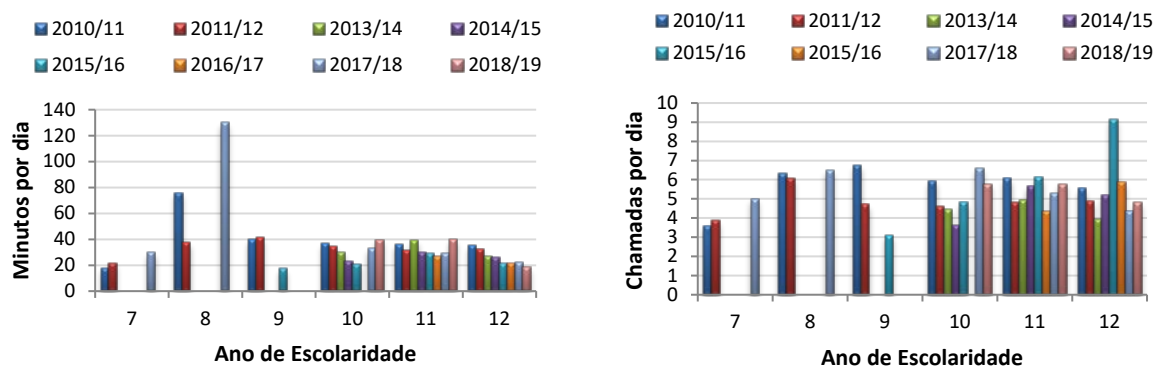


Figura 4.3. Evolução da utilização do telemóvel pela idade com que se teve o 1º telemóvel.

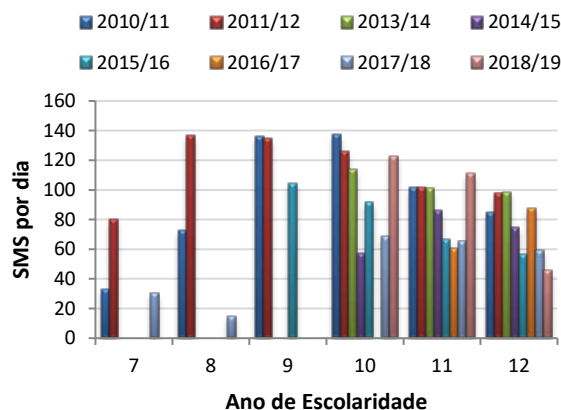
Na Figura 4.4, apresentam-se também os dados para a variação de utilização com o ano de escolaridade dos jovens. Ao longo dos últimos anos tem-se verificado, quer para a duração quer para a quantidade de chamadas, valores mais elevados nos anos de escolaridade superiores e valores mais elevados no envio de mensagens escritas nos anos de escolaridade

mais baixos. Curiosamente, neste ano de análise embora não tenham sido inquiridos alunos do 7º, 8º e 9º anos, a situação foi inversa, ou seja, com o aumento do ano de escolaridade diminuíram o número de chamadas, a sua duração e o envio de SMS.



a) Minutos por dia

b) Chamadas por dia

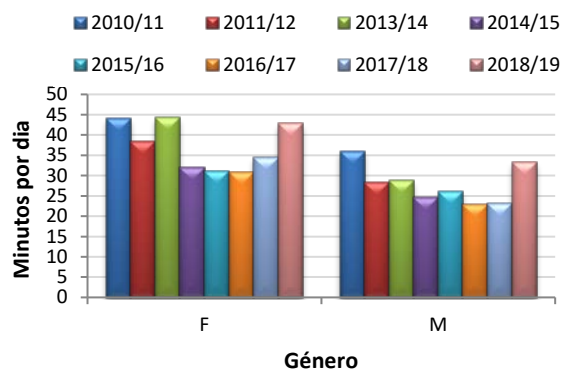


c) SMS por dia

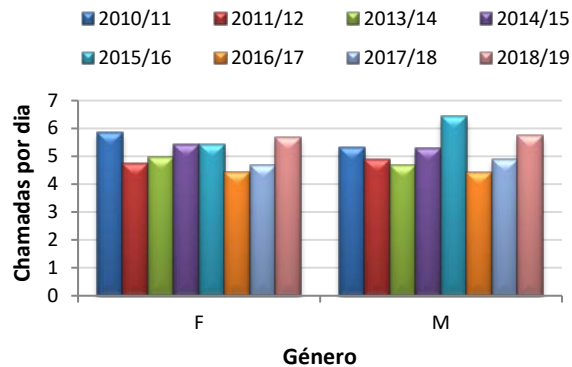
Figura 4.4. Evolução da utilização do telemóvel por ano de escolaridade.

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. Este ano, verificou-se que as raparigas, em média, falam mais 10 minutos e enviam mais 18 SMSs por dia, do que os rapazes.

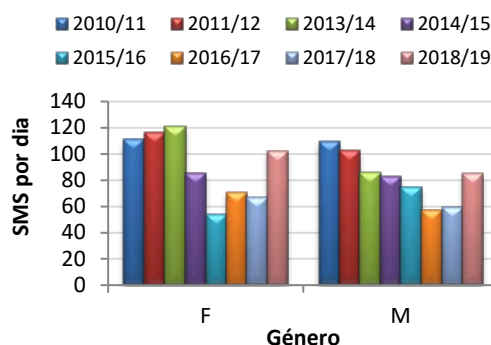
Finalmente, na Figura 4.6 apresentam-se os resultados de utilização do telemóvel em função da utilização do auricular. Como se pode verificar, para quem utiliza auricular (especialmente no caso dos que utilizam para telefonar) a utilização do telemóvel é superior, pelo que se pode concluir que os utilizadores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



a) Minutos por dia

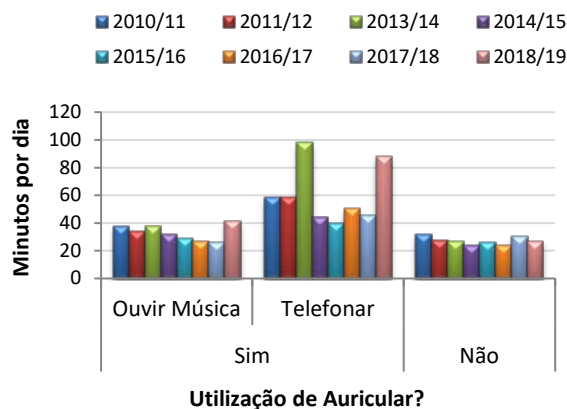


b) Chamadas por dia

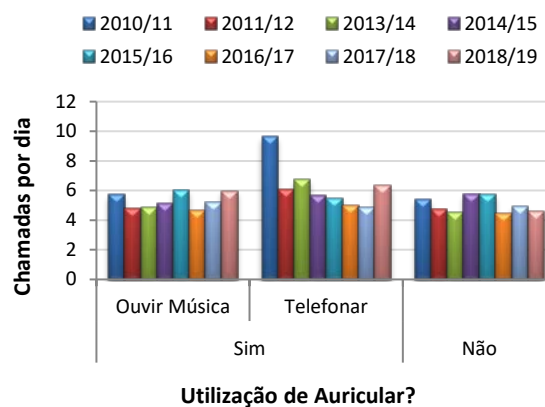


c) SMS por dia

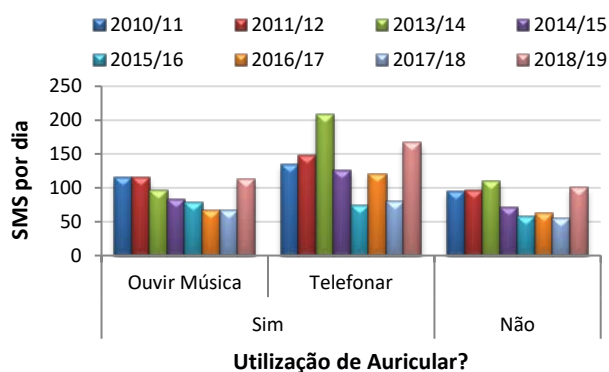
Figura 4.5. Evolução da utilização do telemóvel por Género.



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

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 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.

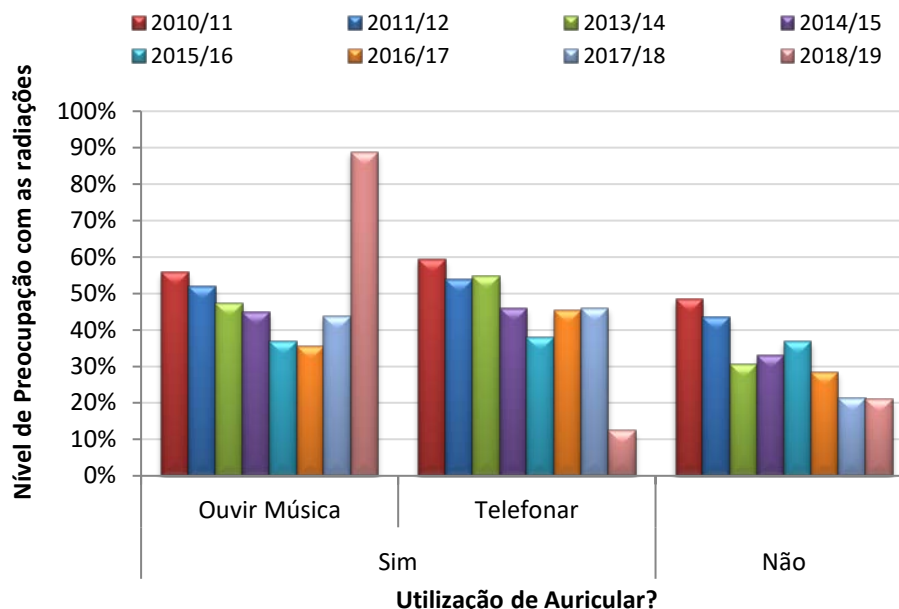


Figura 4.7. Nível de Preocupação com as radiações em função da utilização de auricular.

Na Figura 4.8 apresenta-se o nível de preocupação em função de os inquiridos conhecerem ou não o FAQtos/monIT. Como se pode ver nos primeiros 4 anos de análise, quem tinha prévio conhecimento do FAQtos (ou anteriormente do monIT) apresentava um nível de preocupação superior. Isto pode ser explicado pelo facto de quem estava preocupado ir pesquisar informação para responder às suas preocupações e encontrar referências às nossas atividades nas suas pesquisas. Embora mais recentemente os valores se tenham invertido e o nível de preocupação ter sido menor para quem conhece o FAQtos, este ano letivo de 2018/2019 os níveis de preocupação voltaram a subir. No entanto, há que analisar estes dados com algum cuidado, pois dos 665 inquiridos apenas 49 conheciam o projeto. Atualmente, a grande maioria dos alunos depara-se pela primeira vez com o FAQtos na sequência das visitas de

estudo que fazem ao IST e não por solicitação das próprias escolas ou por sugestão de esclarecimento que usualmente era levada a cabo pela própria equipa (antes da reestruturação do projeto, ocorrida em 2015).

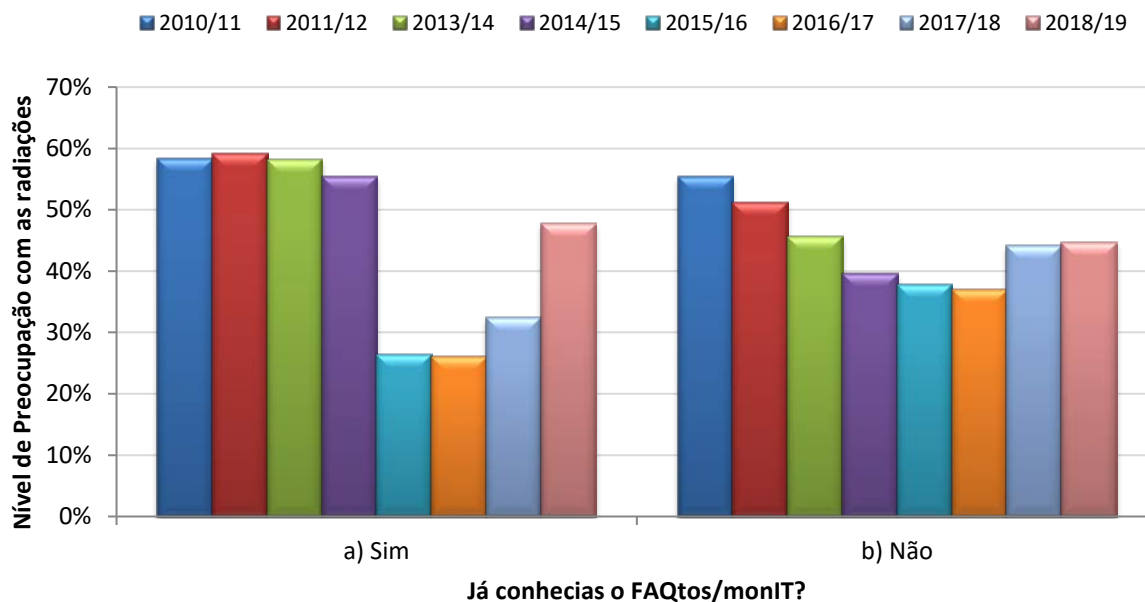


Figura 4.8. Nível de preocupação em função do conhecimento prévio do FAQtos/monIT.

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 2018/19 foram distribuídos inquéritos aos alunos presentes nas referidas ações (como continuação da mesma atividade realizada em 7 anos letivos anteriores no âmbito do monIT/FAQtos). Foram distribuídos 665 inquéritos para alunos oriundos de 15 estabelecimentos de ensino nacionais, sendo que estes foram tendencialmente preenchidos antes da realização da apresentação (para não influenciar os seus resultados). Os inquéritos foram distribuídos no âmbito das palestras ministradas pela equipa FAQtos a convite das escolas e no âmbito das visitas escolares ao DEEC do IST, mesmo naquelas que não incluíam apresentação do FAQtos.

No total dos 8 anos letivos em que decorreu esta iniciativa (desde 2010/11 a 2018/19), foram respondidos 10 692 inquéritos, em 119 estabelecimentos de ensino (a maioria da região de Lisboa). A grande maioria dos respondentes é do 11º 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 (este ano todos os inquiridos referiram ter telemóvel), com apenas 8% a indicar usar mais do que um telemóvel (valor que era mais do triplo no início). Os serviços mais utilizados são a Voz, SMS, Aceder à Internet, ouvir música/rádio e jogar, com uma elevada percentagem de utilização do auricular (61,2% no total dos 8 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 83% em 2018/19, comparando com 35% em 2010/11), com mais de 65% 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 94% têm tarifário que inclui pacote de dados). Os jovens que responderam aos inquéritos frequentam essencialmente o ensino secundário, tendo idades compreendidas entre os 15 e 22 anos, sendo que a maioria tem telemóvel desde os 10 anos (tipicamente a idade com que se entra no 2º ciclo do ensino básico). Praticamente 95,4% tem acesso a WiFi em casa.

A nível de utilização, os valores reportados são elevados (mais de 107 SMSs enviados e cerca de 38 minutos de chamadas por dia em média), com números bastante significativos de jovens a indicar valores diários bastante superiores a estes valores médios. Curiosamente e contrariamente ao verificado nos anos mais recentes em que o número de SMS tem vindo a diminuir (redução esta que está relacionada com a disponibilização por parte dos operadores de tarifários com pacotes de dados incluídos e, consequentemente, à crescente utilização de canais de comunicação baseados na Internet para troca de mensagens, como WhatsApp,

Viber, Messenger, e Snapchat.), o número de SMS enviados por dia atingiu, este ano, o mesmo valor do início do período de análise (em 2010/11 o valor médio rondava também os 107).

Este ano, os alunos mostraram-se mais receosos com os possíveis efeitos das radiações, já que 45,6% dos inquiridos afirmou estar preocupado. Este resultado volta novamente a ser contrastante com os 18% (apenas) que indicam já ter procurado informação sobre o tema e com os 12% (apenas) que tomam medidas para se protegerem quando usam o telemóvel.

Cerca de 23% dos inquiridos refere que os pais colocam restrições ao uso do telemóvel. As principais razões prendem-se sobretudo por receio das radiações na saúde, mas também pela utilização excessiva e consequente vício, para reduzir gastos e para não descurarem os estudos.

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.

Tem-se verificado ao longo dos anos que a utilização (número e duração das chamadas e envio de SMS) aumenta à medida que aumenta o número de telemóveis que o aluno possui. Este ano foi exceção, sobretudo ao nível do tempo de utilização já que quem diz ter 1 equipamento falou em média 40 minutos ao passo que quem indicou possuir 2 telemóveis falou apenas 27 minutos, em média. Quanto ao número de chamadas o valor foi equivalente para estas duas categorias (5 chamadas diárias em média). O envio de SMS já seguiu a tendência com um aumento dos envios com o aumento do número de equipamentos.

A utilização também é maior para os jovens que tiveram o seu primeiro telemóvel mais cedo.

São geralmente as raparigas quem faz maior uso do telemóvel. Embora o número de chamadas tenha sido equivalente (cerca de 6 telefonemas diários, quer para raparigas quer para rapazes) foram elas que falaram durante mais tempo (42 minutos diários contra os 33 minutos falados pelos rapazes). Também elas enviaram por dia mais 17 SMSs do que eles (102 SMSs e 85 SMSs respetivamente).

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. 2016.
- [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.