



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	2020/12/17
Versão	2
Distribuição	Vários
Documento	FAQtos_271_02_Ext_ResInq2020
Sumário	Este relatório apresenta os resultados dos inquéritos realizados a estudantes do ensino secundário, de 2010/11 a 2019/20, relacionando os dados mais recentes com os dados dos períodos anteriores quanto à utilização de telemóveis e à preocupação com as radiações.

Historial do documento

Data	Versão	Comentário	Editor da versão
2020-12-08	01	Versão Inicial	Ema Catarré
2020-12-17	02	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 2019/20 (com exceção de 2012/13). No total do período em análise, foram respondidos 11 401 inquéritos em 138 estabelecimentos de ensino, a maioria da região de Lisboa (179 inquéritos em 4 estabelecimentos de ensino) e de Aveiro (161 inquéritos em 5 estabelecimentos de ensino), em 2019/20. Por norma estes inquéritos têm sido distribuídos a alunos do ensino secundário, no entanto este ano passaram a ser consideradas igualmente respostas de alunos do ensino básico. De qualquer forma, a maior parte dos respondentes é do 10^a, 11^o e 12^a 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, dos 729 inquiridos apenas 6 referiram não ter telemóvel), com apenas 5,8% 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 às Redes Sociais, Messaging, Navegar na Internet e visualizações no Youtube. Uma elevada percentagem dos inquiridos refere fazer uso do auricular (63,1% no total dos 9 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 94% em 2019/20, comparando com 35% em 2010/11), com mais de 74% dos inquiridos a indicar que o principal serviço utilizado é o acesso à Internet, sobretudo para aceder às redes sociais para o envio de mensagens instantâneas (mais de 90% 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 94% tem acesso a WiFi em casa.

A nível de utilização média, observam-se mais de 51 SMSs enviados e cerca de 33 minutos de chamadas por dia. Face ao ano anterior, o número de SMSs reduziu para metade, voltando a estar em linha com o verificado em anos anteriores.

Este ano, o receio dos alunos com os possíveis efeitos das radiações manteve-se estável comparativamente ao ano passado, já que 45% dos inquiridos afirmou estar preocupado. No entanto apenas 24% refere ter pesquisado informações sobre o tema, e 19% tomam medidas para se protegerem quando usam o telemóvel.

Cerca de 27% 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	17
3.1 Ano de Escolaridade.....	17
3.2 Idade.....	18
3.3 Género.....	18
3.4 Escolas e Distribuição por Distrito	19
3.5 Pergunta “1) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?”	21
3.6 Pergunta “2) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):”	21
3.7 Pergunta “3) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais?”	22
3.8 Pergunta “4) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções):”	23
3.9 Pergunta “5) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?”	24
3.10 Pergunta “6) Quanto tempo falas por dia ao telemóvel?”	24
3.11 Pergunta “7) Quantas chamadas fazes e recebes por dia?”	26
3.12 Pergunta “8) Quantas SMS envias por dia?”	26
3.13 Pergunta “9) Qual o gasto mensal com o telemóvel?”	28
3.14 Pergunta “10.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?”	28
3.15 Pergunta “10.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?”	30
3.16 Pergunta “10.c) O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?”	31
3.17 Pergunta “11) Usas auricular?”	32
3.18 Pergunta “12) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?”	33
3.19 Pergunta “13) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?”	33
3.20 Pergunta “14) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?”	34
3.21 Pergunta “15) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?”	35

3.22	Pergunta “16) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?”	36
3.23	Pergunta “17) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?”	37
4	Correlações Obtidas	39
4.1	Correlações com a Utilização dos Telemóveis	39
4.2	Correlações com a Preocupação sobre os Possíveis Efeitos das Radiações Eletromagnéticas	44
5	Conclusões	45
	Referências	47

Lista de Figuras

Figura 3.1. Distribuição das respostas por ano de escolaridade.....	17
Figura 3.2. Distribuição das respostas por idade dos alunos.....	18
Figura 3.3. Distribuição por Género.....	18
Figura 3.4. Distribuição do número de inquéritos por distrito nos vários anos letivos.....	20
Figura 3.5. Distribuição do número de escolas por distrito (2019/20).....	20
Figura 3.6. Número de telemóveis utilizados.	21
Figura 3.7. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel.....	22
Figura 3.8. Serviços mais utilizados.....	23
Figura 3.9. Equipamentos Domésticos.....	23
Figura 3.10. Idade do 1º Telemóvel.	24
Figura 3.11. Tempo passado a falar ao telemóvel diariamente.....	25
Figura 3.12. Evolução do tempo médio diário passado a falar ao telemóvel.....	25
Figura 3.13. Número de chamadas por dia.....	26
Figura 3.14. Evolução do número médio diário de chamadas dos últimos anos letivos.	26
Figura 3.15. Número de SMS enviadas por dia.....	27
Figura 3.16. Evolução do número médio diário de SMSs enviados dos últimos anos letivos.	27
Figura 3.17. Gasto Mensal.....	28
Figura 3.18. O tarifário inclui carregamentos obrigatórios?.....	29
Figura 3.19. Qual o valor dos carregamentos obrigatórios?.....	29
Figura 3.20. O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?.....	30
Figura 3.21. Qual o tráfego incluído no plano de dados?	30
Figura 3.22. O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?.....	31
Figura 3.23. Destino das comunicações grátis?	31
Figura 3.24. Utilização de Auricular.	32
Figura 3.25. Utilização do Auricular com o telemóvel.	32
Figura 3.26. Preocupação com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas.....	33
Figura 3.27. Procura de informação sobre campos eletromagnéticos.....	33

Figura 3.28. Locais onde se procurou informação.....	34
Figura 3.29. Tomar medidas de proteção.....	34
Figura 3.30. Que medidas de proteção são tomadas.....	35
Figura 3.31. Modificação dos hábitos de utilização devido ao receio das radiações.....	36
Figura 3.32. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.....	36
Figura 3.33. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.....	37
Figura 3.34. EBs na vizinhança.....	37
Figura 4.1. Evolução da utilização do telemóvel por número de telemóveis que se utiliza.....	39
Figura 4.2. Evolução da utilização do telemóvel pela idade.....	40
Figura 4.3. Evolução da utilização do telemóvel pela idade com que se teve o 1º telemóvel.....	41
Figura 4.4. Evolução da utilização do telemóvel por ano de escolaridade.....	42
Figura 4.5. Evolução da utilização do telemóvel por Género.....	43
Figura 4.6. Evolução da utilização do telemóvel por utilização do auricular.....	43
Figura 4.7. Nível de Preocupação com as radiações em função da utilização de auricular.....	44

Lista de Tabelas

Tabela 2.1. Número de respostas obtidas por cada pergunta do inquérito, ao longo dos anos de análise.	15
Tabela 3.1. Distribuição das escolas e do número de inquéritos realizados por distrito (2019/20).....	19

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 2019/20 (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 2019/20, foram realizados 729 inquéritos a alunos de 19 estabelecimentos do ensino básico e secundário, observando-se um aumento relativamente ao ano anterior em que foram inquiridos 665 alunos de 15 escolas. A grande maioria dos inquéritos tem sido realizada no âmbito das visitas escolares ao Departamento de Engenharia Eletrotécnica (DEEC) do Instituto Superior Técnico (IST) ou de Palestras nas escolas; no entanto, neste último ano por não terem sido organizadas visitas ao IST, o FAQtos, em colaboração com alguns professores do ensino básico e secundário, procedeu ao envio dos inquéritos por correio para serem preenchidos pelos alunos e devolvidos pela mesma via. Assim, no total de todos os anos desta iniciativa foram respondidos 11 401 inquéritos.

No presente documento, apresenta-se a análise de resultados global dos 9 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] e 2018/19 [8] no âmbito do Projeto FAQtos, atualizados agora com os do ano letivo 2019/20.

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 aos alunos do ensino básico e secundário bem como distribuído 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 (quando é o caso), 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) *Quantos telemóveis (cartões SIM) usas? _____*
- 2) *Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções):*
 - a) *Falar.*
 - b) *Enviar SMS.*
 - c) *Enviar MMS.*
 - d) *Jogar (jogos instalados/download)*
 - e) *Ouvir Música/Rádio (música instalada/download)*
 - f) *Internet - Aceder Redes Sociais (Facebook, Instagram, Snapchat, Twitter, ...)*
 - g) *Internet - Ouvir Música online*
 - h) *Internet - Jogar online*
 - i) *Internet - Messaging (Messenger, WhatsApp, Instagram, Snapchat, ...)*
 - j) *Internet - Ver Filmes/Séries online (Netflix, HBO, ...)*
 - k) *Internet - Aceder ao Email*
 - l) *Internet - Navegar/Consultar páginas*
 - m) *Internet - YouTube*
 - n) *Outras*
- 3) *Das opções que assinalaste na Pergunta 2, indica a que usas mais? _____*
- 4) *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.*
- 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 recebes 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? _____ 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*
- 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) s.f.f.)*
- 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 (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	2019/20
Ano de Escolaridade	3.1	2 458	3 337	583	1 235	699	486	901	648	724
Idade	3.2	2 457	3 372	586	1 220	699	461	853	597	717
Género	3.3	1 714	3 159	555	1 112	649	426	769	538	672
1) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?	3.7	2 395	3 285	573	1 283	742	482	890	634	715
2) Usas o telemóvel para (podes assinalar várias opções)	3.8	2 455	3 404	596	1 335	767	494	916	652	729
	3.9	-	-	-	-	767	494	916	652	729
3) Das opções que assinalaste na pergunta 3, qual é a que usas mais?	3.10	1 842	3 355	594	1 332	749	488	885	644	716
4) Em tua casa tens (podes assinalar várias opções)	3.11	1 856	3 394	593	1 332	765	491	914	647	729

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	2019/20
5) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?	3.12	2 429	3 377	586	1 318	737	480	873	627	722
6) Quanto tempo falas por dia ao telemóvel?	3.13	2 378	3 320	578	1 290	742	476	884	613	706
7) Quantas chamadas fazes e recebes por dia?	3.15	1 831	3 351	586	1 303	751	484	890	620	724
8) Quantas SMS envias por dia?	3.17	2 386	3 300	579	1 291	738	469	878	578	653
9) Qual o gasto mensal com o telemóvel?	3.19	-	3 228	572	1 233	743	458	834	665	614
10.a) O tarifário do telemóvel tem carregamentos obrigatórios?	3.20	-	-	594	1 158	734	472	880	618	700
	3.21	-	-	380	696	375	200	397	228	287
10.b) O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?	3.22	-	-	581	1 141	746	483	896	640	716
	3.23	-	-	295	927	601	419	567	557	614
10.c) O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?	3.24	-	-	589	1 034	741	482	876	625	689
	3.25	-	-	503	1 146	636	408	710	665	527
11) Usas auricular?	3.26	2 459	3 399	595	1 320	754	468	900	649	721
	3.27	1 275	1 929	421	859	498	366	715	530	721
12) Os possíveis efeitos na saúde devido à utilização do telemóvel preocupam-te?	3.28	2 445	3 389	592	1 295	729	478	869	636	720
13) Já procuraste informação sobre campos eletromagnéticos?	3.29	2 444	3 390	593	1 294	724	479	867	633	720
	3.30	420	612	106	199	136	73	137	92	126
14) Tomas alguma medida de proteção quando usas o telemóvel?	3.31.	2 434	3 380	593	1 289	721	477	865	636	720
	3.32	230	336	85	110	83	50	116	72	133
15) Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?	3.33	-	2 589	589	1 291	723	474	862	636	723
16) Os teus pais colocam-te restrições à utilização do telemóvel?	3.34	-	2 600	593	1 288	722	477	864	634	723
	3.35	-	498	90	173	110	85	140	111	177
17) Tens antenas de estação base próximo da tua casa?	3.36	2 428	3 379	594	1 292	724	474	861	633	720

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. A tabela com o número de respostas dadas a cada uma das perguntas pode ser consultada 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 Ano de Escolaridade

Estes inquéritos têm sido preenchidos na sequência das visitas de grupos organizados de alunos do secundário ao IST e das palestras/sessões de esclarecimento ministradas pela equipa do FAQtos e a convite de algumas Escolas Secundárias do país. 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. Este ano esse fator deixa de ter relevância uma vez que a maioria dos inquéritos foi enviada por correio e a sua distribuição, apesar de ter feita por alunos do secundário também se fez por alguns alunos do ensino básico. Verificou-se uma distribuição equilibrada de inquéritos entre os alunos do 10º, 11º e 12º anos, que na sua totalidade correspondem a 86% das respostas, Figura 3.1.

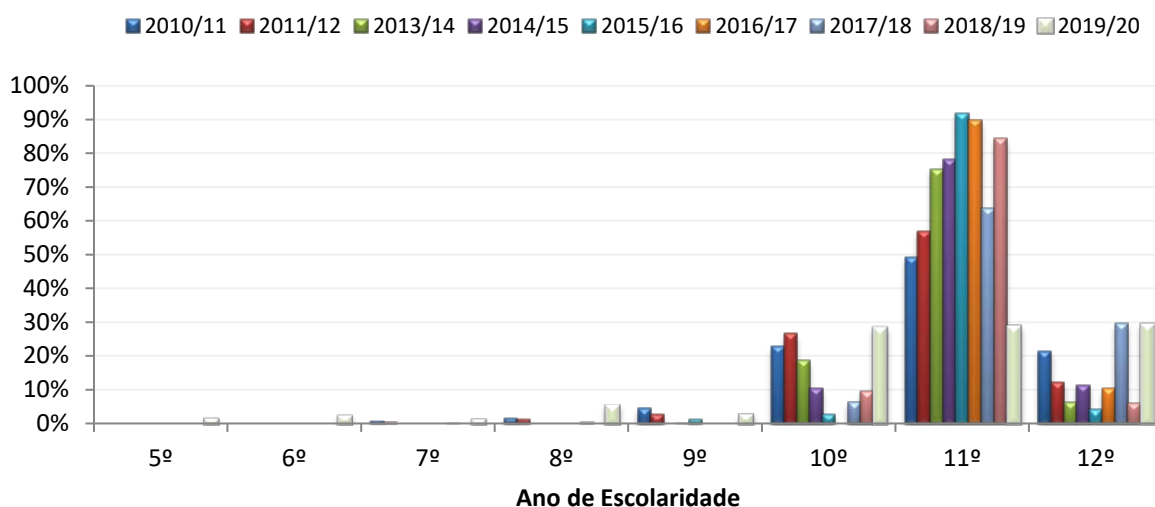


Figura 3.1. Distribuição das respostas por ano de escolaridade.

3.2 Idade

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

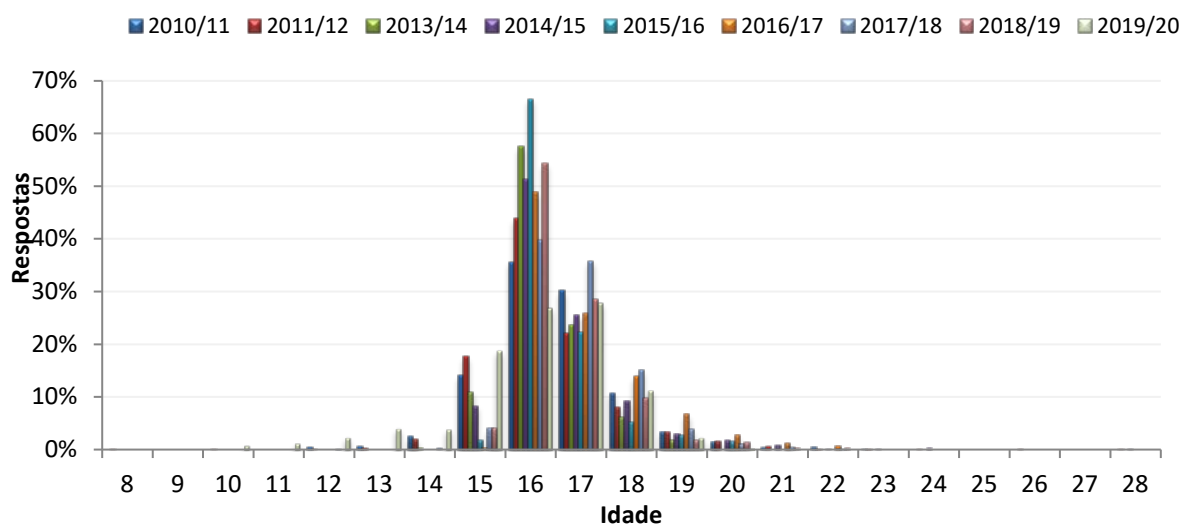


Figura 3.2. Distribuição das respostas por idade dos alunos.

3.3 Género

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

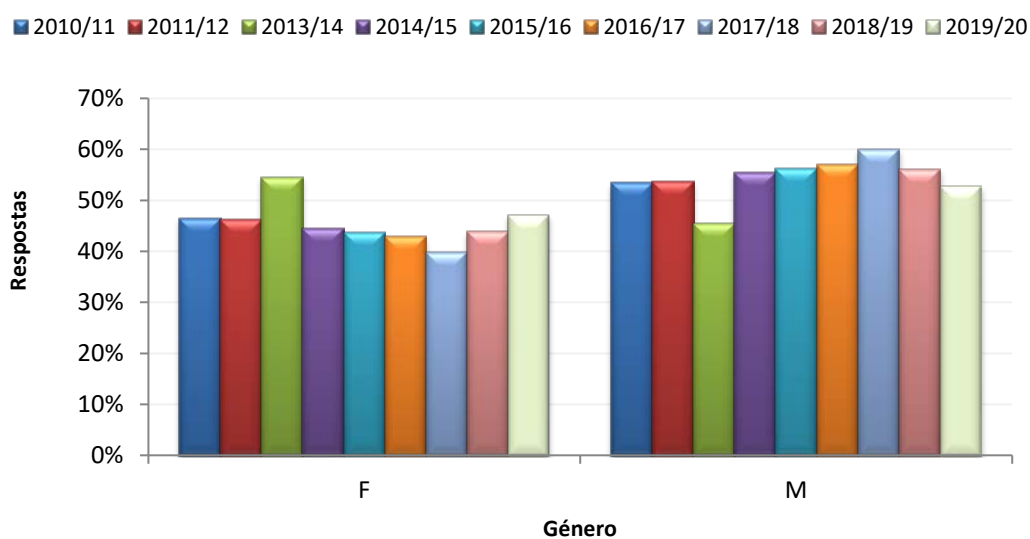


Figura 3.3. Distribuição por Género.

Como tem sido frequente ao longo dos anos (exceção feita ao ano letivo 2013/14), os alunos do sexo masculino encontram-se em ligeira 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). Este ano essa diferença não foi tão acentuada já que não foram feitos inquéritos a escolas profissionais.

3.4 Escolas e Distribuição por Distrito

Em 2019/20, foram realizados inquéritos a alunos de 19 estabelecimentos de ensino, num total de 729 respostas. Na Tabela 3.1, apresenta-se a distribuição do número de inquéritos realizados por distrito, indicando-se as respetivas escolas.

Tabela 3.1. Distribuição das escolas e do número de inquéritos realizados por distrito (2019/20).

Distrito / Região Autónoma	Distribuição do Número de Inquéritos	Escolas
Lisboa	24,6%	Escola Secundária António Damásio Escola Secundária da Amadora Escola Secundária Braamcamp Freire Escola Secundária Pedro Nunes
Aveiro	22,1%	Agrupamento de Escolas de Arouca Agrupamento de Escolas de Oliveira do Bairro Agrupamento de Escolas Dr. Serafim Leite Escola Básica 2,3 José Ferreira Pinto Basto Escola Secundária de Arouca
Santarém	10,4%	Agrupamento de Escolas Verde Horizonte Escola Secundária de Benavente
Viseu	10,3%	Escola Básica do Caramulo
Faro	8,2%	Escola Dr ^a Laura Ayres Escola Secundária São João de Deus
Évora	7,1%	Escola Secundária Hortência de Castro
Madeira	6,9%	Escola Secundária Francisco Franco
Castelo Branco	4,1%	Agrupamento de Escolas Nuno Álvares
Braga	3,7%	Agrupamento de Escolas de Amares
Porto	2,6%	Escola Secundária Augusto Gomes

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 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. Este último ano 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 de Lisboa e de Aveiro, lideraram o número de inquéritos respondidos. Na Figura 3.4 apresenta-se a distribuição do número de inquéritos por distrito ao longo dos vários anos de análise, e na Figura 3.5 apresenta-se a distribuição do número de escolas por distrito durante o ano letivo 2019/20.

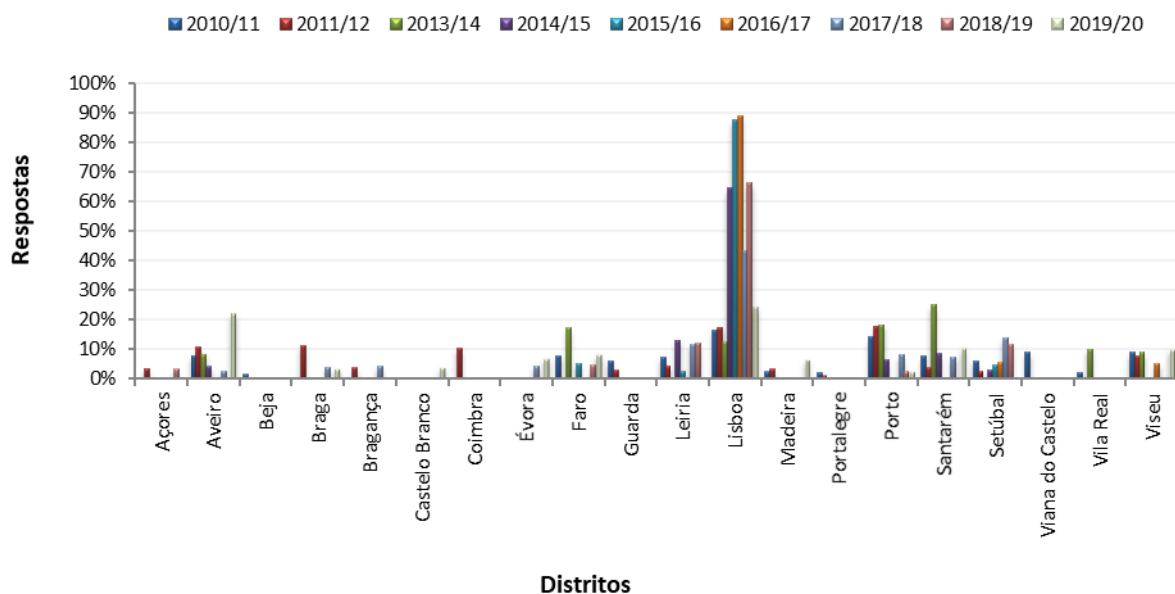


Figura 3.4. Distribuição do número de inquéritos por distrito nos vários anos letivos.

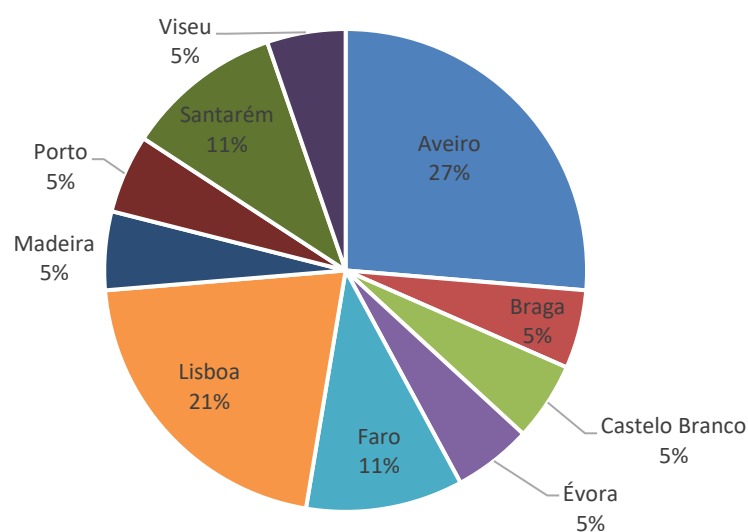


Figura 3.5. Distribuição do número de escolas por distrito (2019/20).

3.5 Pergunta “1) Quantos telemóveis utilizas (quantos cartões SIM usas)?”

A Figura 3.6 apresenta os resultados sobre a utilização de vários telemóveis.

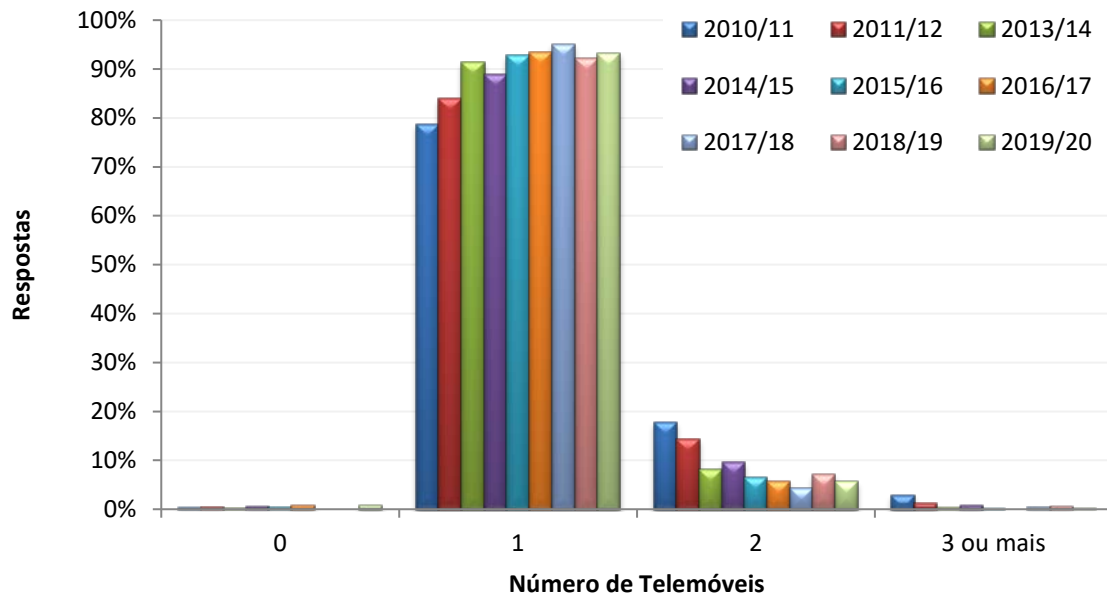


Figura 3.6. Número de telemóveis utilizados.

Os resultados obtidos nesta pergunta são os expetáveis, com a grande maioria dos alunos a ter/usar telemóvel, sendo que no total dos 9 anos letivos apenas 45 alunos referiram não ter telemóvel (num total de mais de 11 401 respostas). De salientar também que a percentagem de jovens com mais do que um terminal estabilizou nos últimos anos, representando neste último ano apenas 6% dos inquiridos, o que poderá ser explicado pela existência generalizada de tarifários com comunicações ilimitadas mesmo entre redes de operadores diferentes e utilização dos planos de dados.

3.6 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 ganhar terreno, e dada a importância que os jovens têm vindo a atribuir a várias opções dentro do uso da Internet, este último ano 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”.

Nesse sentido, são apresentadas as várias opções consideradas mais comuns, Figura 3.7. Os serviços de Voz e o envio de SMSs têm, ao longo dos últimos anos, liderado a lista de serviços mais usados (este ano com uma representatividade de 96,2% e 95,2% respetivamente). O Acesso às Redes Sociais e o serviço de Messaging ocupam a 3ª e 4ª posição, com uma expressão de 93,8% e 93,7% respetivamente. A Consulta de Páginas na Internet e a visualização de vídeos no Youtube também fazem parte da lista de ações mais comuns sobre os telemóveis, por parte dos inquiridos.

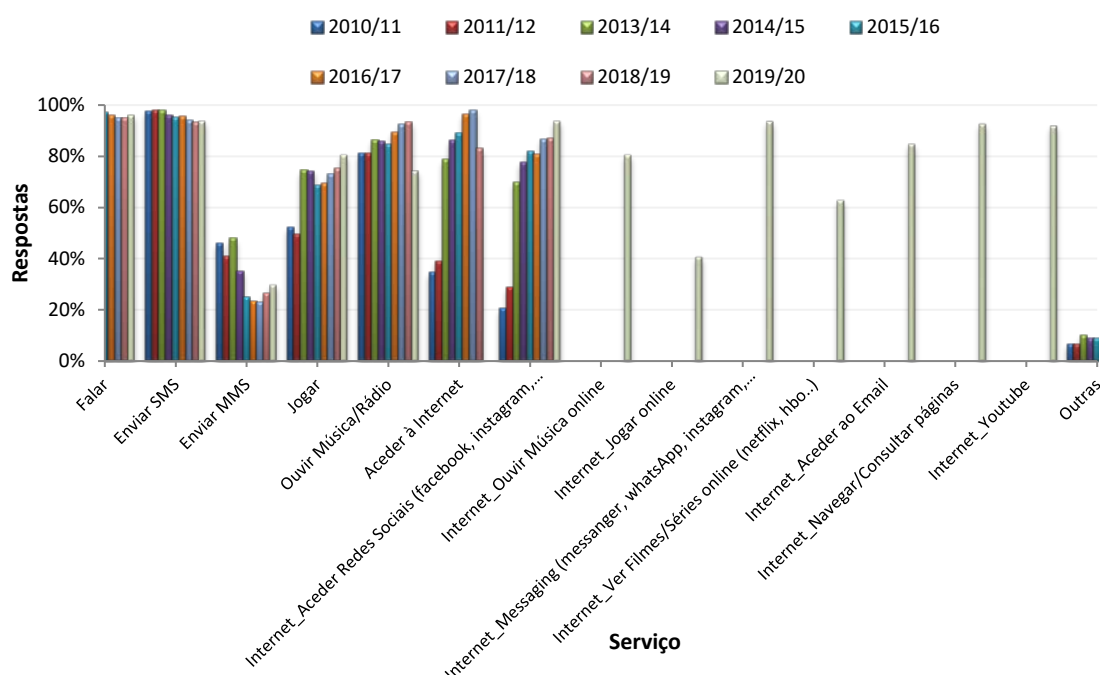


Figura 3.7. Serviços utilizados pelos jovens com o seu telemóvel.

3.7 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 “Acéder às Redes Sociais” surge de forma bem destacada e em evidente ascensão, representando 36% das respostas, Figura 3.8. 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 74% das preferências.

Já a opção “Falar” mantém-se nos últimos lugares da tabela (apenas 6% 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 7,8% no corrente ano de análise. O envio de MMS tem pouca 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).

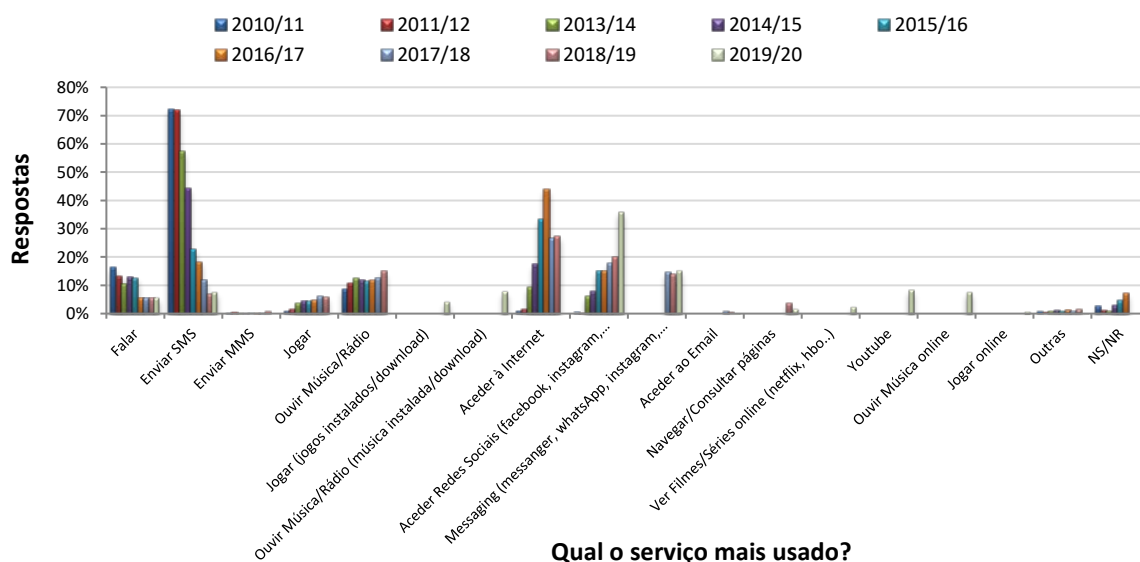


Figura 3.8. Serviços mais utilizados.

3.8 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 3.9, bem como o Wi-Fi, provavelmente devido à melhor cobertura dos operadores de banda larga fixa, como a Fibra.

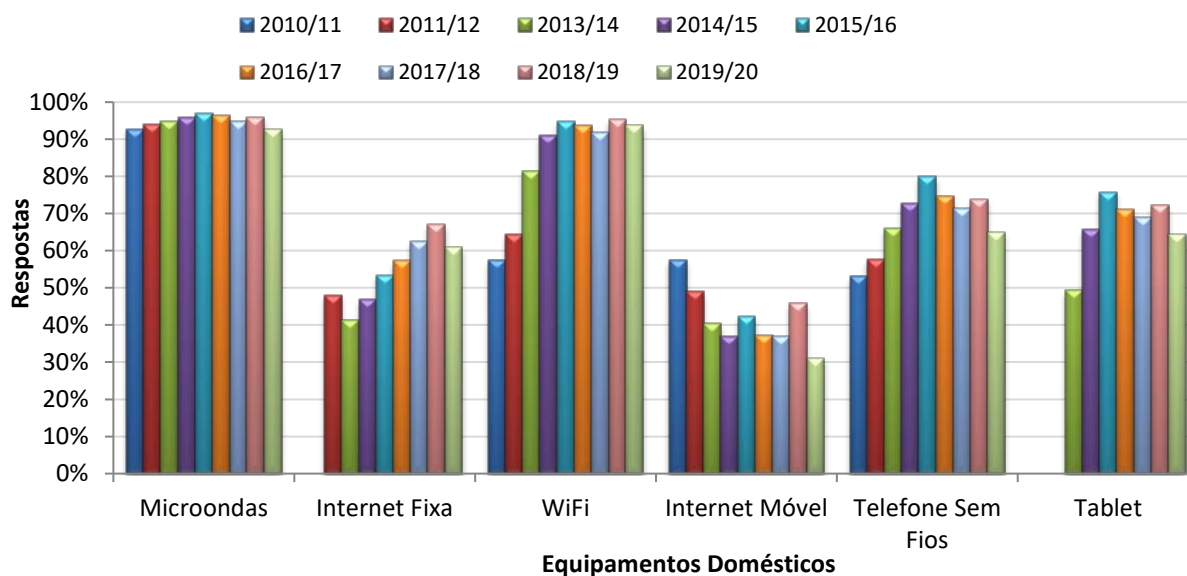


Figura 3.9. Equipamentos Domésticos.

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.

3.9 Pergunta “5) Com que idade tiveste o teu 1º telemóvel?”

Como se pode ver na Figura 3.10, 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 (70,4%). 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.

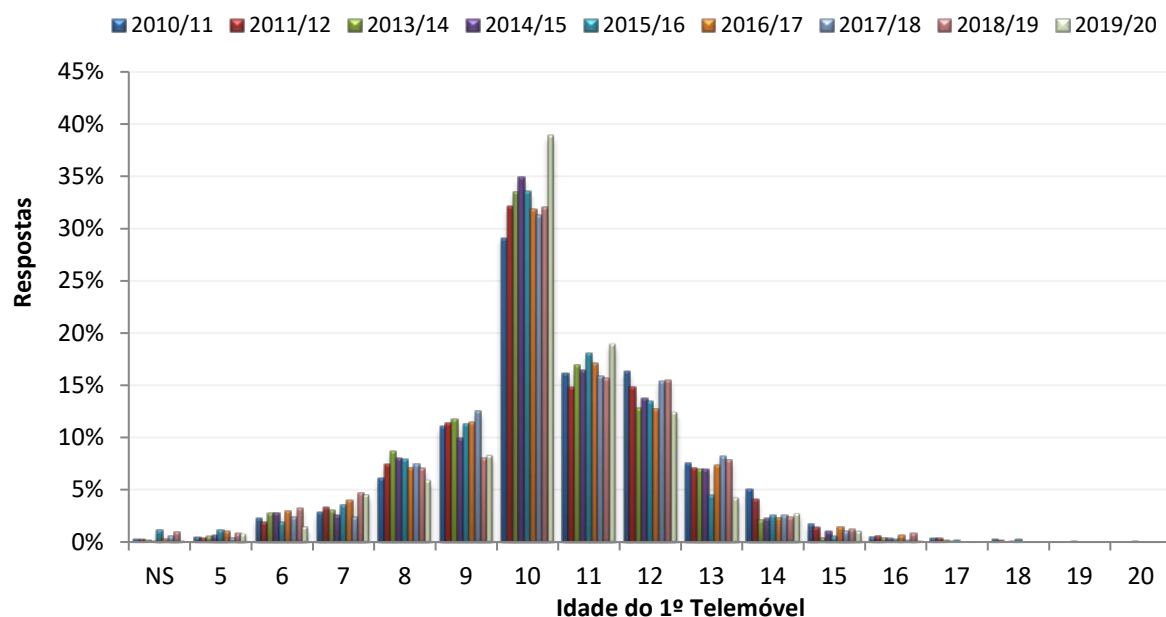


Figura 3.10. Idade do 1º Telemóvel.

3.10 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 (32,8%), Figura 3.11, o que é significativo, especialmente tendo em conta que são jovens em idade escolar.

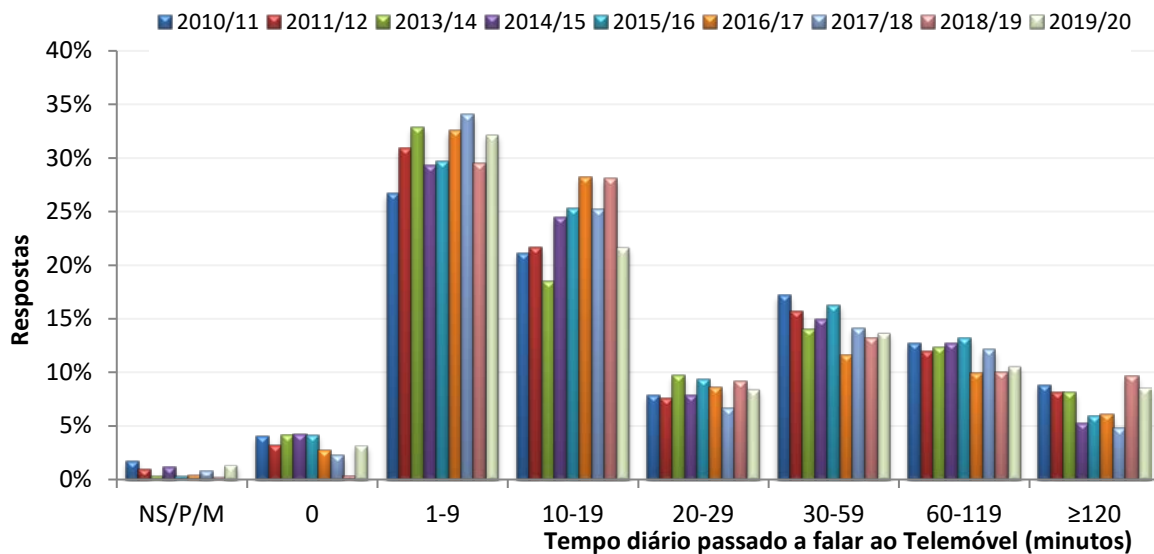


Figura 3.11. Tempo passado a falar ao telemóvel diariamente.

Um número ainda significativo reporta valores diários acima de 1 hora de conversação (19,2%), sendo que a duração média observada das chamadas diárias foi de 33 minutos, Figura 3.12. As chamadas de curta duração (até 10 minutos) registaram um aumento 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.

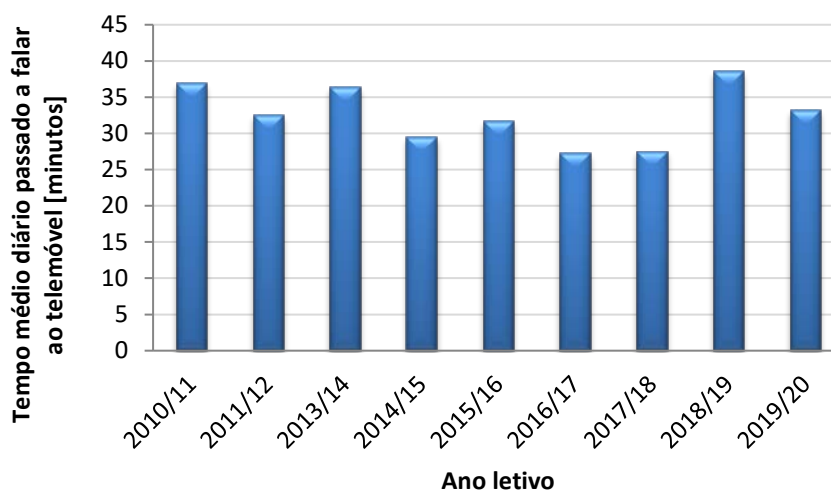


Figura 3.12. Evolução do tempo médio diário passado a falar ao telemóvel.

3.11 Pergunta “7) 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 70,6%) faz até 5 chamadas diárias, Figura 3.13, sendo que o valor médio observado é de 4,9 chamadas, Figura 3.14.

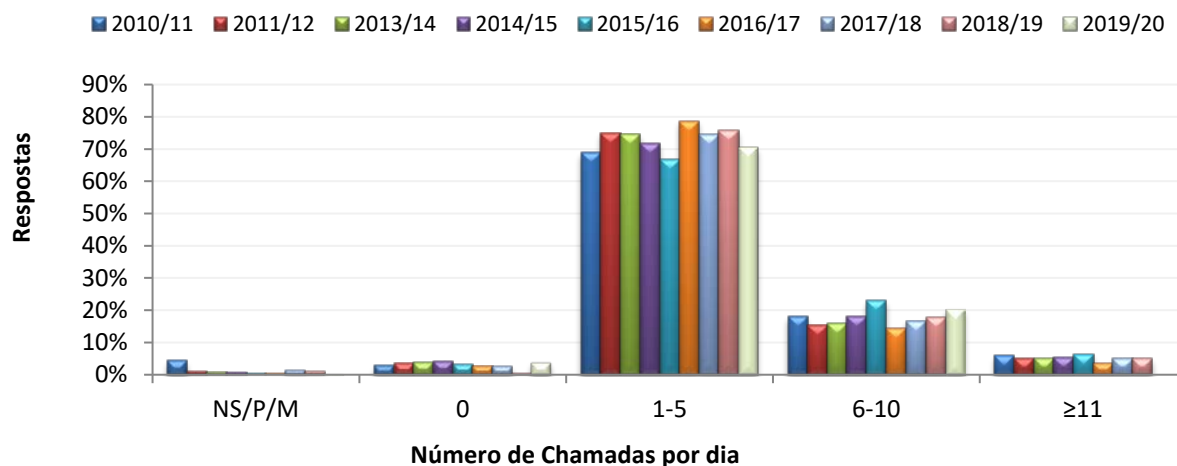


Figura 3.13. Número de chamadas por dia.

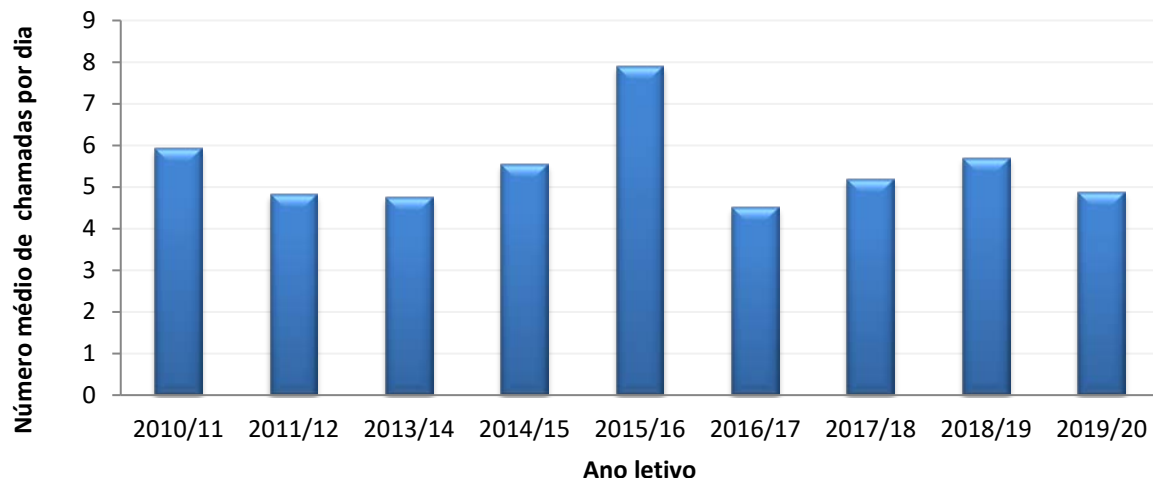


Figura 3.14. Evolução do número médio diário de chamadas dos últimos anos letivos.

3.12 Pergunta “8) Quantas SMS envias por dia?”

Os jovens fazem uma utilização intensa do telemóvel, especialmente no envio de SMSs, como já foi verificado nas Secções 3.6. Assim, os resultados obtidos nesta pergunta são os esperados, com cerca de 18,8% das respostas a indicarem um valor superior a 100 SMSs enviadas por dia, Figura 3.15.

O número médio registado foi de 51 SMSs por dia, Figura 3.16, ou seja, menos de metade do valor registado o ano passado (107 SMSs), mas em linha com a tendência de descida dos anos mais recentes.

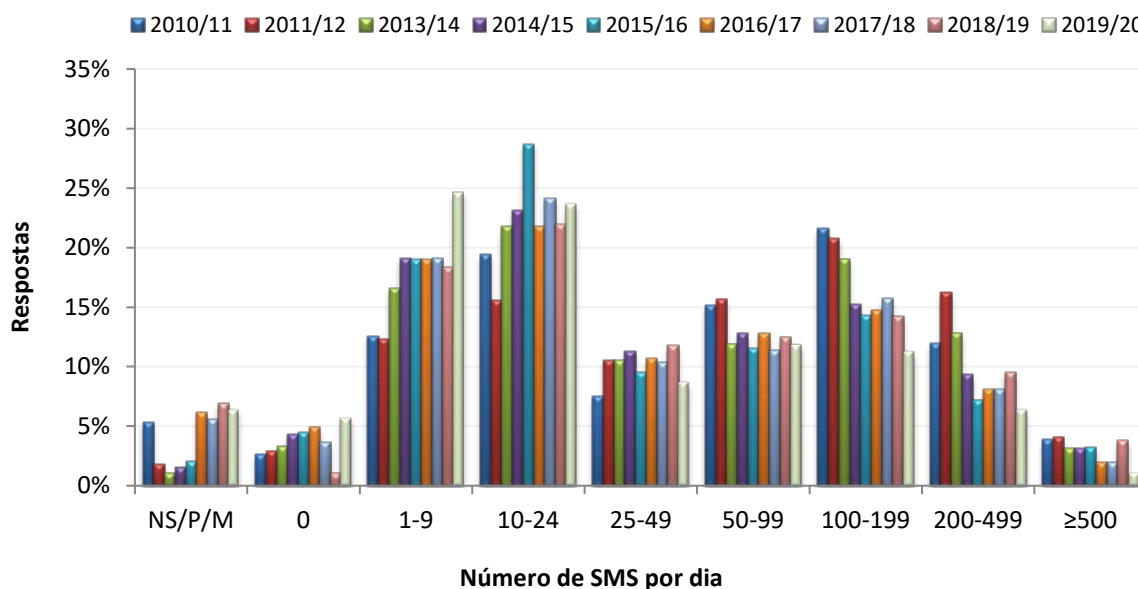


Figura 3.15. Número de SMS enviadas por dia.

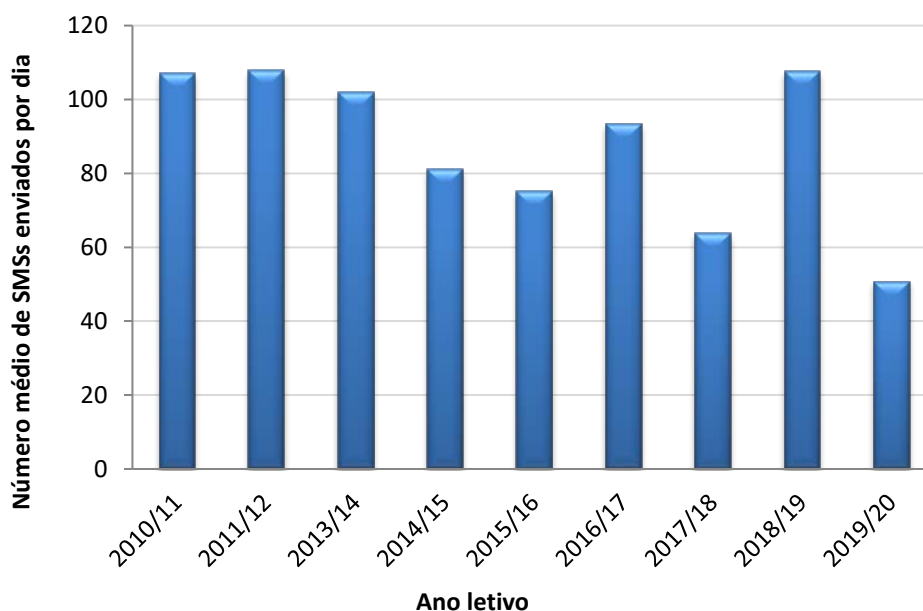


Figura 3.16. Evolução do número médio diário de SMSs enviados dos últimos anos letivos.

3.13 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 3.17. O gasto mensal médio para todos os alunos situou-se nos 10,50 € não variando muito em relação aos anos anteriores, mas apesar de tudo superior ao ano passado em 15%. Gastos abaixo dos 10 € mensais representaram 50,6% das respostas tendo sido os encargos entre os 5 € e os 10 € os que representaram a maior fatia (30,6%). Já os carregamentos mensais acima de 10 € representaram 29,8%.

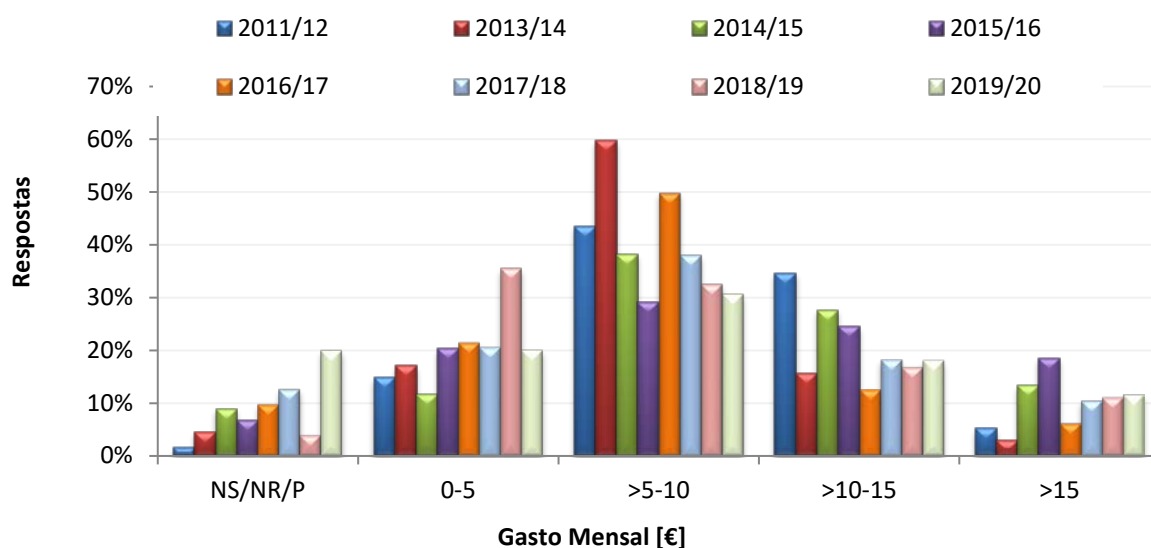


Figura 3.17. Gasto Mensal.

3.14 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 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 3.18, e comparativamente ao primeiro ano de análise 2013/14, os tarifários com carregamentos obrigatórios têm vindo a diminuir e este ano esse indicador registou o valor de 45,3% (face aos 64% dos primeiros anos de análise). Geralmente os tarifários com carregamentos obrigatórios mais comuns são os que se adquirem com valores abaixo dos 10 €. Este ano, no entanto, a aquisição deste tarifário diminuiu face ao ano passado e os tarifários com carregamentos superiores a 10 € tiveram maior procura (aumento de 9% face ao ano passado), Figura 3.19. Este aumento deveu-se provavelmente à 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.

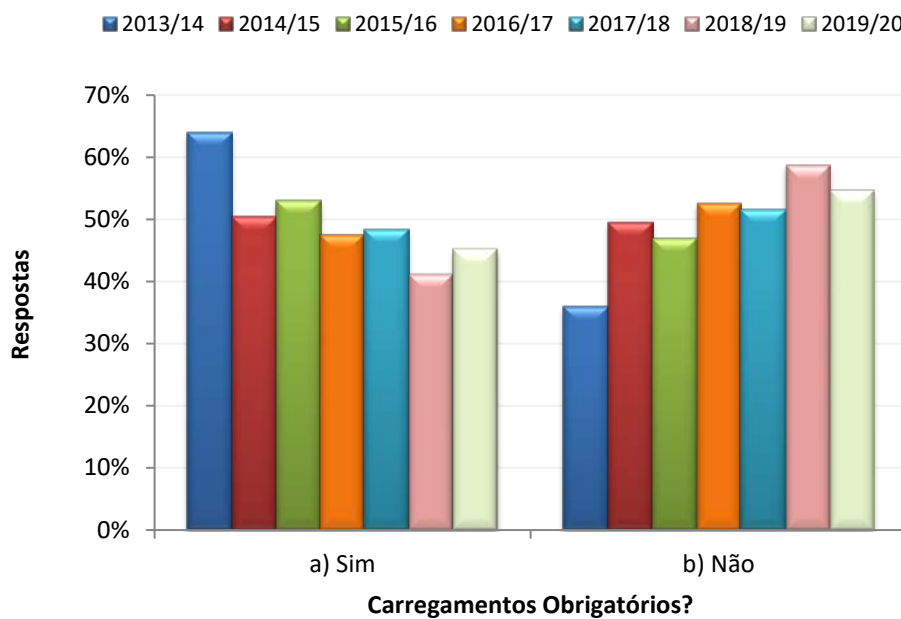


Figura 3.18. O tarifário inclui carregamentos obrigatórios?

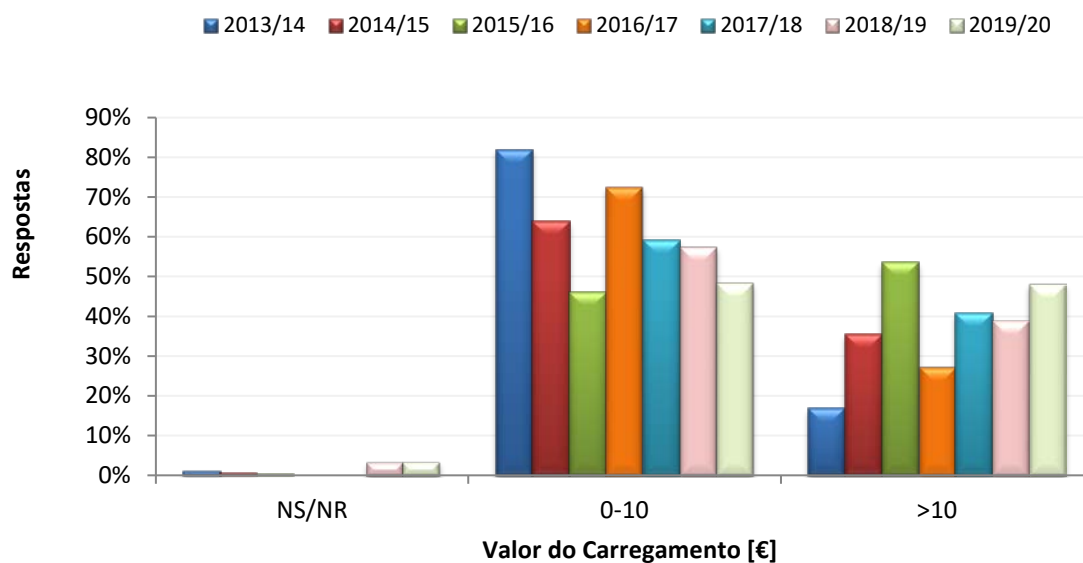


Figura 3.19. Qual o valor dos carregamentos obrigatórios?

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

Como visto nas Perguntas 2 e 3, o acesso à Internet já é comum nos planos tarifários dos jovens, verificando-se na Figura 3.20 que o tarifário da maioria dos alunos (89,8%) já inclui plano de dados para acesso à Internet. Na Figura 3.21, apresentam-se os valores do tráfego incluído no plano de dados.

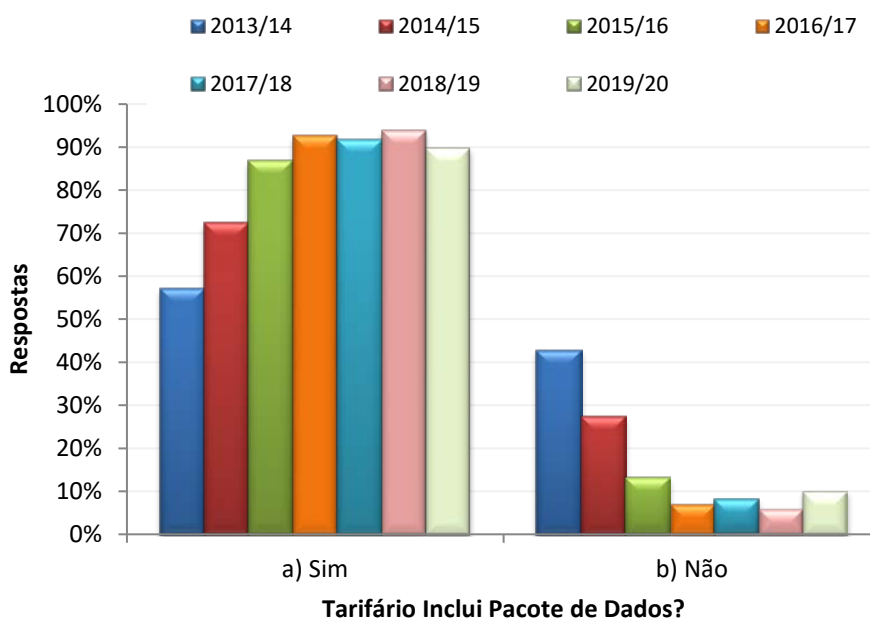


Figura 3.20. O tarifário do telemóvel inclui dados (acesso à Internet)?

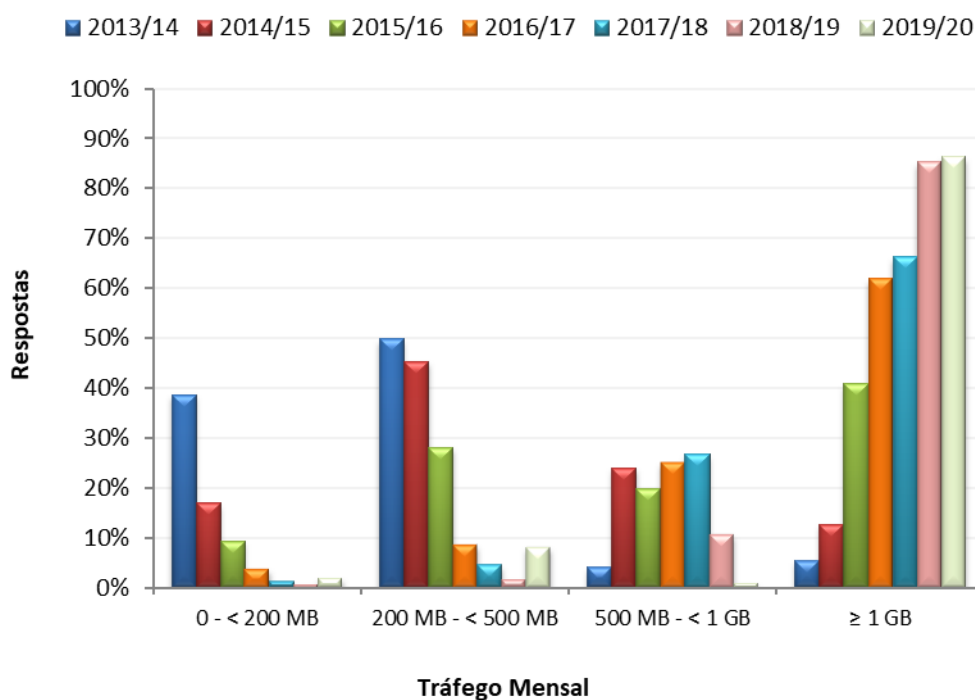


Figura 3.21. Qual o tráfego incluído no plano de dados?

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 86,3% das respostas dadas. Os planos entre 200 e 500 MB de tráfego, que inicialmente assumiam maior importância, atualmente têm uma expressividade de apenas 8%.

3.16 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. Como se observa na Figura 3.22, a esmagadora maioria das respostas confirma este facto, com 86% dos jovens a indicar que o seu tarifário inclui comunicações grátis. Na Figura 3.23, apresenta-se o destino dessas 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.

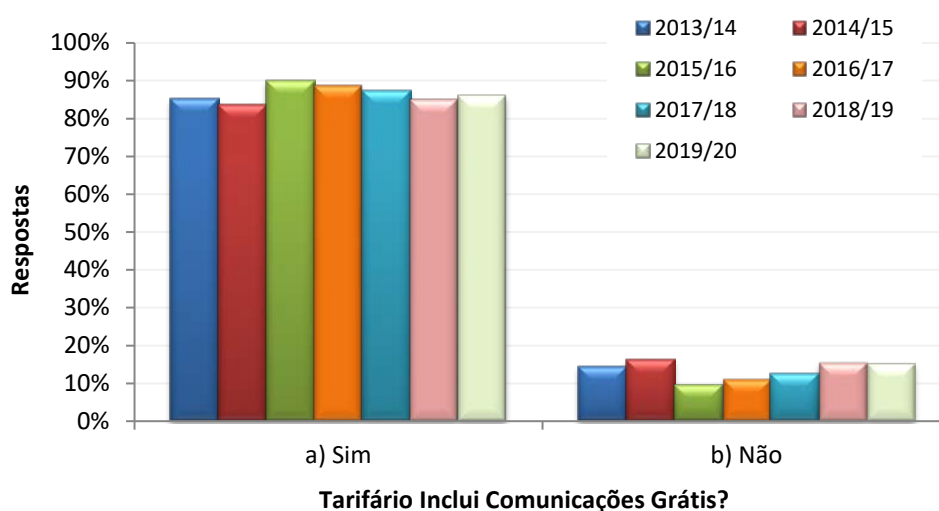


Figura 3.22. O tarifário do telemóvel inclui comunicações grátis?

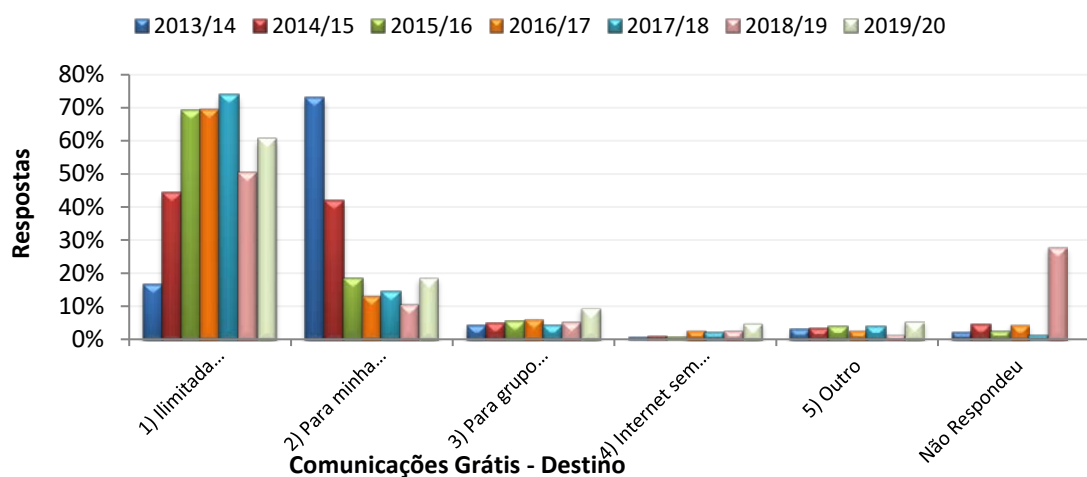


Figura 3.23. Destino das comunicações grátis?

3.17 Pergunta “11) Usas auricular?”

Na Figura 3.24, 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, sendo que apenas uma pequena minoria o utiliza para telefonar, Figura 3.25. 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.

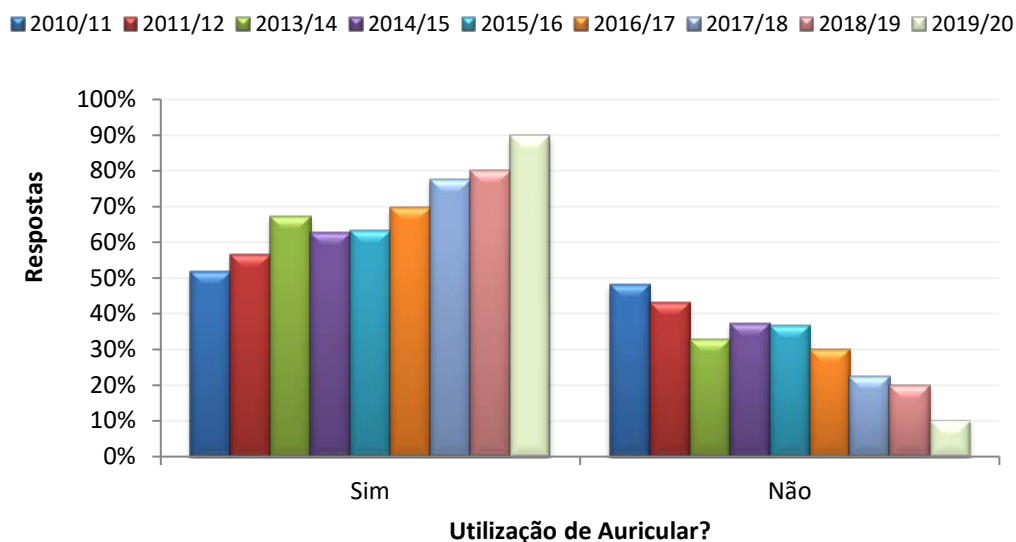


Figura 3.24. Utilização de Auricular.

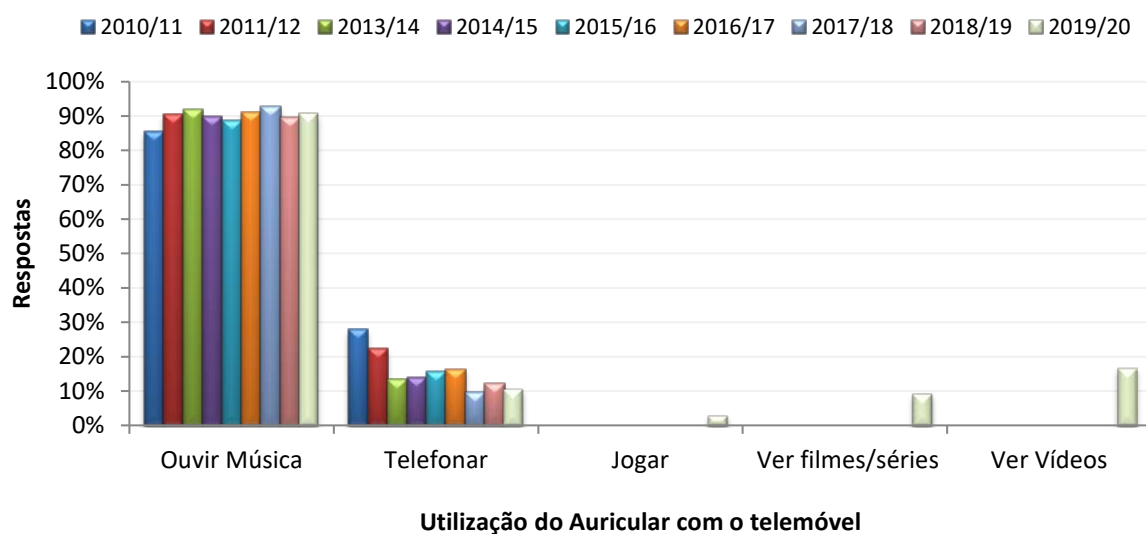


Figura 3.25. Utilização do Auricular com o telemóvel.

3.18 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 3.26, verifica-se alguma preocupação com os possíveis efeitos da exposição às radiações (44,6% respondeu afirmativamente), sendo que 36,3% não estão preocupados com o assunto. Por outro lado, aumentou ligeiramente a percentagem de jovens sem opinião formada sobre o tema (19,2%).

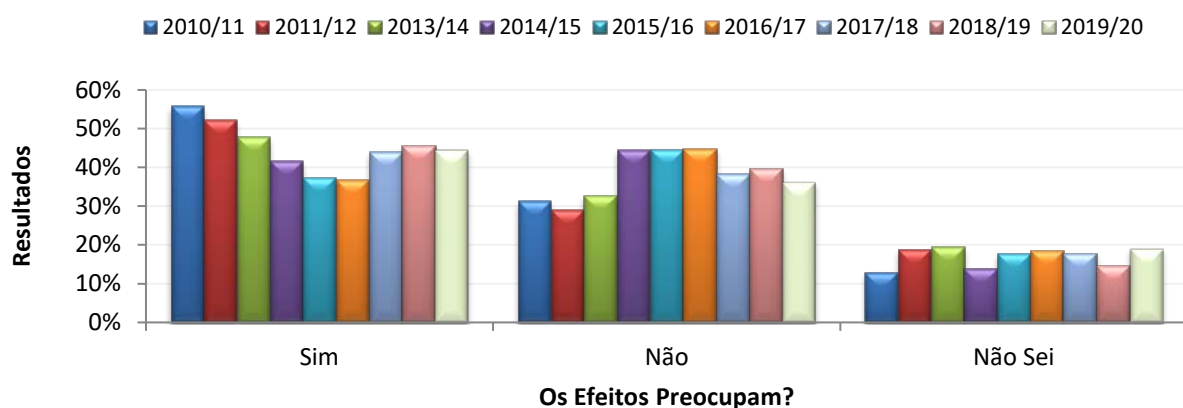


Figura 3.26. Preocupação com os possíveis efeitos das radiações eletromagnéticas.

3.19 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 44,6% dos jovens se mostrar preocupado com os efeitos das radiações, Figura 3.27, apenas em cerca de 24% dos casos se indicou que já houve um esforço de procura de informação sobre o tema. De qualquer forma esse esforço foi este ano superior ao do ano passado em 6 pontos percentuais.

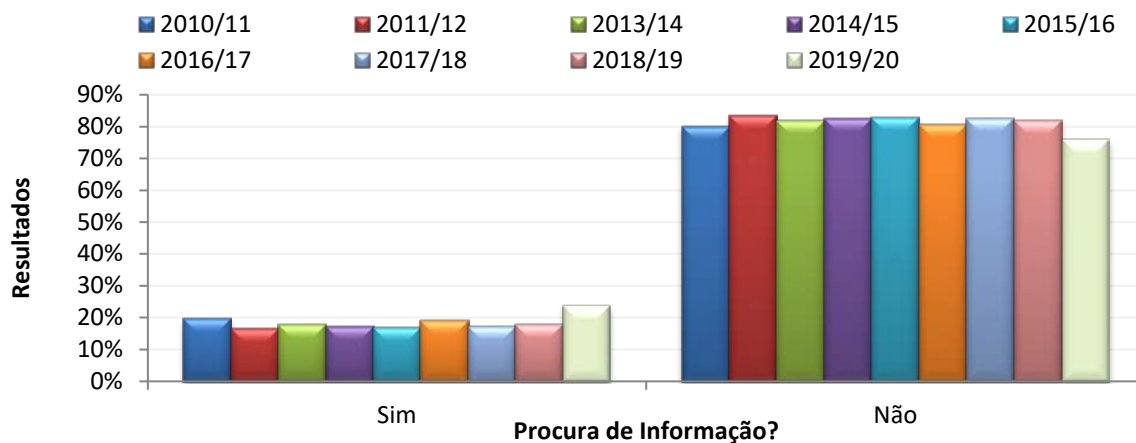


Figura 3.27. Procura de informação sobre campos eletromagnéticos.

Na Figura 3.28, 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>), a enciclopédia online Wikipedia (<http://www.wikipedia.org>) e o motor de busca Google.

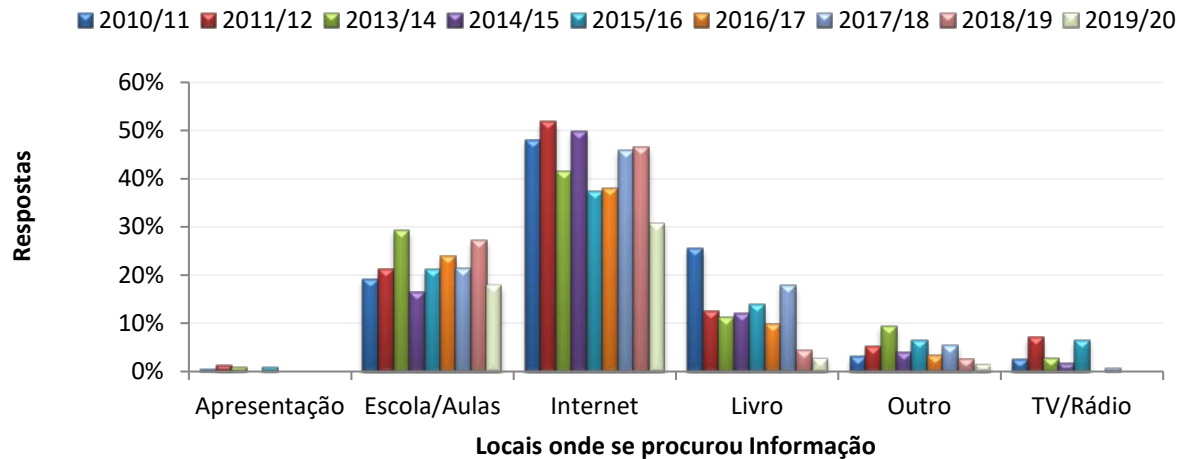


Figura 3.28. Locais onde se procurou informação.

3.20 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 identificá-las, Figura 3.29 e Figura 3.30.

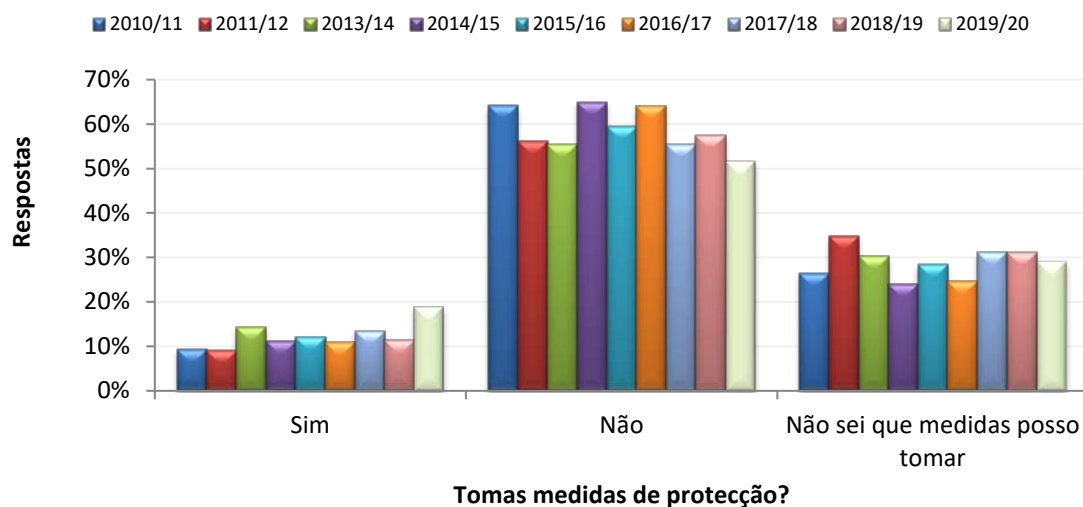


Figura 3.29. Tomar medidas de proteção.

Como se pode ver na Figura 3.29, apenas um número reduzido de jovens (19,2%) indicou que adota medidas de proteção quando usa o telemóvel. De salientar também que existe uma percentagem considerável de respostas (cerca de 29%) 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 3.30. 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 que indica utilizar o auricular para telefonar (70 respostas). Isto mostra que a utilização do auricular é feita acima de tudo por comodidade e não por receio dos possíveis efeitos das radiações.

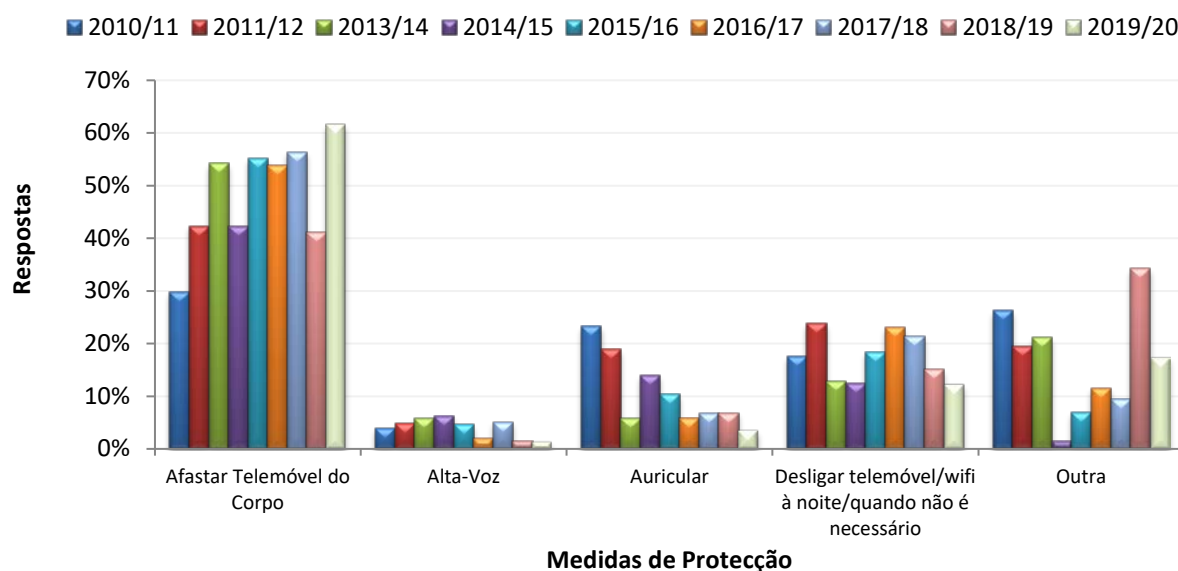
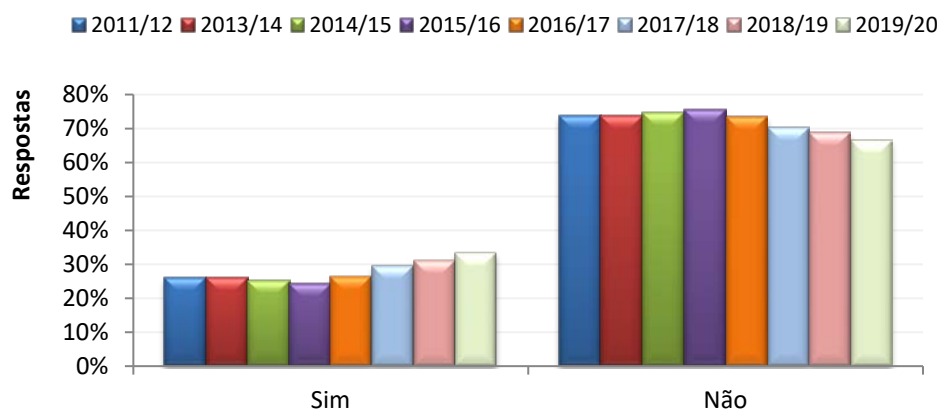


Figura 3.30. Que medidas de proteção são tomadas.

3.21 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 33,5%) que diz já ter modificado os hábitos de utilização devido aos receios dos efeitos das radiações, Figura 3.31. Quando comparado com a percentagem de jovens que se dizem preocupados com os possíveis efeitos da radiação (cerca de 44,6%) 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.

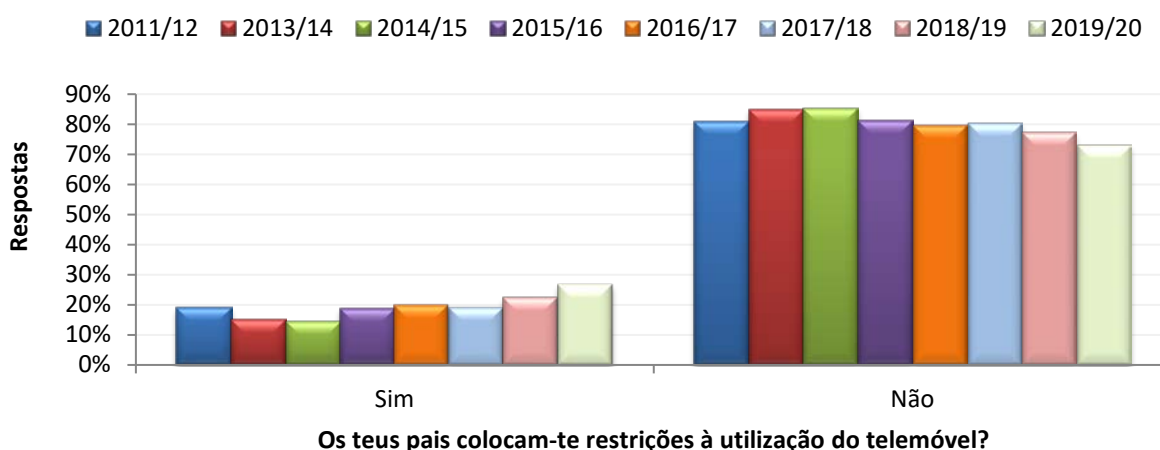


Já modificaste os teus hábitos de utilização do telemóvel por teres ouvido falar sobre possíveis efeitos das radiações?

Figura 3.31. Modificação dos hábitos de utilização devido ao receio das radiações.

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

Na sequência da questão anterior, pretendeu-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 3.32, cerca de 27% dos jovens tem restrições à utilização do telemóvel por parte dos pais, maioritariamente devido aos receios da exposição à radiação eletromagnética, para evitar o vício e para conter os gastos, Figura 3.33.



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

Figura 3.32. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.

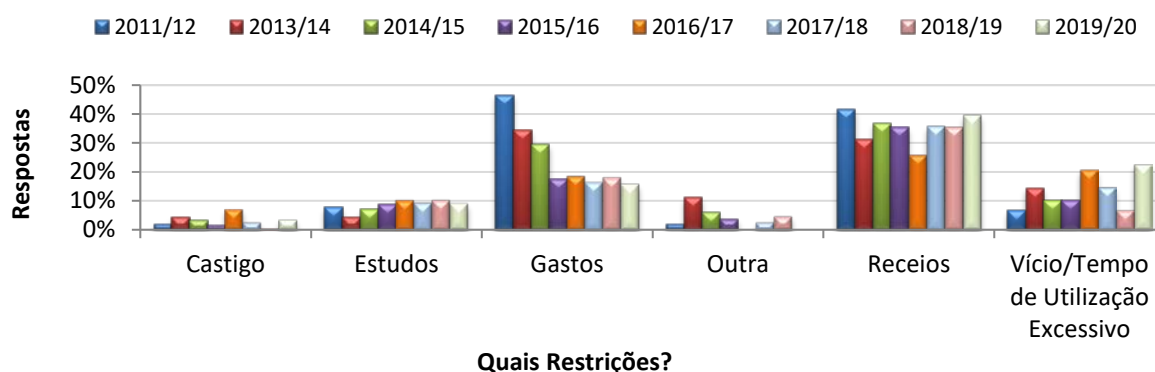


Figura 3.33. Restrições, por parte dos pais, à utilização do telemóvel.

3.23 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 3.34, em que 57,8% 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.

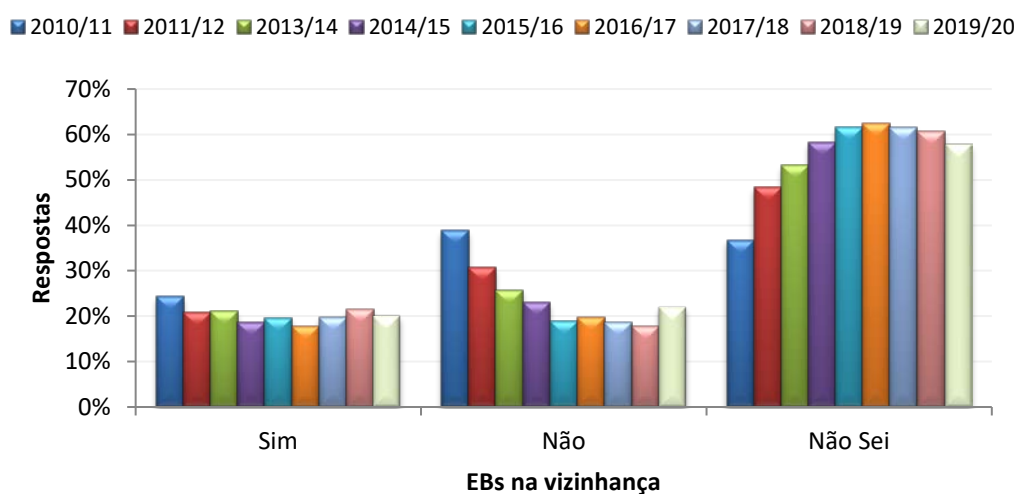


Figura 3.34. EBs na vizinhança.

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.

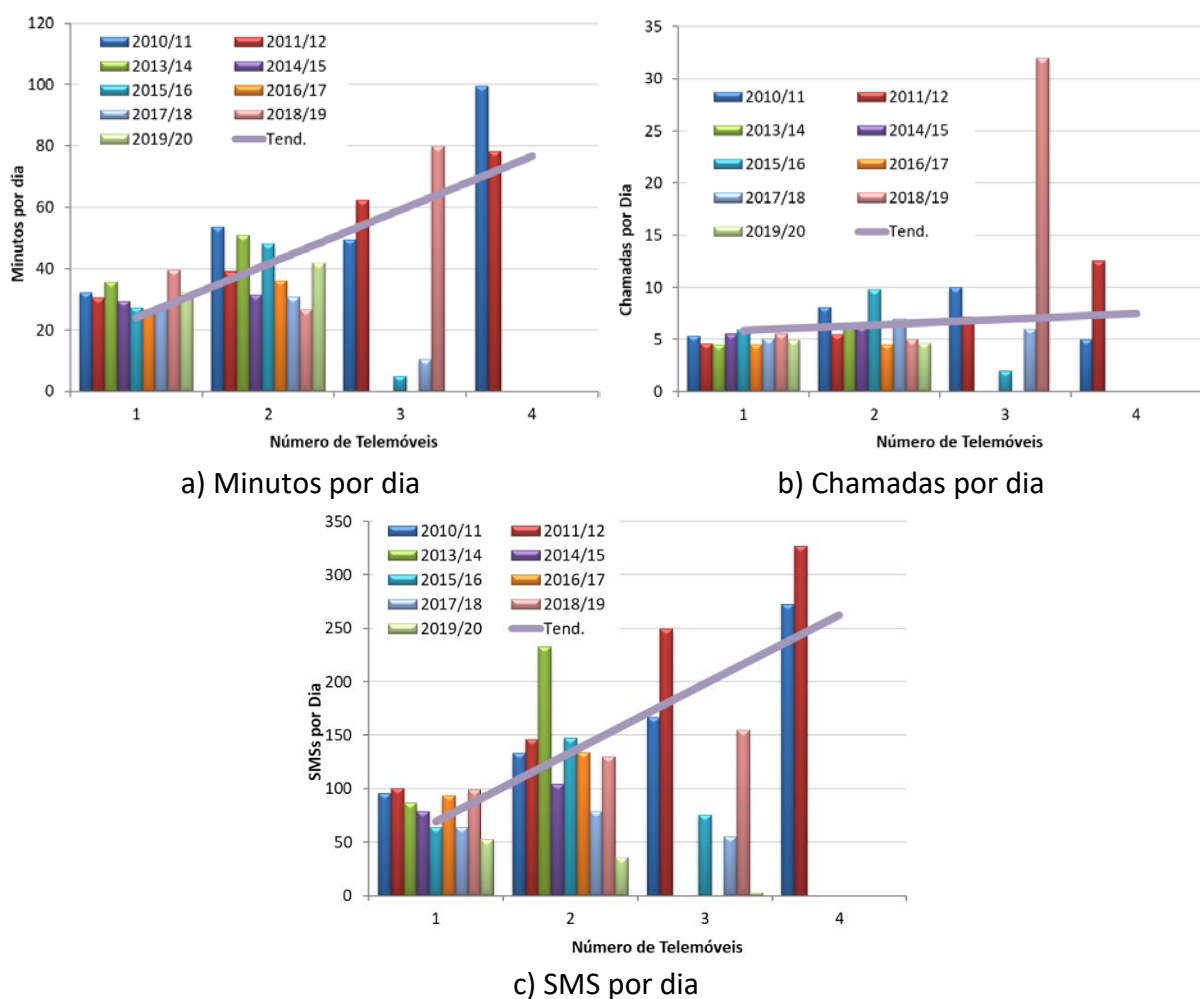
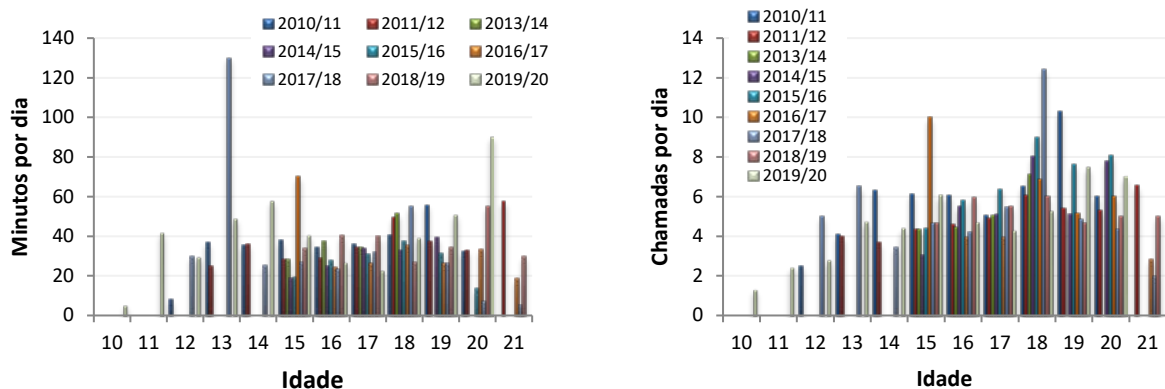


Figura 4.1. Evolução da utilização do telemóvel por número de telemóveis que se utiliza.

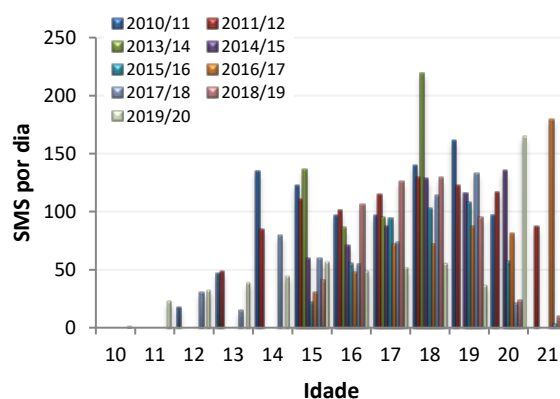
Tem-se verificado, ao longo dos anos, que a utilização de um número superior de telemóveis leva a uma maior utilização média, tanto em termos de chamadas (duração e quantidade), como de mensagens enviadas. Os 41 inquiridos que referiram ter 2 telemóveis despenderam em média 42 minutos de conversação diária enquanto que os que têm apenas 1 telemóvel (661) registaram 32 minutos em tempos de utilização diária; a tendência de crescimento da duração de chamadas com o número de telemóveis (baseada na média por número de telemóveis) é visível no gráfico. Quanto ao número de chamadas, os valores são praticamente iguais com registo de 5 ligações diárias nas duas situações; importa salientar que ter 1 ou 2 telemóveis, por exemplo, não aumenta substancialmente a utilização que é feita, e a tendência de crescimento não é acentuada. Já no que diz respeito ao envio de mensagens escritas, contrariando a tendência, este ano quem tem apenas 1 equipamento enviou em média mais 17 SMSs quando comparado com os detentores de 2 equipamentos; a tendência de crescimento com o número de telemóveis é similar à da duração das chamadas.

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



a) Minutos por dia

b) Chamadas por dia



c) SMS por dia

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 que o tempo de conversação e o número de chamadas foi superior para idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos. Já o envio de SMS manteve-se estável para praticamente todas as idades.

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.

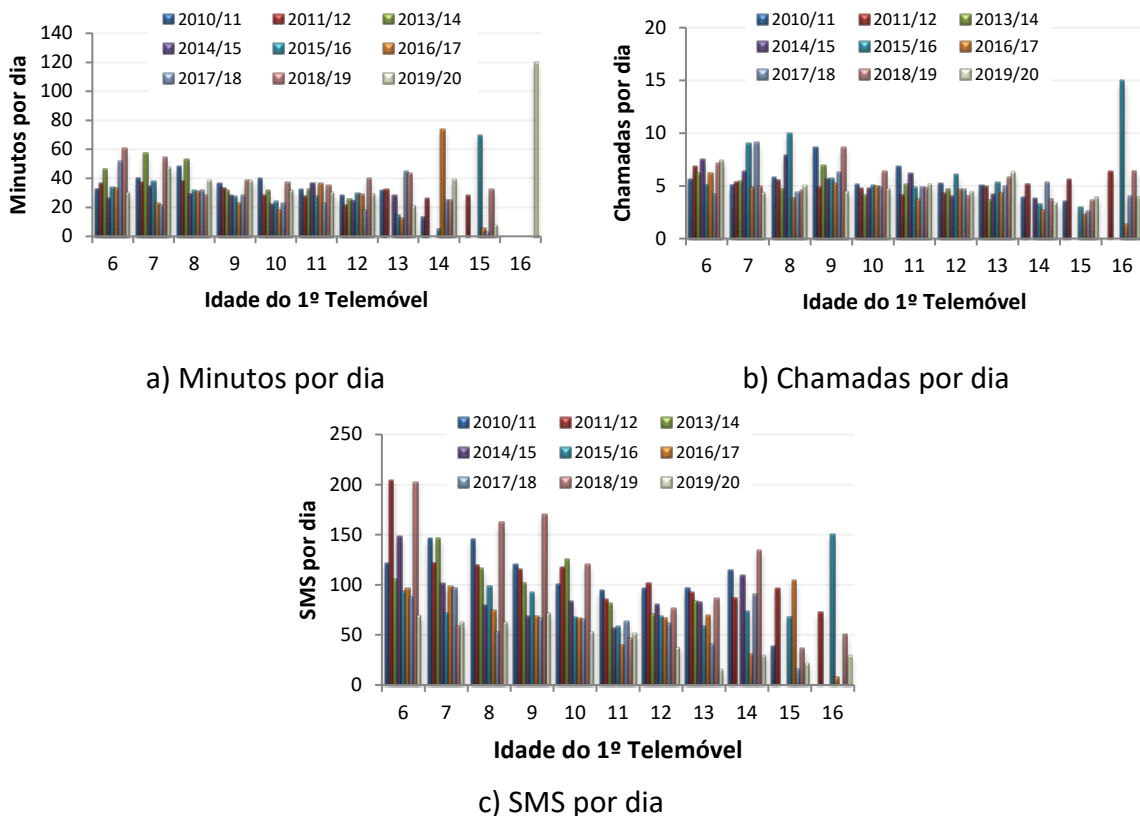
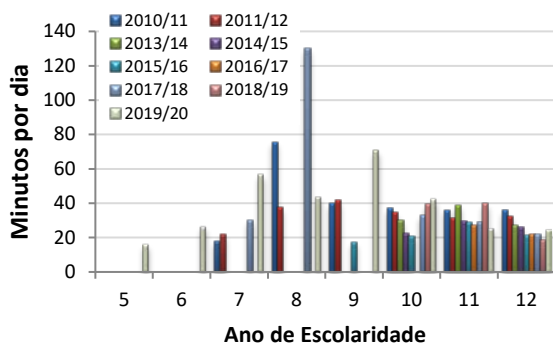
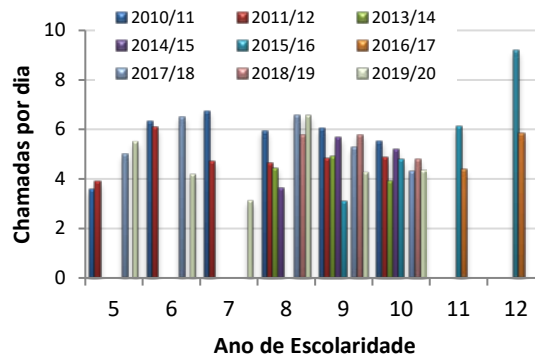


Figura 4.3. Evolução da utilização do telemóvel pela idade com que se teve o 1º telemóvel.

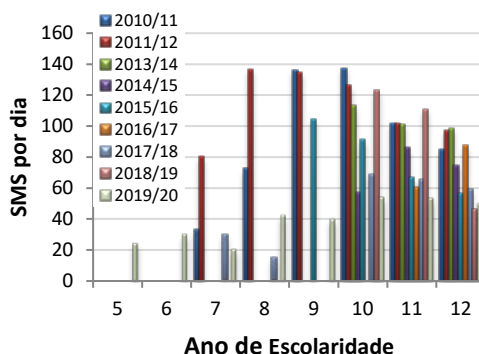
Na Figura 4.4, apresentam-se também os dados para a variação de utilização com o ano de escolaridade dos jovens. Ao longo dos últimos anos tem-se verificado, quer para a duração quer para a quantidade de chamadas, valores mais elevados nos anos de escolaridade superiores e valores mais elevados no envio de mensagens escritas nos anos de escolaridade mais baixos. Curiosamente, neste ano de análise e tendo em atenção que foram também questionados alunos dos vários níveis de ensino básico, denotou-se uma certa inversão na tendência já que estes demonstraram fazer mais chamadas e gastar mais tempo em cada chamada. Assim, com o aumento do ano de escolaridade diminuíram o número de chamadas e a sua duração. O envio de SMSs foi superior nos alunos do ensino secundário



a) Minutos por dia



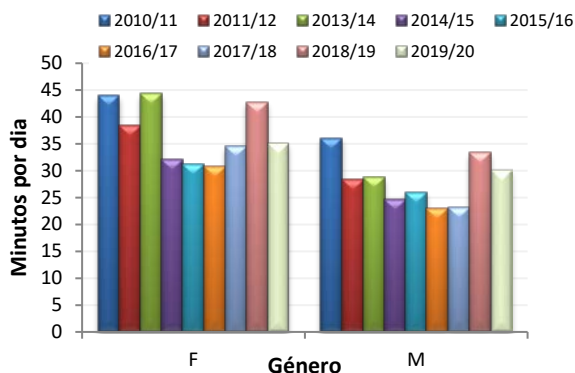
b) Chamadas por dia



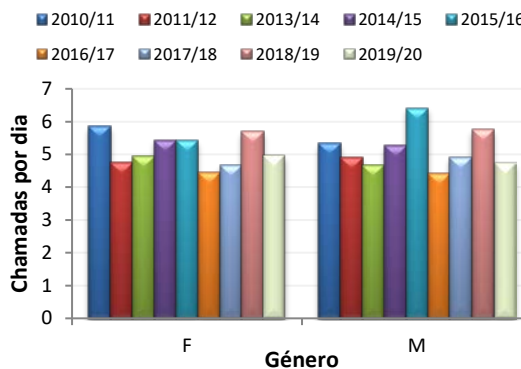
c) SMS por dia

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

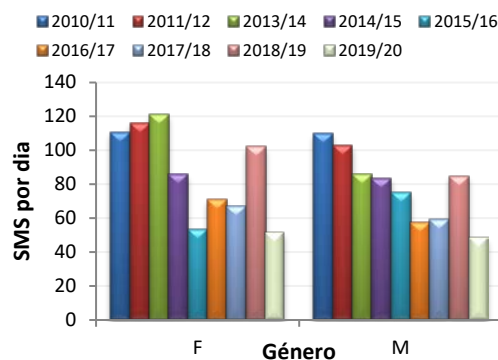
No caso da análise da variação da utilização por género, têm-se verificado ao longo dos anos valores de utilização geralmente superiores para o sexo feminino em relação ao masculino, Figura 4.5. Este ano a diferença não foi muito acentuada pois verificou-se que as raparigas, em média e diariamente, falam durante 35 minutos (mais 5 minutos que os rapazes) e enviam 51 SMSs (mais 3 SMSs que os rapazes). Quer as raparigas quer os rapazes fazem, em média, 5 chamadas por dia.



a) Minutos por dia



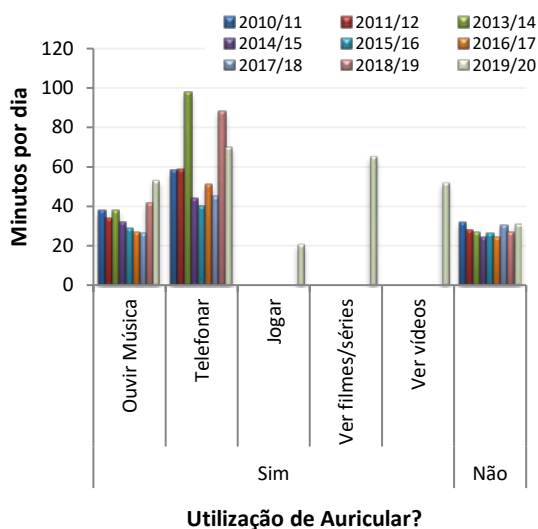
b) Chamadas por dia



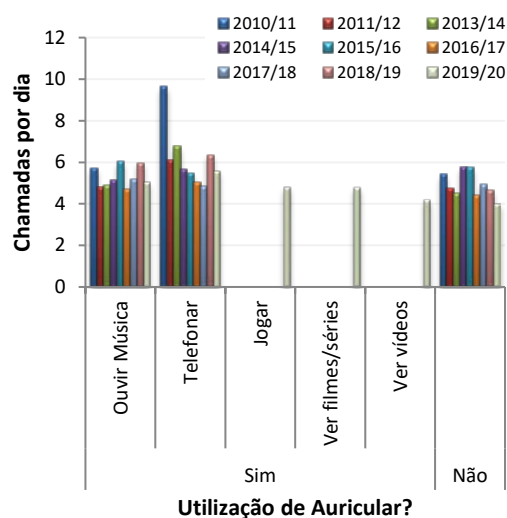
c) SMS por dia

Figura 4.5. Evolução da utilização do telemóvel por Género.

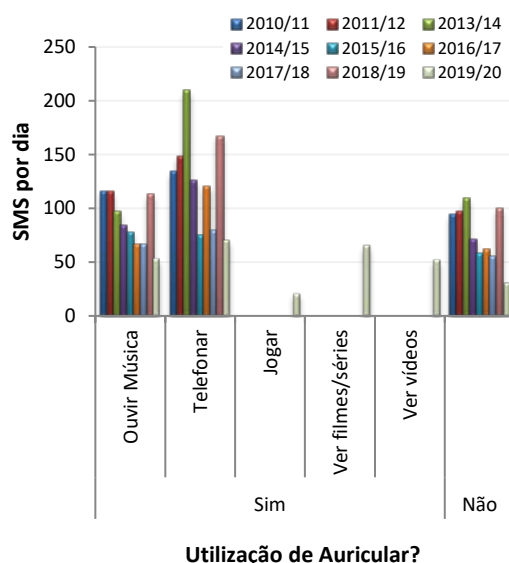
Finalmente, na Figura 4.6 apresentam-se os resultados de utilização do telemóvel em função da utilização do auricular.



a) Minutos por dia



b) Chamadas por dia



c) SMS por dia

Figura 4.6. Evolução da utilização do telemóvel por 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.

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.

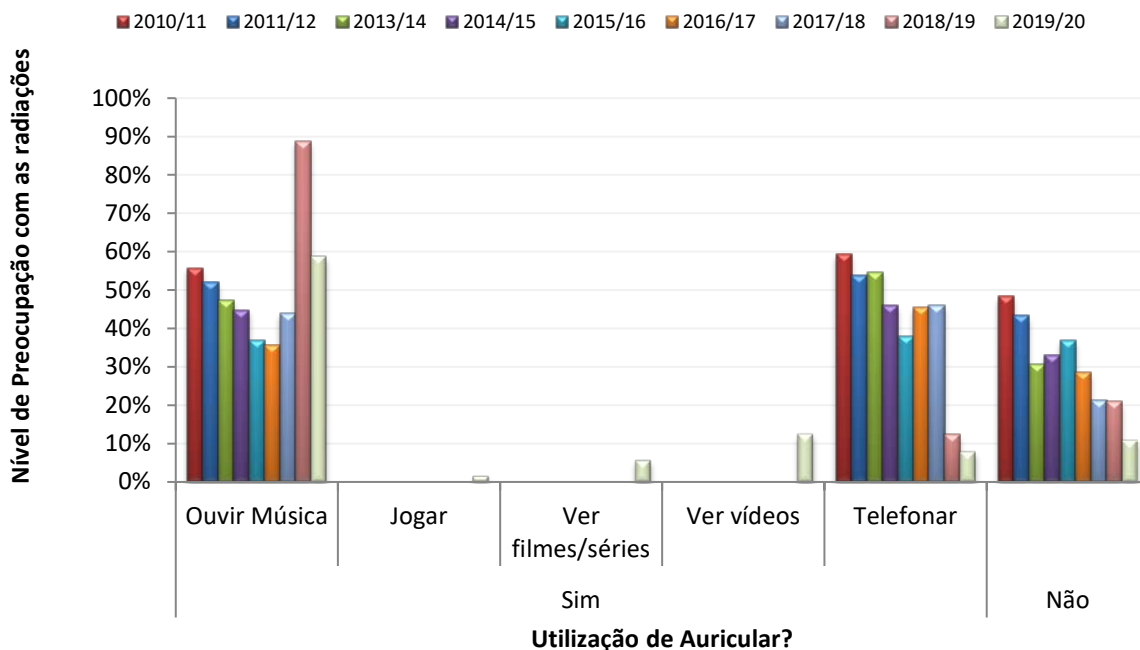


Figura 4.7. Nível de Preocupação com as radiações em função da utilização de auricular.

5 Conclusões

Uma das atividades do FAQtos inclui a realização de palestras/sessões de informação em estabelecimentos de ensino por todo o país. No âmbito dessas palestras/sessões foram distribuídos inquéritos aos alunos presentes nas referidas ações (como continuação da mesma atividade realizada em 8 anos letivos anteriores no âmbito do monIT/FAQtos). Esses inquéritos foram também 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. Assim, na edição 2019/20 foram respondidos 729 inquéritos por alunos oriundos de 19 estabelecimentos de ensino nacionais.

No total dos 9 anos letivos em que decorreu esta iniciativa (desde 2010/11 a 2019/20), foram respondidos 11 401 inquéritos, em 138 estabelecimentos de ensino de todos os pontos do país. 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 (apenas 6 dos inquiridos referiram não ter telemóvel), com apenas 6% 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 às Redes Sociais, *Messaging*, Navegar na Internet e visualizações no Youtube.

Uma elevada percentagem dos inquiridos refere fazer uso do auricular (63,1% no total dos 9 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 94% em 2019/20, comparando com 35% em 2010/11), com mais de 74% dos inquiridos a indicar que o principal serviço utilizado é o acesso à Internet, sobretudo para aceder às redes sociais, para o envio de mensagens instantâneas (mais de 90% têm tarifário que inclui pacote de dados), para navegar e para aceder ao Youtube. Este último ano, os jovens que responderam aos inquéritos frequentam essencialmente o ensino secundário, mas também foram feitos inquéritos a alunos do ensino básico, tendo idades compreendidas entre os 10 e 21 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 94% tem acesso a WiFi em casa.

A nível de utilização média diária, os valores reportados são de mais de 50 SMSs enviados, 5 chamadas e cerca de 33 minutos de conversação, com números bastante significativos de jovens a indicar valores diários bastante superiores a estes valores médios. Curiosamente e contrariamente ao verificado o ano passado o número de SMS baixou para mais de metade atingindo o valor mais baixo de sempre. Esta redução estará eventualmente 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).

Os alunos continuam a mostrar-se receosos com os possíveis efeitos das radiações, já que 44,6% dos inquiridos afirmou estar preocupado. Este resultado volta novamente a ser contrastante com os 24% (apenas) que indicam já ter procurado informação sobre o tema e com os 19% (apenas) que tomam medidas para se protegerem quando usam o telemóvel.

Cerca de 27% 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 último ano, ao nível do tempo de utilização quem diz ter 1 equipamento falou em média 32 minutos ao passo que quem indicou possuir 2 telemóveis falou 42 minutos, em média, provando que ter 1 ou 2 telemóveis não duplica a utilização que é feita. Quanto ao número de chamadas o valor foi similar para estas duas categorias (5 chamadas diárias em média). Já no que diz respeito ao envio de mensagens escritas, contrariando a tendência, este ano quem tem apenas 1 equipamento enviou em média mais 17 SMSs quando comparado com os detentores de 2 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, mas este ano, a diferença não foi muito acentuada pois verificou-se que as raparigas, em média e diariamente, falam durante 35 minutos (mais 5 minutos que os rapazes) e enviam 51 SMSs (mais 3 SMSs que os rapazes). Quer as raparigas quer os rapazes fazem, 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. 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.
- [8] Ema Catarré, Luís M. Correia, *Resumo de Resultados – Inquéritos 2018/19*, FAQtos, Relatório FAQtos_224_04_Ext_ResInq2019, Lisboa, Portugal, Mai. 2020.