
Análise sociológica das acções
Ciência Viva no Verão 2009

Análise das apreciações expressas pelos participantes

Cristina Palma Conceição
CIES, ISCTE-IUL – Lisboa, Abril 2010

Índice

1. Introdução.....	6
2. As acções	12
3. Os públicos	17
4. As apreciações	34
4.1 Qualidade e pertinência das acções.....	34
4.2 Fontes de informação e qualidade da divulgação.....	41
4.3 Participação noutras acções Ciência Viva no Verão.....	46
5. Síntese	51

Índice de quadros

Quadro 1.1	Acções e entidades promotoras do Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático	7
Quadro 1.2	Formulários de avaliação dos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático.....	9
Quadro 2.1	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo os modelos de organização das acções	13
Quadro 2.2	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o tipo de entidade promotora	15
Quadro 3.1	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a idade	17
Quadro 3.2	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o sexo	18
Quadro 3.3	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o tipo de companhia na acção.....	18
Quadro 3.4	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o grau de qualificação académica.....	20
Quadro 3.5	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009 com o ensino superior, segundo a principal área de formação académica.....	20
Quadro 3.6	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o tipo de relação que mantêm com o sistema de ensino.....	21
Quadro 3.7	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a frequência de participação em acções de divulgação científica	22
Quadro 3.8	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o perfil do público	24
Quadro 3.8	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o perfil do público (cont.).....	25
Quadro 3.9	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a região de residência.....	27
Quadro 3.10	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o tipo de região de residência.....	28
Quadro 3.11	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a região onde decorreram as acções.....	29
Quadro 3.12	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o tipo de região onde decorreram as acções.....	30
Quadro 3.13	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a comparação entre o local da acção e o local de residência.....	30
Quadro 3.14	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o tipo de região de residência e o tipo de região onde decorreu a acção	32
Quadro 4.1	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a apreciação global da acção.....	34
Quadro 4.2	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a questão “Recomendaria a acção a amigos?”	34
Quadro 4.3	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a apreciação acerca do interesse do tema, da clareza da exposição e da aquisição de novos conhecimentos proporcionada pela acção.....	35

Quadro 4.4	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a apreciação acerca da duração da acção.....	36
Quadro 4.5	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo as apreciações acerca da acção.....	39
Quadro 4.6	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o meio através do qual tomaram conhecimento da acção.....	42
Quadro 4.7	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o meio através do qual tomaram conhecimento da acção	44
Quadro 4.8	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a apreciação acerca da adequação da informação veiculada (sobre o conteúdo da acção, o ponto de encontro e o transporte).....	45
Quadro 4.9	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o número de outras acções do programa em que participaram ou planeavam participar.....	47
Quadro 4.10	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009 que afirmaram interesse em participar noutras acções do programa neste ano, segundo o número de eixos temáticos em que demonstraram interesse.....	49
Quadro 4.11	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo os eixos temáticos em que demonstraram interesse	50

Índice de figuras

Figura 3.1	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por escalão etário, segundo o tipo de companhia na acção	19
Figura 3.2	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por grau de qualificação académica, segundo o tipo de relação que mantêm com o sistema de ensino	21
Figura 3.3	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por grau de qualificação académica, segundo a frequência de participação em acções de divulgação científica.....	23
Figura 3.4	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por local onde decorreu a acção, segundo a residência dos participantes	31
Figura 3.5	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o tipo de região de residência e o tipo de região onde decorreu a acção	33
Figura 4.1	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por apreciação global da acção, segundo a apreciação acerca do interesse do tema, da clareza da exposição e da aquisição de novos conhecimentos proporcionada pela acção	36
Figura 4.2	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por apreciação global da acção, segundo a apreciação acerca da sua duração.....	37
Figura 4.3	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por tipo de entidade proponente, segundo a apreciação global da acção.....	41
Figura 4.4	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por frequência de participação em actividades de divulgação científica, segundo o meio através do qual tomaram conhecimento da acção	43
Figura 4.5	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por apreciação global da acção, segundo a apreciação acerca da adequação da informação veiculada (conteúdo da acção, ponto de encontro e transporte)	46
Figura 4.6	Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático em que se enquadrava a acção sob avaliação, segundo o número de outras acções do programa em que participaram ou planeavam participar	48

1. Introdução

Este relatório preliminar tem como objectivo fornecer uma sistematização e análise dos dados recolhidos através do formulário de avaliação das acções Ciência Viva no Verão 2009.

Considerando a apreciação produzida pelos participantes naquelas acções, pretende-se fornecer à Agência Ciência Viva elementos que facilitem a monitorização do programa em apreço. São examinados em particular os aspectos relativos:

- à caracterização dos públicos;
- à qualidade dos conteúdos e da organização das sessões;
- à adequação dos processos de divulgação;
- aos potenciais efeitos no interesse dos participantes em acções similares.

À semelhança de anos anteriores, o programa Ciência Viva no Verão 2009 decorreu entre 15 de Julho e 15 de Setembro. Dele constaram um vasto conjunto de acções de promoção de cultura científica, dirigidas ao público em geral, no período de férias – ex. observações astronómicas, passeios científicos, visitas a faróis e a grandes obras de engenharia, debates sobre temas de ciência e tecnologia. Tais acções realizaram-se por todo o território português, tendo sido organizadas por universidades, centros de investigação, museus, associações científicas, escolas, empresas, organismos da administração pública, entre outros.

Em termos globais, foram divulgadas junto do público um total de 2314 sessões Ciência Viva no Verão 2009. De acordo com o programa, estas acções dividiram-se em cinco grandes eixos temáticos: *Astronomia, Biologia, Geologia, Faróis, e Engenharia.*

O quadro 1.1. apresenta a distribuição do número de acções e de entidades promotoras, por eixo temático. Verifica-se que as ofertas no âmbito da

astronomia foram as mais recorrentes (representando perto de 37% do total), seguidas pelas acções realizadas na área da biologia e geologia. Em número bastante menor encontram-se as visitas aos faróis e aquelas que visam a apresentação de obras no domínio da engenharia.

Quadro 1.1 Acções e entidades promotoras do Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático

Eixo temático	Número de acções	Distribuição relativa das acções (%)	Número de entidades promotoras ⁽¹⁾	Número médio de acções por entidade ⁽¹⁾
Astronomia	851	36,8	39	21,8
Biologia	735	31,8	50	14,7
Geologia	582	25,2	42	13,9
Faróis	78	3,4	1	78,0
Engenharia	68	2,9	15	4,5
Total	2314	100,0	147	15,7

(1) Os valores nas colunas relativas ao número de entidades podem sofrer de uma ligeira sobre-representação, inerente à possibilidade de uma mesma entidade apresentar iniciativas em mais do que um tipo de actividade.

Quanto às entidades promotoras das acções, confirma-se o envolvimento de um número significativo de organizações, nomeadamente no domínio da biologia (50 entidades), geologia (42) e astronomia (39). Em termos globais, cada uma das entidades terá desenvolvido, em média, de perto de 16 acções ao longo do verão de 2009, valor que dá conta do envolvimento intenso de muitas destas entidades na iniciativa Ciência Viva no Verão. O caso dos faróis é excepcional já que se trata de um eixo de actividade da responsabilidade exclusiva de uma única entidade (a Marinha Portuguesa).

No que respeita aos públicos, a Agência Ciência Viva solicitou a todos os participantes nas diversas acções o preenchimento de um questionário de avaliação da sessão em que estiveram presentes. As respostas puderam ser dadas de dois modos: através do preenchimento do questionário em papel distribuído e recolhido pelos organizadores das sessões; ou no sítio na internet criado especificamente para este efeito pela Agência.

Através deste procedimento foi possível recolher um total de 7155 formulários preenchidos. Estes constituem a principal base de trabalho deste relatório.

Cerca de 55% dos casos analisados referem-se a avaliações recolhidas em papel, no local da acção, posteriormente enviadas para os serviços da Ciência Viva e integradas numa base de dados. Os restantes casos representam respostas dadas no formulário online.

É de salientar que o número total de inquéritos preenchidos e validados em 2009 registou um crescimento bastante acentuado – de perto de 50% – face ao ano anterior (crescimento constante quer nos formulários em papel, quer entre os registos efectuados online). Infelizmente é impossível confirmar com precisão quais as razões subjacentes a este acréscimo. Por um lado, ele pode dever-se a um eventual aumento, face ao ano anterior, do número total de participantes nas actividades Ciência Viva no Verão 2009, o que poderia justificar um correspondente aumento no número de pessoas que acederam colaborar na avaliação da iniciativa. Por outro lado, não é de excluir a hipótese deste crescimento se dever ao eventual reforço dos pedidos de colaboração, no final das sessões ou através de meios electrónicos, na tentativa de contrariar as aparentemente baixas taxas de resposta registadas no ano anterior.

O aumento do número de inquiridos é bastante positivo para efeitos de análise. Em qualquer caso, não sendo o preenchimento do questionário obrigatório, é óbvio que os dados recolhidos não cobrem a totalidade dos participantes nas acções. É impossível, aliás, saber com exactidão qual o número total de pessoas que participaram nestes eventos. Nas sessões com inscrição prévia é impossível garantir que todos os inscritos tenham comparecido ou que outras pessoas, não inscritas, não tenham sido incluídas nas visitas; por outro lado, sabe-se que muitas sessões tiveram acesso livre, não se procedendo necessariamente a qualquer contabilização dos participantes.

Uma vez que não foi possível estabelecer um procedimento de amostragem controlado, não há qualquer garantia de representatividade estatística das respostas recolhidas por relação ao universo total de participantes¹.

¹ Tendo em conta o método utilizado na recolha de informação, não é aliás de excluir por completo a possibilidade de uma mesma pessoa ter preenchido o questionário em nome de outra; tudo indica, ainda assim, que tais casos terão sido bastante residuais.

É de crer que a amostra utilizada neste estudo sobre-representa as avaliações formuladas pelos participantes em acções com inscrição prévia obrigatória. Estes são 85,6% dos casos analisados (quadro 2.1). O facto de este tipo de sessões poder implicar um contacto mais próximo com os serviços da Ciência Viva, bem como com os organizadores das acções, pode ter potenciado o preenchimento do questionário; ao contrário do que acontece nas acções sem inscrição, em que o número de participantes não é tão facilmente controlado, variando frequentemente ao longo do período de realização das actividades.

Quadro 1.2 Formulários de avaliação dos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático

Eixo temático	N	%	Número médio de formulários preenchidos por acção
Astronomia	555	7,8	0,7
Biologia	2274	31,8	3,1
Geologia	2510	35,1	4,3
Faróis	1406	19,7	18,0
Engenharia	410	5,7	6,0
Total	7155	100,0	3,1

Observando a distribuição das respostas pelos eixos temáticos em que a acção avaliada se enquadrava, verifica-se ser o caso da astronomia aquele que, em termos proporcionais, tem menor número de questionários preenchidos (o que pode estar precisamente relacionado com o facto de muitas destas sessões não terem inscrição prévia, conforme se verifica no quadro 2.1). As acções neste domínio representam 36,8% da oferta divulgada pela Ciência Viva, mas apenas 7,8% das avaliações (quadros 1.1 e 1.2). Tal corresponde a 0,7 questionários preenchidos por sessão, valor bastante baixo quando se prevê que o número de participantes terá sido certamente mais elevado. A dificuldade em captar as apreciações dos públicos das acções de astronomia tinha sido já identificada em anos anteriores, não parecendo atenuar-se em 2009. Pelo contrário, num contexto em que o número médio de questionários preenchidos por acção aumentou (de 2,0 avaliações por sessão em 2008, para 3,1 em 2009), o eixo da astronomia apresenta-se como o único em que tal situação não se verifica.

Na amostra analisada assumem, assim, particular relevância os casos relativos a sessões nas áreas da geologia (35,1% dos casos) e biologia (31,8%) – à semelhança do que se verificara na análise dos dados relativos a 2008. O número de avaliações de sessões nos faróis e no domínio da engenharia é, em termos relativos, consideravelmente mais baixo, o que se explica desde logo por ser também mais reduzida a oferta nessas áreas. De referir, contudo, que é precisamente nestes dois tipos de actividade (e, muito em particular, no caso das visitas a faróis) que se atinge um número médio de formulários preenchidos por sessão mais elevado, o que pode eventualmente estar associado ao esforço desenvolvido por estas entidades na recolha das opiniões dos visitantes. O caso dos faróis é, aliás, em termos relativos, aquele em que se verifica um aumento mais significativo do número médio de questionários preenchidos por sessão (de 3,8 em 2008 para 18,0 em 2009).

De lembrar é também o facto de o número de indivíduos que preencheram os questionários ser necessariamente inferior ao número de casos na base de dados analisada, já que se sabe que alguns indivíduos participaram, e responderam ao respectivo questionário de avaliação, em mais do que uma acção. A título de exemplo, no caso das respostas online (as únicas para as quais é possível, embora não de modo absoluto, controlar a identidade do respondente), foram obtidos 3256 questionários, sabendo-se que correspondem a 1579 indivíduos. Em média, cada um dos inquiridos online participou, e respondeu ao respectivo questionário, em 2,05 acções. Em termos percentuais, 58,0% terão avaliado uma única sessão, 19,3% duas sessões, e 22,7% três ou mais sessões (neste último escalão incluem-se alguns casos de participantes num número bastante elevado de acções, sendo a situação mais extrema a de um indivíduo que avalia 22 sessões). Por comparação ao ano de 2008 regista-se, aliás, um relativo aumento das situações em que uma única pessoa responde aos inquéritos relativos a mais do que uma sessão.

Finalmente, é de ressaltar que o tratamento e a validação interna da base de dados disponível parecem indicar uma considerável fiabilidade das respostas. São raras as incoerências nas opiniões formuladas, bem como a existência de respostas muito discrepantes.

Uma vez formulados estes esclarecimentos de ordem metodológica, passa-se à apresentação dos principais resultados. Estes serão organizados segundo duas grandes dimensões de análise: por um lado, a caracterização dos públicos (ponto 3); por outro, a avaliação que estes fazem das acções (ponto 4). Antes, porém, julgou-se necessário proceder a uma breve caracterização das sessões que foram alvo de apreciação, de forma a enquadrar e melhor permitir a interpretação dos resultados obtidos (ponto 2).

2. As acções

Conforme se verifica no quadro 1.2, a maioria das avaliações recebidas referem-se a acções no âmbito da geologia (35,1%) e da biologia (31,8%). As visitas aos faróis recolhem 19,7% das apreciações, e as acções da astronomia e da engenharia no verão representam, respectivamente, 7,8% e 5,7%. Este panorama reflecte, como se viu, por um lado, a própria oferta proporcionada (mais vasta na biologia ou na geologia do que na engenharia ou nos faróis), e, por outro, alguma dificuldade em garantir que os participantes nas acções de astronomia respondem ao respectivo questionário de avaliação.

O quadro 2.1 permite uma caracterização mais pormenorizada das acções avaliadas nestes cinco domínios, bem como do panorama global da oferta do programa Ciência Viva no Verão que foi sujeita a apreciação por parte dos participantes.

No que toca à data das acções, em termos globais verifica-se que parte significativas das avaliações se referem a actividades realizadas em Agosto e, em particular, durante os fins-de-semana², tendência que parece acompanhar a própria oferta proporcionada pelo programa (cuja filosofia, como se sabe, assenta na criação de oportunidades de contacto do público com a ciência e a tecnologia nos períodos de lazer). Tal concentração é especialmente evidente no caso das visitas aos faróis. Neste âmbito, é apenas de assinalar a especificidade do eixo engenharia. Sendo uma área maioritariamente promovida por empresas, boa parte das acções avaliadas teve lugar durante a semana e já no mês de Setembro, facto que se explica certamente pela ausência de condições de visita nos períodos em que muitas destas empresas se encontram fechadas ou em fraca actividade.

² As acções realizadas no período da noite de sexta feira foram incluídas na categoria “fim de semana”.

Quadro 2.1 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo os modelos de organização das acções

Organização da acção		Eixo temático										Total	
		Astronomia		Biologia		Geologia		Faróis		Engenharia		N	%
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Inscrição obrigatória	Sim	300	54,1	2196	96,6	1817	72,4	1406	100,0	409	99,8	6128	85,6
	Não	255	45,9	78	3,4	693	27,6	0	0,0	1	0,2	1027	14,4
Total		555	100,0	2274	100,0	2510	100,0	1406	100,0	410	100,0	7155	100,0
Data da acção (mês)	Junho	101	18,2	480	21,1	622	24,8	105	7,5	66	16,1	1374	19,2
	Agosto (1ª quinzena)	198	35,7	512	22,5	716	28,5	488	34,7	89	21,7	2003	28,0
	Agosto (2ª quinzena)	145	26,1	603	26,5	597	23,8	618	44,0	104	25,4	2067	28,9
	Setembro	111	20,0	679	29,9	575	22,9	195	13,9	151	36,8	1711	23,9
Total		555	100,0	2274	100,0	2510	100,0	1406	100,0	410	100,0	7155	100,0
Data da acção (fim de semana)	Fim de semana	294	53,0	796	35,0	1353	53,9	1406	100,0	119	29,0	3968	55,5
	Semana	261	47,0	1478	65,0	1157	46,1	0	0,0	291	71,0	3187	44,5
Total		555	100,0	2274	100,0	2510	100,0	1406	100,0	410	100,0	7155	100,0
Hora da acção	Manhã (início até às 12h30)	45	8,1	1165	51,2	1997	79,6	0	0,0	299	72,9	3506	49,0
	Tarde (início das 13h às 19h30)	123	22,2	953	41,9	501	20,0	1406	100,0	111	27,1	3094	43,2
	Noite (início a partir das 20h)	387	69,7	156	6,9	12	0,5	0	0,0	0	0,0	555	7,8
Total		555	100,0	2274	100,0	2510	100,0	1406	100,0	410	100,0	7155	100,0
Duração da acção	1 hora ou menos	43	7,7	202	8,9	28	1,1	234	16,6	87	21,2	594	8,3
	1h15 a 2 horas	201	36,2	580	25,5	293	11,7	1172	83,4	217	52,9	2463	34,4
	2h15 a 4 horas	253	45,6	1024	45,0	438	17,5	0	0,0	94	22,9	1809	25,3
	Mais de 4 horas	58	10,5	468	20,6	1751	69,8	0	0,0	12	2,9	2289	32,0
Total		555	100,0	2274	100,0	2510	100,0	1406	100,0	410	100,0	7155	100,0
Idade mínima	Sem restrições de idade	175	31,5	445	19,6	233	9,3	1406	100,0	118	28,8	2377	33,2
	Idade mínima de 1 a 6 anos	146	26,3	422	18,6	817	32,5	0	0,0	12	2,9	1397	19,5
	Idade mínima de 6 a 9 anos	231	41,6	779	34,3	990	39,4	0	0,0	148	36,1	2148	30,0
	Idade mínima de 10 a 18 anos	3	0,5	628	27,6	470	18,7	0	0,0	132	32,2	1233	17,2
Total		555	100,0	2274	100,0	2510	100,0	1406	100,0	410	100,0	7155	100,0

O período da manhã tende a ser o escolhido para realizar a maioria das actividades sob análise, muito em particular no caso da engenharia e da geologia (sabendo-se que, em muitos casos, estas últimas se prolonga pelo período da tarde). As sessões no âmbito da biologia distribuem-se de modo mais uniforme pelas manhãs e tardes, sendo que as visitas aos faróis ocorrem sempre no mesmo horário, ao fim da tarde. Como seria de esperar, as actividades ligadas à astronomia são as que mais frequentemente ocorrem à noite, já que se trata em muitos casos de proporcionar ao público a observação astronómica de estrelas e planetas.

Em termos gerais, a maioria das acções consideradas teve uma duração de entre 1 a 2 horas (estas representam 34,4% da totalidade). Este tipo de sessão, de duração relativamente curta, foi especialmente comum nos eixos dos faróis e da engenharia, facto que decorre de se tratar, na maioria dos casos, de visitas a instalações. É também, contudo, de assinalar o elevado peso relativo das actividades que previam uma duração mais longa, nomeadamente de mais de 4 horas. Esta opção foi adoptada em particular no caso da geologia, área em que (à semelhança de algumas actividades da biologia), são mais comuns os passeios ao ar livre³. A maioria das acções avaliadas no domínio da astronomia duraram entre 2 a 4 horas.

Algumas destas actividades – envolvendo equipamentos de custo elevado, sendo mais exigentes do ponto de vista físico, ou tendo de prever a necessidade de não importunar tarefas em curso nos locais de visita – impunham uma idade mínima aos participantes. A título de exemplo, cerca de 2/5 dos casos avaliados nas áreas da astronomia ou da geologia implicavam restrições a crianças menores de 7 a 10 anos; e cerca de 1/3 das acções no domínio da engenharia apresentavam mesmo uma idade mínima entre os 11 e os 18 anos. Ainda assim, é de destacar que, em termos globais, a maioria das propostas avaliadas (33,2%) não impunha qualquer restrição de idade.

³ É, aliás, de assinalar que apenas no caso dos passeios realizados para observação de formações geológicas houve lugar, num reduzido número de eventos, à disponibilização de transporte por parte da entidade organizadora.

Outro aspecto relevante na caracterização das acções alvo de apreciação pelos participantes prende-se com o tipo de entidade que as organiza (quadro 2.2). Em termos globais, é de notar que parte significativa destas actividades foi promovida por instituições científicas ou de ensino superior, e por centros Ciência Viva. Estas assumem especial destaque no domínio da geologia, mas são igualmente relevantes nas áreas da biologia e astronomia. Seguem-se as acções da responsabilidade de museus, parques ou centros multimédia e as promovidas por associações de índole cultural ou de desenvolvimento local (em ambos os casos representando parte significativa das acções avaliadas nos eixos temáticos da biologia e astronomia). Em número menor, mas ainda assim não descurável, encontram-se, nestes três eixos, as acções promovidas por associações científicas.

Quadro 2.2 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o tipo de entidade promotora

Tipo de entidade promotora da acção	Eixo temático										Total	
	Astronomia		Biologia		Geologia		Faróis		Engenharia		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Instituição científica ou de ensino superior	121	21,8	474	20,8	968	38,6	0	0,0	0	0,0	1563	21,8
Centro Ciência Viva	100	18,0	434	19,1	876	34,9	0	0,0	0	0,0	1410	19,7
Museu, parque ou centro multimédia	119	21,4	523	23,0	173	6,9	0	0,0	0	0,0	815	11,4
Associação cultural	59	10,6	546	24,0	180	7,2	0	0,0	0	0,0	785	11,0
Associação científica	58	10,5	194	8,5	183	7,3	0	0,0	0	0,0	435	6,1
Empresa	0	0,0	5	0,2	75	3,0	0	0,0	375	91,5	455	6,4
Organismo da administração pública local	70	12,6	98	4,3	46	1,8	0	0,0	12	2,9	226	3,2
Escola	28	5,0	0	0,0	9	0,4	0	0,0	0	0,0	37	0,5
Outro organismo público	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1406	100,0	23	5,6	1429	20,0
Total	555	100	2274	100	2510	100	1406	100	410	100	7155	100

Como seria de esperar, as acções da engenharia no verão foram, na sua esmagadora maioria, desenvolvidas por empresas. A Marinha Portuguesa (aqui considerada como outro organismo público) assegurou as actividades nos faróis. Entidades da administração pública local envolveram-se também, embora com menor expressão, no programa Ciência Viva no Verão, representando pouco mais de 3% das acções avaliadas (e assumindo alguma

preponderância em especial no caso da astronomia). Finalmente é de referir serem as escolas o tipo de entidade menos relevante neste programa, contribuído com um pequeno número de acções avaliadas (essencialmente de índole astronómica).

A base de dados analisada permite também observar a distribuição das acções alvo de apreciação pelos participantes segundo o local em que estas se realizaram. Em termos gerais verifica-se, reforçando uma tendência já registada no ano anterior, que a oferta de actividades Ciência Viva no Verão se estende a boa parte do território nacional. Por economia de espaço, a análise mais pormenorizada destes dados terá, contudo, lugar no ponto seguinte desta apresentação, a propósito da comparação entre os locais das acções e os concelhos de residência daqueles que nelas participaram.

3. Os públicos

Como se referiu inicialmente, a amostra aqui analisada não dá garantias formais de representatividade do total de participantes nas ações Ciência Viva no Verão 2009. Ainda assim, a análise do perfil sociodemográfico e socioeducativo dos indivíduos que acederam responder ao formulário de avaliação revela-se interessante, já que permite avançar um pouco mais na caracterização dos públicos destas iniciativas e na ponderação das estratégias de divulgação dos eventos.

Em termos globais, verifica-se que parte significativa dos inquiridos se encontrava entre os 26 e os 45 anos – respectivamente, 20,0% entre os 26 e os 35 anos, e 30,4% entre os 36 e os 45 anos de idade (quadro 3.1) – o que ajuda a explicar a média etária do total da amostra, situada nos 36 anos. Não é, porém, de descurar a importância relativa dos escalões etários que incluem pessoas mais velhas, por oposição à relativa escassez de jovens entre os 18 e os 25 anos (e, em especial, de jovens do sexo masculino).

Quadro 3.1 Inquiridos participantes em ações Ciência Viva no Verão 2009, segundo a idade

Escalões etários	N	%
Menos de 18 anos	1088	15,5
18 a 25 anos	582	8,3
26 a 35 anos	1401	20,0
36 a 45 anos	2133	30,4
46 a 55 anos	1118	16,0
Mais de 55 anos	686	9,8
Total	7008	100,0

Não responde: 2,1% do total de casos

No que respeita à distribuição entre homens e mulheres (quadro 3.2), no total, verifica-se uma ligeira predominância das participantes do sexo feminino, transversal aos diversos escalões etários (ainda que ligeiramente mais evidente entre os jovens adultos ou entre aqueles que se fazem acompanhar por grupos mais alargados, de familiares e amigos).

Quadro 3.2 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o sexo

Sexo	N	%
Feminino	3600	56,6
Masculino	2756	43,4
Total	6356	100,0

Não responde: 11,2% do total de casos

Outro aspecto interessante prende-se, justamente, com o contexto em que os participantes aderem às actividades Ciência Viva no Verão – sozinhos ou em grupo, em família, entre amigos ou com outros (quadro 3.3). Reforçando a tendência já verificada no ano anterior, as experiências relatadas neste programa dão conta, na sua maioria, de uma actividade feita em grupo, nomeadamente em família (em continuidade, aliás, com aquilo que a análise do perfil etário deixava antever). Cerca de 67% dos inquiridos em 2009 referiram ter participado na acção com familiares (sendo de considerar que, nalguns destes casos, se assinalou também a presença de amigos). Estes dados vêm confirmar, uma vez mais, um dos traços característicos destas actividades: o facto de se tratar de experiências vivenciadas em momentos de lazer, pautadas pela convivialidade.

Quadro 3.3 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o tipo de companhia na acção

Veio à acção...	N	%
Sozinho/a	980	14,4
Acompanhado/a	5844	85,6
Com familiares	4099	60,1
Com amigos ⁽¹⁾	1209	17,7
Com familiares e amigos ⁽¹⁾	482	7,1
Com outros ⁽²⁾	54	0,8
Total	6824	100,0

Não responde: 4,6% do total de casos

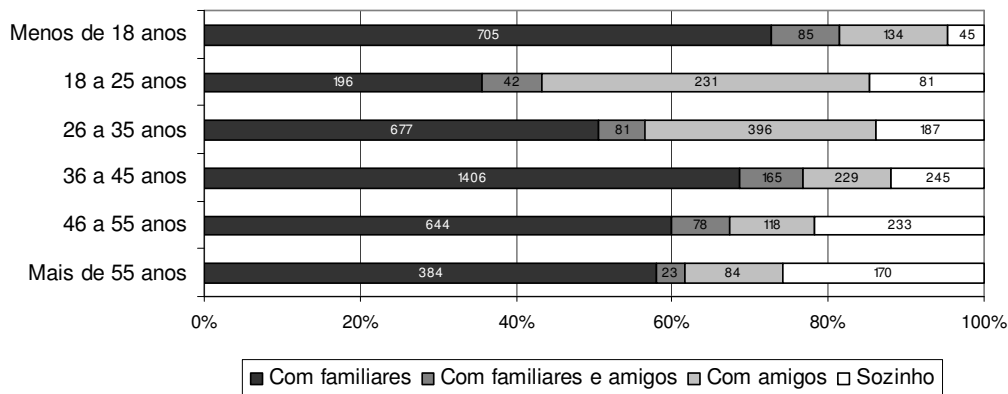
⁽¹⁾ Incluíram-se na categoria “amigos” a referência a namorado/a

⁽²⁾ A categoria “com outros” incluiu um muito reduzido número de casos em que o inquirido fez também referência a amigos. Na maioria dos casos constam-se desta categoria visitas efectuadas por crianças e jovens, no âmbito de grupos de escoteiros.

De acordo com os dados disponíveis (figura 3.1), as visitas em família são, em termos comparativos, ligeiramente mais comuns entre os participantes de

meia-idade (em particular entre os 36 e os 45 anos), fazendo-se estes frequentemente acompanhar por crianças e jovens. Por seu turno, as visitas realizadas exclusivamente com um ou mais amigos representaram perto de 18% do total de acções avaliadas, sendo esta modalidade privilegiada pelos jovens adultos (nomeadamente entre os 18 os 25 anos). As participações por parte de pessoas não integradas em qualquer grupo tendem a ser relativamente mais raras (14,4% do total de inquiridos), assumindo contudo, em termos proporcionais, especial relevância entre os participantes mais velhos (homens ou mulheres, com mais de 55 anos)⁴.

Figura 3.1 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por escalão etário, segundo o tipo de companhia na acção



No que toca às habilitações académicas, à semelhança do verificado no ano anterior, mais uma vez se confirma tender o público destes eventos a ser bastante escolarizado (quadro 3.4). Perto de 46% dos respondentes declaram ter concluído o primeiro ciclo do ensino superior (licenciatura ou bacharelato); pouco mais de 18% do total de inquiridos têm, inclusivamente, uma pós-graduação. A título de exemplo, e como forma de facilitar a comparação, refira-

⁴ As participações não integradas em qualquer grupo tendem a ser ligeiramente mais frequentes em acções desenvolvidas no concelho de residência do/a participante, sendo na maioria dos casos protagonizadas por pessoas com elevados níveis de qualificação e considerável experiência em actividades de divulgação científica.

se que, em 2007, apenas 14,1% da população activa portuguesa⁵ possuía um grau de ensino superior; pelo contrário, 52,3% não tinha concluído o ensino básico (9º ano de escolaridade).

Quadro 3.4 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o grau de qualificação académica

Habilitação académica	N	%
Sem o ensino básico	768	11,5
Ensino básico (9º ano)	403	6,0
Ensino secundário (12º ano)	1202	18,0
Ensino superior (bacharelato/licenciatura)	3069	45,9
Ensino superior (pós-graduação)	1246	18,6
Total	6688	100,0

Não responde: 6,5% do total de casos

Na maioria dos casos (65,1%), os licenciados participantes no Ciência Viva no Verão 2009 desenvolveram os seus estudos na área das ciências naturais, exactas ou tecnológicas (quadro 3.5), o que pode indiciar alguma dificuldade em captar o interesse por este tipo de oferta cultural entre os diplomados de áreas mais distantes da ciência e da tecnologia.

Quadro 3.5 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009 com o ensino superior, segundo a principal área de formação académica

Área de formação	N	%
Ciências naturais, exactas ou tecnológicas	2621	65,1
Ciências sociais, artes ou humanidades	1407	34,9
Total	4028	100,0

Não responde: 15,8% do total de casos aplicáveis

Não sendo de modo algum de menosprezar o volume de participantes com níveis de escolaridade mais baixos, este tipo de público apresenta-se, ainda assim, como minoritário. Tal situação, bastante semelhante à verificada no ano anterior, parece reflectir alguma dificuldade em captar públicos com menores qualificações académicas, muito em particular quando se trata de pessoas

⁵ População activa: conjunto de indivíduos com idade mínima de 15 anos que constitui a mão-de-obra disponível para a produção de bens e serviços que entram no circuito económico (empregados e desempregados).

mais velhas, já afastadas do sistema de ensino, ou menos familiarizadas com este, ou outro tipo, de acções de divulgação científica.

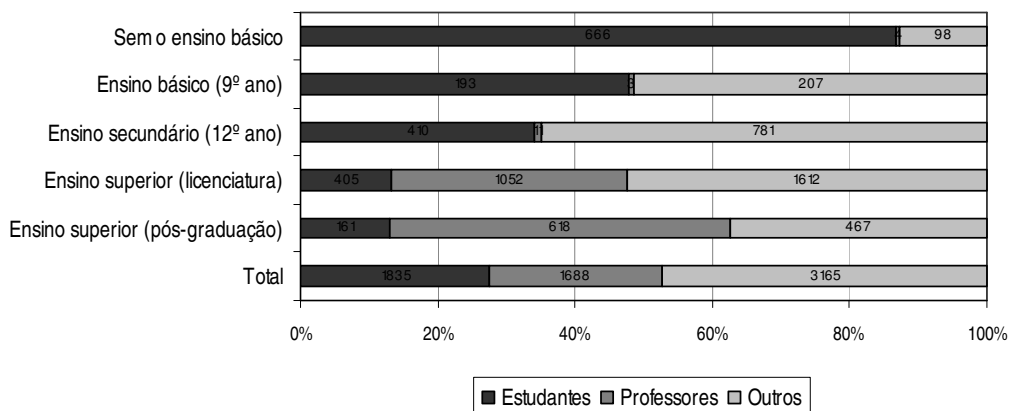
É interessante notar que boa parte dos participantes declararam manter uma relação próxima com o universo escolar, seja enquanto estudantes ou enquanto professores. Cerca de 30% dos inquiridos encontram-se na primeira condição, e 28% na segunda (quadro 3.6). Estes dados ajudam a interpretar os valores registados a propósito dos níveis de escolaridade. Conforme se verifica na figura 3.2, a grande maioria dos inquiridos que não completaram ainda o ensino básico são estudantes, sendo de prever que o venham a fazer em breve. O mesmo acontece, embora já em menor escala, com os que declaram ter cumprido o ensino básico ou o secundário. Assim sendo, é proporcionalmente escasso o número de inquiridos adultos, com níveis de escolaridade baixos, já totalmente afastados do universo escolar.

Quadro 3.6 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o tipo de relação que mantêm com o sistema de ensino

Tipo de relação com o sistema de ensino	N	%
Estudante	2002	30,5
Professor	1777	28,0

Não respondem à pergunta "É estudante?" 8,2% do total de casos
 Não respondem à pergunta "É professor?" 11,3% do total de casos

Figura 3.2 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por grau de qualificação académica, segundo o tipo de relação que mantêm com o sistema de ensino



Em sentido relativamente semelhante, verifica-se que muitos dos participantes que acederam colaborar na avaliação destas iniciativas parecem ter já alguma familiaridade com acções de promoção de científica, deste ou de outros tipos (quadro 3.7). A grande maioria declarou desenvolver práticas similares com alguma frequência (47,4% consideraram fazê-lo “às vezes”, 39,5% “frequentemente”; valores praticamente idênticos aos registados em 2008).

Quadro 3.7 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a frequência de participação em acções de divulgação científica

Com que frequência costuma participar em actividades de divulgação científica?	N	%
Nunca	119	1,7
Raramente	769	11,2
Às vezes	3257	47,5
Frequentemente	2709	39,5
Total	6854	100,0

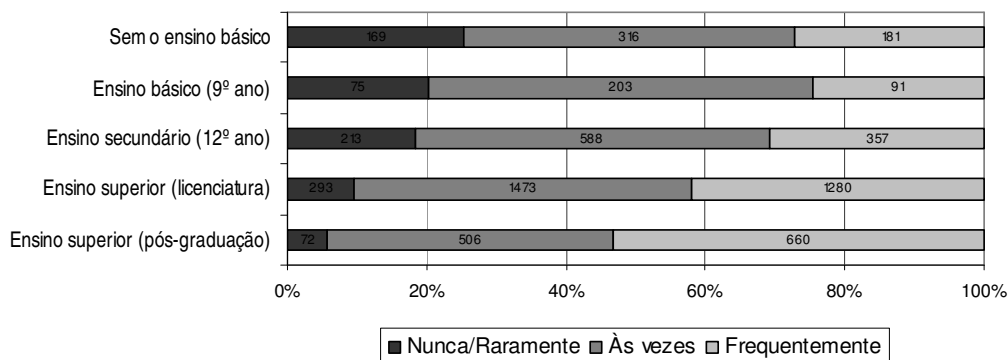
Não responde: 4,2% do total de casos

Cerca de 11% admitiram, pelo contrário, “raramente” assistir a conferências, visitar museus de ciência, fazer passeios científicos, ler revistas ou livros de divulgação científica, etc. (é residual o número daqueles que nunca o faz). Sendo uma percentagem baixa, que mais uma vez indicia a dificuldade em captar novos públicos para estas acções, não deixa de ser relevante assinalar que, para perto de 900 pessoas (nalguns casos adultos com fracos níveis de qualificação), o Ciência Viva no Verão pode ter sido uma oportunidade privilegiada para estabelecer um contacto próximo, anteriormente raro, com uma actividade de divulgação científica (adiante-se ainda que a esmagadora maioria destas pessoas se revelou, à semelhança dos restantes públicos, satisfeita com a experiência).

A participação em experiências desta natureza parece ser – como seria de esperar atendendo a resultados de outros estudos nesta área⁶ – tendencialmente mais frequente entre os inquiridos com maiores índices de qualificação académica (e nomeadamente entre os diplomados nas áreas das ciências naturais, exactas ou tecnologias) (figura 3.3).

⁶ António Firmino da Costa, Patrícia Ávila e Sandra Mateus (2002), *Públicos da Ciência em Portugal*, Lisboa, Gradiva.

Figura 3.3 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por grau de qualificação académica, segundo a frequência de participação em acções de divulgação científica



Será, porém, de salientar igualmente que muitos dos inquiridos com mais escassas qualificações revelam um interesse considerável por este tipo de práticas, aparentemente superior ao que tende a acontecer entre a generalidade da população portuguesa nestes escalões de qualificação. Isto acontece, quer entre aqueles que se encontram ainda a estudar, quer também, embora em menor escala, entre os inquiridos adultos que abandonaram mais precocemente a escola. Claro está que se trata aqui de auto-avaliações, susceptíveis de terem subjacentes padrões de referência diferenciados consoante os segmentos sociais. Ainda assim, é de admitir certamente que, tratando-se de actividades de educação informal, pautadas claramente pela livre escolha, o público do Ciência Viva no Verão tende a ser, na sua maioria, um segmento da população portuguesa relativamente mobilizado, e mobilizável, para este tipo de acções.

Na exploração destes dados poder-se-á ainda equacionar a hipótese de o perfil do público variar em função do tipo de actividade em causa, designadamente, do eixo temático em que a acção avaliada se enquadra. A análise do quadro 3.8 permite dar resposta a esta questão.

Quadro 3.8 Inquiridos participantes em ações Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o perfil do público

Perfil do público		Eixo temático										Total	
		Astronomia		Biologia		Geologia		Faróis		Engenharia			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Idade	Menos de 18 anos	73	13,3	342	15,4	477	19,5	162	11,8	34	8,4	1088	15,5
	18 a 25 anos	57	10,4	233	10,5	177	7,2	78	5,7	37	9,1	582	8,3
	26 a 35 anos	123	22,4	438	19,7	420	17,1	342	24,9	78	19,2	1401	20,0
	36 a 45 anos	197	35,8	645	29,0	708	28,9	470	34,2	113	27,8	2133	30,4
	46 a 55 anos	81	14,7	333	15,0	412	16,8	199	14,5	93	22,9	1118	16,0
	Mais de 55 anos	19	3,5	235	10,6	255	10,4	125	9,1	52	12,8	686	9,8
Total		550	100,0	2226	100,0	2449	100,0	1376	100,0	407	100,0	7008	100,0
Sexo	Feminino	292	54,2	1333	61,0	1069	57,2	722	52,9	184	46,0	3600	56,6
	Masculino	247	45,8	851	39,0	800	42,8	642	47,1	216	54,0	2756	43,4
Total		539	100,0	2184	100,0	1869	100,0	1364	100,0	400	100,0	6356	100,0
Grau de qualificação académica	Ensino básico (9º ano) ou menos	73	13,7	361	16,9	483	20,7	206	15,9	48	12,3	1171	17,5
	Ensino secundário (12º ano)	105	19,8	392	18,4	385	16,5	253	19,5	67	17,2	1202	18,0
	Ensino superior	353	66,5	1383	64,7	1465	62,8	840	64,7	274	70,4	4315	64,5
Total		531	100,0	2136	100,0	2333	100,0	1299	100,0	389	100,0	6688	100,0
Área de formação (superior)	Ciências naturais, matemáticas ou tecnologias	202	59,4	866	67,2	904	65,8	475	62,3	174	65,9	2621	65,1
	Ciências sociais, artes ou humanidades	138	40,6	422	32,8	469	34,2	288	37,7	90	34,1	1407	34,9
Total		340	100,0	1288	100,0	1373	100,0	763	100,0	264	100,0	4028	100,0

Quadro 3.8 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o perfil do público (cont.)

Perfil do público		Eixo temático										Total	
		Astronomia		Biologia		Geologia		Faróis		Engenharia		N	%
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
É estudante?	Sim	373	70,9	1451	68,7	1502	65,7	943	75,3	296	76,1	4565	69,5
	Não	153	29,1	662	31,3	785	34,3	309	24,7	93	23,9	2002	30,5
	Total	526	100,0	2113	100,0	2287	100,0	1252	100,0	389	100,0	6567	100,0
É professor?	Sim	375	73,5	1449	70,8	1568	71,2	884	73,1	292	77,7	4568	72,0
	Não	135	26,5	599	29,2	633	28,8	326	26,9	84	22,3	1777	28,0
	Total	510	100,0	2048	100,0	2201	100,0	1210	100,0	376	100,0	6345	100,0
Com que frequência costuma participar em actividades de divulgação científica?	Nunca/Raramente	90	17,1	188	8,6	331	13,8	249	18,5	30	7,6	888	13,0
	Às vezes	242	45,9	1057	48,4	1123	46,9	666	49,4	169	42,6	3257	47,5
	Frequentemente	195	37,0	940	43,0	943	39,3	433	32,1	198	49,9	2709	39,5
Total	527	100,0	2185	100,0	2397	100,0	1348	100,0	397	100,0	6854	100,0	
Veio à acção...	Sozinho	64	11,6	380	17,6	412	17,3	47	3,6	77	19,3	980	14,4
	Com familiares	325	59,1	1226	56,7	1355	56,8	952	72,0	241	60,3	4099	60,1
	Com amigos	101	18,4	384	17,7	441	18,5	222	16,8	61	15,3	1209	17,7
	Com familiares e amigos	47	8,5	155	7,2	173	7,2	89	6,7	18	4,5	482	7,1
	Com outros	13	2,4	19	0,9	6	0,3	13	1,0	3	0,8	54	0,8
Total	550	100,0	2164	100,0	2387	100,0	1323	100,0	400	100,0	6824	100,0	

As diferenças entre os cinco eixos temáticos são muito pouco relevantes, o que indicia que o público se distribui de modo relativamente semelhante pelas diversas actividades. Na engenharia no verão, por comparação ao que se passa noutros eixos, poder-se-á considerar uma proporção ligeiramente superior de visitantes fortemente interessados em actividades de divulgação científica ou tecnológica, e com elevados níveis de qualificação; pelo contrário, no caso das visitas aos faróis serão ligeiramente mais recorrentes as visitas por parte de pessoas não tão frequentemente mobilizadas para este tipo de eventos, e em muitos casos integrando grupos familiares. Em qualquer dos casos tais distinções estão longe de ser significativas, não parecendo fazer qualquer sentido a distinção de um perfil de público específico para cada uma dos eixos considerados.

Numa outra linha de análise, um aspecto interessante prende-se com os locais de residência dos participantes em acções Ciência Viva no Verão. Este indicador permite dar conta do grau de adesão a estas actividades por parte da população portuguesa residente nos vários pontos do território português (quadros 3.9 e 3.10).

A leitura dos quadros confirma o facto de, nas actividades em causa, terem participado indivíduos residentes nas mais variadas regiões do país, o que indicia as potencialidades do programa Ciência Viva no Verão na atracção de públicos oriundos de territórios onde nem sempre a oferta deste tipo de eventos é muito forte.

Ainda assim, é de notar alguma preponderância nestas acções de divulgação científica de residentes nas zonas metropolitanas – o que estará obviamente associado ao facto de ser também aí que se concentra uma maior proporção da população, e em particular de pessoas com elevados índices de escolarização (que, como se viu, constituem parte muito significativa do público do Ciência Viva no Verão). Tal é particularmente evidente quando comparados estes valores com a distribuição global da população residente em Portugal. Veja-se, por exemplo, o facto de 29,5% dos participantes declararem residir na região da “Grande Lisboa”, quando se sabe que, de acordo com dados de

2007, a proporção da população que habitava esse território não chegaria aos 20% do total dos residentes em Portugal.

Quadro 3.9 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a região de residência

Região e sub-região de residência	N	%	População em Portugal (2007) %
Norte	1960	29,9	35,3
Minho-Lima	64	1,0	2,4
Cávado	120	1,8	3,9
Ave	102	1,6	4,9
Grande Porto	1302	19,9	12,1
Tâmega	143	2,2	5,3
Entre Douro e Vouga	109	1,7	2,7
Douro	90	1,4	2,0
Alto Trás-os-Montes	30	0,5	2,0
Centro	1437	21,9	22,5
Baixo Vouga	330	5,0	3,8
Baixo Mondego	179	2,7	3,1
Pinhal Litoral	214	3,3	2,5
Pinhal Interior Norte	21	0,3	1,3
Dão-Lafões	91	1,4	2,7
Pinhal Interior Sul	3	0,0	0,4
Serra da Estrela	8	0,1	0,5
Beira Interior Norte	59	0,9	1,0
Beira Interior Sul	17	0,3	0,7
Cova da Beira	47	0,7	0,9
Oeste	329	5,0	3,4
Médio Tejo	139	2,1	2,2
Lisboa	2584	39,4	26,5
Grande Lisboa	1935	29,5	19,1
Península de Setúbal	649	9,9	7,4
Alentejo	278	4,2	7,1
Lezíria do Tejo	65	1,0	2,3
Alentejo Litoral	62	0,9	0,9
Alto Alentejo	40	0,6	1,1
Alentejo Central	72	1,1	1,6
Baixo Alentejo	39	0,6	1,2
Algarve	242	3,7	4,0
Algarve	242	3,7	4,0
Ilhas	54	0,8	4,6
Açores	30	0,5	2,3
Madeira	24	0,4	2,3
Total	6555	100,0	100,0

Não responde: 7,6% do total de casos

Foram excluídos da análise 55 casos de residentes do estrangeiro (0,8% do total)

Na tentativa de melhor ilustrar este facto, procedeu-se à construção do quadro 3.10, onde se agrupam, por um lado, os participantes residentes nas duas grandes áreas metropolitanas portuguesas (Lisboa e Porto), por outro, os oriundos de “outras sedes de distrito” (regra geral concelhos de cariz ainda tendencialmente urbano) e, finalmente, os de “outros concelhos”, mais afastados dos grandes aglomerados urbanos.

Quadro 3.10 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o tipo de região de residência

Tipo de região de residência	N	%	População em Portugal (2007) %
Grande Lisboa e Península de Setúbal	2584	39,1	26,5
Grande Porto	1302	19,7	12,1
Outras sedes de distrito	906	13,7	11,3
Outros concelhos	1818	27,5	50,1
Total	6610	100,0	100,0

Não responde: 7,6% do total de casos

Foram excluídos da análise 55 casos de residentes do estrangeiro (0,8% do total)

Esta análise permite concluir que, não sendo negligenciável a proporção de inquiridos residentes em concelhos de cariz mais rural e onde habitualmente a oferta cultural é mais escassa (ligeiramente mais de ¼ do total residem no que aqui se designou como “outros concelhos”, o que significa aliás um ligeiro aumento face ao verificado no ano de 2008), é também evidente que se nota alguma dificuldade em captar esses públicos, potencialmente bastante mais numerosos (metade da população portuguesa reside nesse tipo de zonas).

Paralelamente, sabe-se à partida que é objectivo do programa Ciência Viva no Verão fazer deslocar acções de divulgação científica para locais menos usuais, próximos das zonas de lazer mais procuradas pelos portugueses no período de férias de verão. Para melhor compreender os dados anteriormente analisados há, pois, que ter também em conta os locais onde efectivamente tomaram lugar as actividades que foram alvo de avaliação (quadros 3.11 e 3.12), e compará-los com aqueles onde os inquiridos declaram ter residência permanente (quadro 3.13).

Quadro 3.11 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a região onde decorreram as acções

Região e sub-região onde decorreu a acção	N	%
Norte	1828	25,5
Minho-Lima	270	3,8
Cávado	70	1,0
Ave	23	0,3
Grande Porto	1221	17,1
Tâmega	47	0,7
Entre Douro e Vouga	49	0,7
Douro	102	1,4
Alto Trás-os-Montes	46	0,6
Centro	1113	15,6
Baixo Vouga	342	4,8
Baixo Mondego	270	3,8
Pinhal Litoral	188	2,6
Pinhal Interior Norte	68	1,0
Dão-Lafões	53	0,7
Pinhal Interior Sul	16	0,2
Serra da Estrela	30	0,4
Beira Interior Norte	72	1,0
Beira Interior Sul	54	0,8
Cova da Beira	20	0,3
Oeste	681	9,5
Médio Tejo	326	4,6
Lisboa	2611	36,5
Grande Lisboa	1017	14,2
Península de Setúbal	575	8,0
Alentejo	573	8,0
Lezíria do Tejo	12	0,2
Alentejo Litoral	389	5,4
Alto Alentejo	68	1,0
Alentejo Central	94	1,3
Baixo Alentejo	22	0,3
Algarve	961	13,4
Algarve	961	13,4
Ilhas	69	0,9
Açores	44	0,6
Madeira	25	0,3
Total	7155	100,0

Tal como previsto confirma-se que a maioria das acções que foram avaliadas (50,6%) tiveram lugar naquilo que aqui se designou como “outros concelhos”, nomeadamente no litoral (ex. Algarve, Alentejo e Estremadura). Tal representa, inclusivamente, um ligeiro acréscimo face ao verificado no ano anterior,

coincidente, aliás, com o crescimento da proporção de visitantes oriundos dessas zonas, já atrás notado⁷. Atendendo à comparação dos quadros, é de crer, contudo, que tais iniciativas terão continuado a atrair maioritariamente a população que se encontrava deslocada em período de férias, oriunda de concelhos mais populosos.

Quadro 3.12 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o tipo de região onde decorreram as acções

Tipo de região onde decorreu a acção	N	%
Grande Lisboa e Península de Setúbal	1592	22,3
Grande Porto	1221	17,1
Outras sedes de distrito	724	10,1
Outros concelhos	3618	50,6
Total	7155	100,0

Estas tendências são justamente confirmadas pelo quadro 3.13, onde se compara o local de residência dos inquiridos com aquele onde as acções frequentadas tiveram lugar. Trata-se, obviamente, de uma análise aproximativa, já que é difícil medir, para todos os casos, a distância efectiva entre estes dois pontos. De qualquer forma, torna-se claro que boa parte das sessões em que os inquiridos participaram foram realizadas relativamente longe do seu concelho de residência. Não chega a 17% a percentagem de acções frequentadas no mesmo concelho onde os inquiridos habitam, sendo cerca de 30% aquelas que tiveram lugar noutra grande região (considera-se aqui a distinção entre Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve e Ilhas).

Quadro 3.13 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a comparação entre o local da acção e o local de residência

Local da acção e local de residência	N	%
Acção no concelho de residência	1117	16,9
Acção noutra concelho da mesma sub-região	1843	27,9
Acção noutra sub-região da mesma região	1705	25,8
Acção noutra região	1945	29,4
Total	6610	100,0

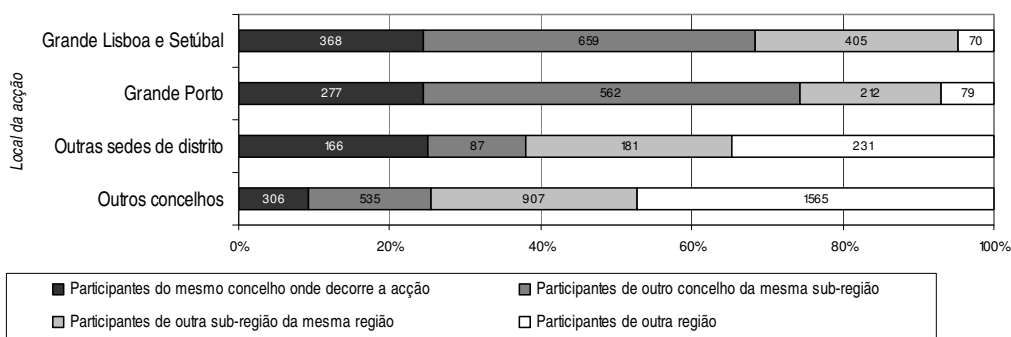
Não responde: 7,6% do total de casos

⁷ Este ligeiro crescimento poder-se-á dever ao relativo aumento dos inquiridos respeitantes a actividades no domínio da geologia, actividades que têm frequentemente lugar neste tipo de concelhos.

Este panorama é, conforme foi já anunciado, bastante diferenciado consoante se trate, ou não, de participantes residentes nas áreas de cariz mais urbano e de acções realizadas, ou não, em concelhos mais densamente povoados.

Na figura 3.4 confirma-se, por exemplo, que as acções realizadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto são aquelas que, proporcionalmente, mais atraem residentes dessas sub-regiões, revelando precisamente a dinâmica e a forte mobilidade interna das populações nestes territórios. Pelo contrário, é comparativamente menor o número daqueles que aí acedem a partir de outras zonas à margem da respectiva região metropolitana. Já as sessões desenvolvidas no que se designou como “outros concelhos” (regra geral zonas menos desenvolvidas) captam maioritariamente públicos deslocados (provavelmente em férias), oriundos de regiões mais distantes. Este tipo de visitantes apresentam-se em número bastante mais significativo do que os participantes residentes no próprio concelho onde a acção tem lugar.

Figura 3.4 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por local onde decorreu a acção, segundo a residência dos participantes



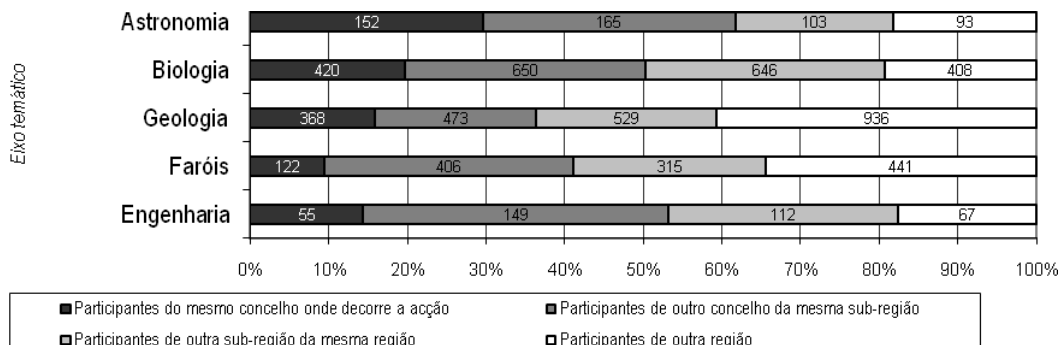
Observando a distribuição regional das acções e dos participantes pelos cinco grandes eixos temáticos do programa, verifica-se que as principais diferenças parecem decorrer do facto de alguns tipos de actividades tenderem a ocorrer preferencialmente em regiões mais afastadas dos centros urbanos, quando boa parte dos públicos mantêm, em qualquer dos casos, origem precisamente nessas regiões (quadro 3.14).

Quadro 3.14 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o tipo de região de residência e o tipo de região onde decorreu a acção

Tipo de região	Eixo temático										Total	
	Astronomia		Biologia		Geologia		Faróis		Engenharia		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Residência												
Grande Lisboa e Península de Setúbal	153	29,8	785	37,0	1044	45,3	381	29,7	221	57,7	2584	39,1
Grande Porto	134	26,1	503	23,7	294	12,7	322	25,1	49	12,8	1302	19,7
Outras sedes de distrito	77	15,0	203	9,6	352	15,3	236	18,4	38	9,9	906	13,7
Outros concelhos	149	29,0	633	29,8	616	26,7	345	26,9	75	19,6	1818	27,5
Total	513	100,0	2124	100,0	2306	100,0	1284	100,0	383	100,0	6610	100,0
Onde se realizou a acção												
Grande Lisboa e Península de Setúbal	114	20,5	418	18,4	586	23,3	273	19,4	201	49,0	1592	22,3
Grande Porto	192	34,6	598	26,3	138	5,5	242	17,2	51	12,4	1221	17,1
Outras sedes de distrito	46	8,3	185	8,1	233	9,3	260	18,5	0	0,0	724	10,1
Outros concelhos	203	36,6	1073	47,2	1553	61,9	631	44,9	158	38,5	3618	50,6
Total	555	100,0	2274	100,0	2510	100,0	1406	100,0	410	100,0	7155	100,0

De assinalar é, por exemplo, a elevada predominância de actividades no domínio da geologia realizadas em concelhos de cariz tendencialmente mais rural (facto porventura associado às próprias condições de observação geológica aí verificados); tal distribuição espacial não parece, no entanto, ter atraído um correspondente número de visitantes oriundos dessas zonas. O mesmo se passa no que toca às visitas aos faróis: necessariamente realizadas em zonas do litoral português e nem sempre junto aos principais centros populacionais, estas actividades parecem mais facilmente captar o interesse de famílias deslocadas em férias do que propriamente suscitar a visita de grande número dos residentes nesses locais. Conforme se verifica na figura 3.5, estes dois eixos temáticos são, justamente, aqueles em que mais frequentemente se indicia a captação de públicos oriundos de outras regiões que não aquelas onde as acções têm lugar.

Figura 3.5 Inquiridos participantes em ações Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o tipo de região de residência e o tipo de região onde decorreu a acção



Em sentido inverso encontra-se o caso da engenharia no verão (quadro 3.14). Sendo frequentemente promovidas por grandes empresas, em áreas de tecnologia de ponta, a grande maioria das actividades avaliadas neste eixo tiveram lugar na zona metropolitana de Lisboa, captando o interesse de pessoas precisamente oriundas dessa região.

O caso da astronomia apresenta também alguma especificidade, pelo menos na base de dados aqui analisada. Encontrando-se as actividades de observação astronómica entre aquelas mais equitativamente se parecem distribuir pelas zonas rurais e urbanas, estas surgem também entre aquelas que, proporcionalmente, mais captam o interesse de visitantes oriundos da própria zona em que a acção tem lugar. Tal poder-se-á dever, nalguma medida, à importância relativa que neste eixo assumem as avaliações respeitantes a acções realizadas na cidade do Porto.

Finalmente, é de referir que não se detectam diferenças significativas no perfil socioeducacional dos públicos oriundos dos diversos territórios considerados. Noutras palavras, quer se trate de população residente em concelhos de matriz fortemente urbana ou rural, o Ciência Viva no Verão tende a atrair especialmente indivíduos com elevadas qualificações e alguma familiaridade com actividades de promoção de cultura científica.

4. As apreciações

4.1 Qualidade e pertinência das acções

Em termos gerais, a apreciação dos participantes acerca da qualidade e pertinência das acções frequentadas é muito positiva, sendo praticamente inexpressivo o número daqueles que formulam opiniões mais menos abonatórias (quadro 4.1). Cerca de 2/3 dos inquiridos consideraram, pois, como “muito boa” a sessão em que participaram (proporção muito semelhante à registada em 2008). Mais ainda, praticamente todos (98%) admitiram que poderiam recomendar tal acção a amigos, o que revela também o grau de satisfação com que viveram esta experiência (quadro 4.2).

Quadro 4.1 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a apreciação global da acção

Qual a sua apreciação global da acção?	N	%
Muito boa	4729	66,5
Boa	2130	29,9
Razoável	183	2,6
Fraca	71	1,0
Total	7113	100,0

Não responde: 0,6% do total de casos

Nota: nalguns dos formulários em papel, por lapso, as categorias de resposta a esta questão apresentaram-se ligeiramente alteradas (muito boa/boa/fraca/muito fraca), mas uma vez que se manteve o sentido da escala e o número de opções, considerou-se que os dados recolhidos seriam compatíveis.

Quadro 4.2 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a questão “Recomendaria a acção a amigos?”

Recomendaria a acção a amigos seus?	N	%
Sim	6908	97,9
Não	146	2,1
Total	7054	100,0

Não responde: 1,4% do total de casos

Numa análise mais pormenorizada, procurou-se aferir até que ponto os visitantes tinham considerado o tema interessante e apelativo, a exposição

clara e a experiência susceptível de proporcionar a aquisição de novos conhecimentos. Também nestes três itens as apreciações foram muito positivas (quadro 4.3). Pouco menos de $\frac{3}{4}$ dos participantes concordaram totalmente que o tema explorado era interessante, a exposição tinha sido clara e acessível, e a acção tinha acabado por lhes proporcionar o acesso a novos conhecimentos. Os restantes mostraram-se ligeiramente menos entusiásticos, mas a generalidade esteve longe de discordar quanto ao interesse, à qualidade, ou às potencialidades das acções frequentadas.

Quadro 4.3 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a apreciação acerca do interesse do tema, da clareza da exposição e da aquisição de novos conhecimentos proporcionada pela acção

Em que medida concorda com as seguintes afirmações:	O tema abordado era interessante e apelativo		Os assuntos foram apresentados com clareza		A acção permitiu adquirir novos conhecimentos	
	N	%	N	%	N	%
Concordo totalmente	5212	74,4	4841	70,1	5012	72,8
Concordo	1747	24,9	1926	27,9	1771	25,7
Discordo	29	0,4	104	1,5	69	1,0
Discordo totalmente	17	0,2	31	0,4	36	0,5
Total	7005	100,0	6902	100,0	6888	100,0

Nota: Não responde: respectivamente, 2,1%, 3,5% e 3,7% do total de casos

Outro dos aspectos sujeitos a avaliação foi a duração da acção. Em consonância com o anteriormente apresentado, a esmagadora maioria dos participantes (91,6%) considerou-a ajustada (quadro 4.4). Apenas cerca de 4% avaliaram a experiência como demasiado longa e perto de 5% como demasiado curta. Este tipo de apreciações, claramente minoritárias, não demonstram, aliás, qualquer associação face à duração efectiva das sessões em causa (há casos de actividades bastante longas que são, ainda assim, consideradas como curtas, e eventos de curta duração entendidos como demasiado longos).

As figuras 4.1 e 4.2 constituem uma forma de melhor compreender quais os aspectos determinantes na formulação da apreciação global que os participantes fizeram acerca desta experiência.

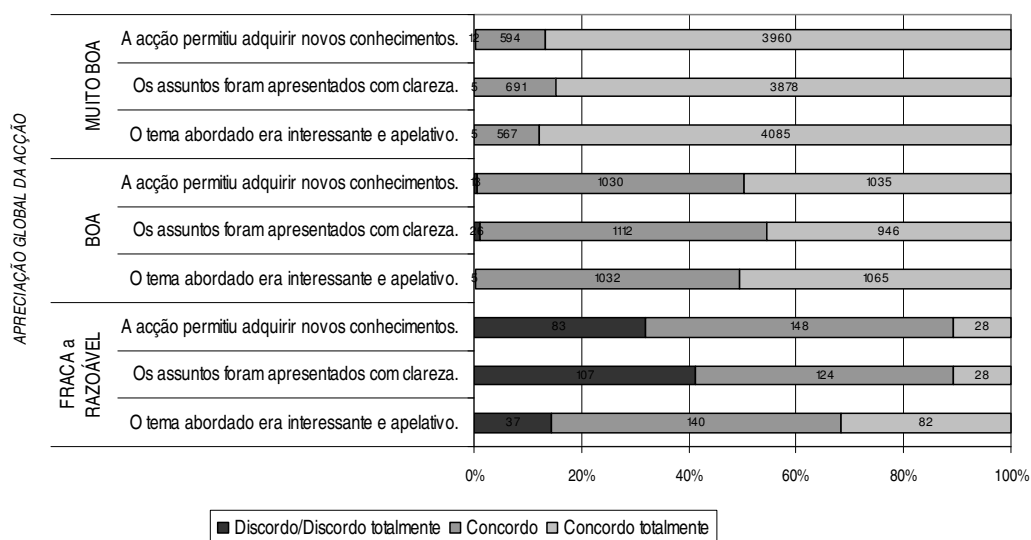
Quadro 4.4 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a apreciação acerca da duração da acção

A duração da acção foi...	N	%
Demasiado curta	326	4,6
Ajustada	6449	91,6
Demasiado longa	265	3,8
Total	7040	100,0

Não responde: 1,6% do total de casos

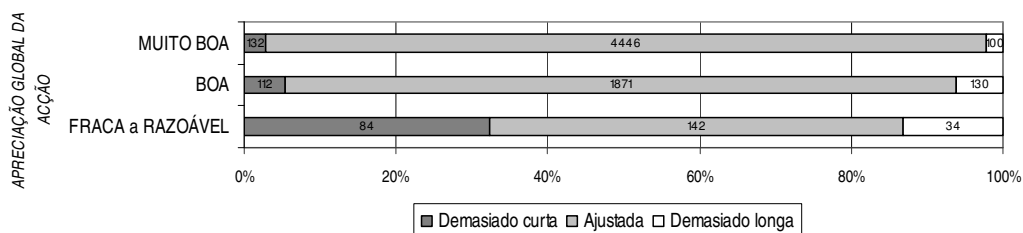
Tal como seria de esperar, nos casos em que a avaliação é globalmente muito positiva, tendem a ser praticamente inexistentes as respostas menos positivas quanto aos itens específicos apresentados. A única excepção, embora pouco significativa, regista-se na apreciação acerca da duração da sessão: há alguns casos (é certo, pouco numerosos) em que uma apreciação global positiva não invalida a manifestação de alguma crítica em relação ao tempo dispendido na actividade Ciência Viva no Verão – crítica que, em boa medida, se assume mais como uma sugestão de melhoria do que como uma manifestação de desagrado.

Figura 4.1 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por apreciação global da acção, segundo a apreciação acerca do interesse do tema, da clareza da exposição e da aquisição de novos conhecimentos proporcionada pela acção



Mais numerosos são os casos de participantes que, tendo uma apreciação global menos positiva acerca da sessão frequentada, acabam por manifestar iguais reparos em relação à duração da sessão. Entre aqueles que avaliaram como “fracas” ou apenas “razoáveis” a sessões em que participaram, cerca de 32% criticaram a duração excessivamente curta destes eventos, e pouco mais de 13% consideraram-nos, pelo contrário, demasiado longos. Ainda neste segmento (dos que avaliaram a acção como “fraca a razoável”) é de notar algum desagrado registado, em especial, no que toca à clareza das exposições – aspecto particularmente penalizado pela percepção de falta de tempo, e que acaba por se associar, nalguns casos, à ideia de que foi escassa a aquisição de novos conhecimentos proporcionada por esta experiência.

Figura 4.2 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por apreciação global da acção, segundo a apreciação acerca da sua duração



Torna-se assim evidente que as apreciações menos positivas – claramente minoritárias – tendem a encontrar-se mais frequentemente associadas a alguma insatisfação em relação ao modo como os temas foram apresentados do que a qualquer percepção de que os assuntos abordados pudessem ser desinteressantes ou pouco apelativos. Neste sentido, em termos gerais os inquiridos parecem indicar que, caso haja alguma coisa a melhorar, tais alterações deverão concentrar-se em questões ligadas à organização das exposições e não necessariamente à escolha dos temas explorados pelo programa Ciência Viva no Verão.

Quando observadas as apreciações relativas às actividades realizadas em cada um dos cinco eixos temáticos do programa (quadro 4.5) verifica-se que as sessões nos domínios da geologia e as visitas aos faróis são as ofertas

avaliadas de modo mais positivo (cerca de 70% dos participantes considera-as “muito boas”), seguidas de perto pelas apreciações positivas a propósito de sessões na área da biologia. Neste ponto é interessante notar que, se no caso da geologia e da biologia no verão a proporção de apreciações positivas apresenta uma clara continuidade face ao verificado em 2008, já no que toca às visitas aos faróis há a assinalar uma considerável melhoria na avaliação dos participantes. Esta manifesta-se, em particular, nos aspectos que tinham sido mais penalizados no ano anterior – designadamente, a clareza na apresentação dos assuntos e a adequação da duração das sessões (este ano mais raramente consideradas demasiado longas).

Em geral também bastante positivas, as avaliações das acções da engenharia e da astronomia no verão tendem, contudo, a revelar-se ligeiramente menos favoráveis, quer quando comparadas com as registadas noutros eixos temáticos, quer quando confrontadas com o verificado nestes domínios no ano anterior. No caso das visitas a linhas de produção ou a obras de engenharia, os aspectos este ano mais penalizados foram a clareza das apresentações ou ainda, por comparação a outros eixos, o interesse dos aspectos nelas focados. No que toca às sessões no domínio da astronomia – que à semelhança do ano anterior acabam por se encontrar numa posição mais desfavorável no que respeita à apreciação dos participantes, mesmo que esta seja ainda evidentemente positiva – as críticas dos participantes prendem-se com maior frequência com a curta duração das sessões e/ou a dificuldade em captar com eficiência determinados conteúdos neste domínio.

Quadro 4.5 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo as apreciações acerca da acção

Tipo de actividade		Eixo temático										Total	
		Astronomia		Biologia		Geologia		Faróis		Engenharia			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Qual a sua apreciação global da acção?	Fraca/Razoável	79	14,2	91	4,0	50	2,0	15	1,1	19	4,7	254	3,6
	Boa	194	35,0	710	31,3	657	26,3	412	29,6	157	38,6	2130	29,9
	Muito boa	282	50,8	1465	64,7	1787	71,7	964	69,3	231	56,8	4729	66,5
	Total	555	100,0	2266	100,0	2494	100,0	1391	100,0	407	100,0	7113	100,0
O tema abordado era interessante e apelativo	Discordo/Discordo totalmente	11	2,0	18	0,8	12	0,5	3	0,2	2	0,5	46	0,7
	Concordo	150	27,5	511	22,8	560	22,7	386	28,6	140	34,8	1747	24,9
	Concordo totalmente	385	70,5	1714	76,4	1890	76,8	963	71,2	260	64,7	5212	74,4
	Total	546	100,0	2243	100,0	2462	100,0	1352	100,0	402	100,0	7005	100,0
Os assuntos foram apresentados com clareza	Discordo/Discordo totalmente	35	6,4	47	2,1	25	1,0	13	1,0	15	3,8	135	2,0
	Concordo	202	36,9	559	25,2	596	24,6	430	32,6	139	35,1	1926	27,9
	Concordo totalmente	310	56,7	1615	72,7	1797	74,3	877	66,4	242	61,1	4841	70,1
	Total	547	100,0	2221	100,0	2418	100,0	1320	100,0	396	100,0	6902	100,0
A acção permitiu adquirir novos conhecimentos	Discordo/Discordo totalmente	31	5,7	38	1,7	25	1,0	4	0,3	7	1,8	105	1,5
	Concordo	182	33,4	525	23,6	586	24,3	344	26,2	134	33,8	1771	25,7
	Concordo totalmente	332	60,9	1657	74,6	1801	74,7	966	73,5	256	64,5	5012	72,8
	Total	545	100,0	2220	100,0	2412	100,0	1314	100,0	397	100,0	6888	100,0
A duração da acção foi...	Demasiado curta	68	12,3	119	5,3	94	3,8	30	2,2	15	3,7	326	4,6
	Ajustada	467	84,4	2047	91,6	2302	93,0	1259	91,6	374	92,6	6449	91,6
	Demasiado longa	18	3,3	68	3,0	78	3,2	86	6,3	15	3,7	265	3,8
	Total	553	100,0	2234	100,0	2474	100,0	1375	100,0	404	100,0	7040	100,0

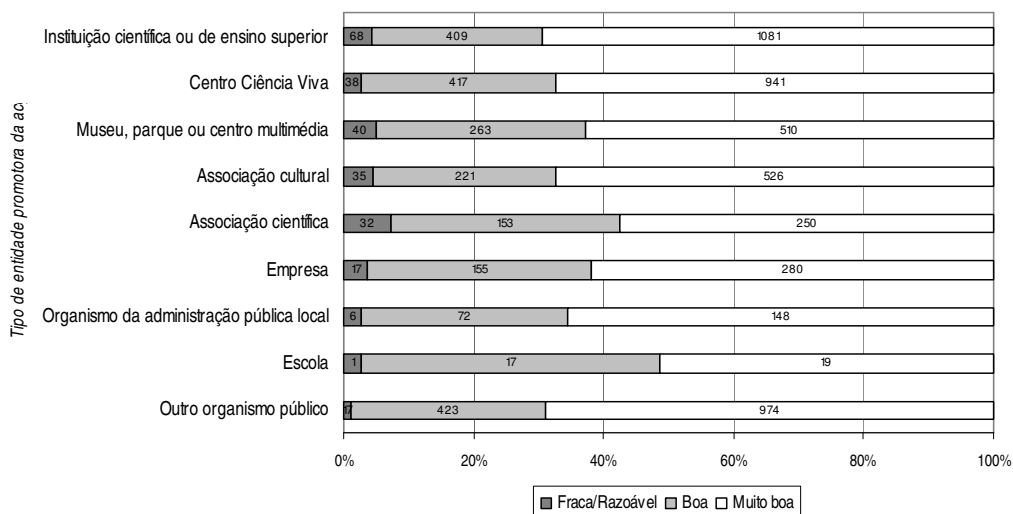
A presença de um maior número de monitores, ou a existência de uma mais vasta equipa envolvida na preparação das actividades, não parece ter qualquer reflexo na apreciação que os participantes fazem das acções (em qualquer dos itens considerados)⁸. Da mesma forma, parecem irrelevantes outros factores organizativos, como a existência ou não de inscrição prévia, o número limite de participantes, a data e a hora de início da sessão, ou mesmo a sua duração. As únicas excepções, pouco relevantes, prendem-se com o facto de as sessões nocturnas terem mais frequentemente avaliações não tão positivas (estas tendem a ser, obviamente, sessões de observação astronómica) ou, ainda, de se registar uma proporção ligeiramente superior de críticas relativas à (falta de) clareza das exposições nas sessões com uma duração inferior a uma hora (mais comuns no eixo da engenharia).

A própria natureza das entidades proponentes poderá não exercerá, por si só, uma influência absolutamente decisiva na apreciação dos participantes acerca dos eventos (figura 4.3). Neste âmbito, serão de destacar, ainda assim, as avaliações muito positivas da grande maioria das acções organizadas por instituições de investigação e ensino superior, por alguns dos centros Ciência Viva, pela maioria das associações de índole cultural e de desenvolvimento local, por muitas das autarquias ou ainda por outros organismos públicos (onde se inclui, essencialmente, a Marinha Portuguesa). Este tipo de entidades assumiu grande protagonismo na apresentação de acções, por um lado, nas áreas da geologia e biologia, e, por outro, no domínio dos faróis – eixos que, como se viu, reúnem em geral apreciações muito positivas.

Em sentido oposto, confirma-se que as sessões organizadas por escolas ou por associações científicas (designadamente na área da astronomia) tendem a apresentar níveis de satisfação ligeiramente mais baixos, pese embora globalmente ainda bastante positivos. O mesmo se verifica, com algumas assinaláveis excepções, no que toca às apreciações de acções da responsabilidade de empresas (no âmbito da engenharia no verão).

⁸ A título de exemplo poder-se-á considerar o caso das sessões que não prevêem a presença de qualquer monitor. Embora estas representem um número reduzido de casos, certo é que a sua apreciação é bastante positiva (cerca de $\frac{3}{4}$ dos participantes consideraram a sessão muito boa, proporção que é, alias, ligeiramente superior à verificada nas sessões com monitores).

Figura 4.3 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por tipo de entidade proponente, segundo a apreciação global da acção



Finalmente é de assinalar que a apreciação dos eventos tende a ser independente do perfil socioeducacional ou sociodemográfico do público. Aspectos como a idade, o nível de escolaridade ou a área de formação, o concelho de residência e a distância face ao local da sessão, a experiência noutras práticas de divulgação científica, ou a companhia da qual se beneficiou durante a acção, tendem a ser irrelevantes na formulação das opiniões acerca das actividades Ciência Viva no Verão 2009, seja em termos gerais, seja no que toca ao seu interesse, à sua clareza ou às oportunidades de aprendizagem que proporcionaram.

4.2 Fontes de informação e qualidade da divulgação

A maioria dos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009 (59,6%) afirmou ter tomado conhecimento acerca destes eventos através da internet (quadro 4.6). Este assume-se assim, sem margem para dúvida, como o principal meio de divulgação do programa (reforçando-se, aliás, a tendência já

verificada em 2008). Vários factores podem ajudar a compreender esta situação. Por um lado, tudo parece indicar que a grande maioria dos participantes em acções Ciência Viva no Verão se encontram já bastante familiarizados com o programa. Conhecendo o seu site e todas as suas funcionalidades, acabam por procurar aí toda a informação de que necessitam para planear as suas visitas. Neste contexto não será, pois, de estranhar que outras fontes de informação sejam, para estes, irrelevantes. Por outro lado, há também a considerar o facto de muitas das actividades avaliadas terem sido, como se viu, sujeitas a inscrição prévia (através de telefone ou, precisamente, da internet). Assim sendo, poder-se-á equacionar que, mesmo nos casos em que a página web não foi o primeiro local onde os participantes tomaram conhecimento acerca das acções, ela acabou por ser entendida como a principal fonte de informação sobre os eventos e sua organização.

Quadro 4.6 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o meio através do qual tomaram conhecimento da acção

Como tomou conhecimento desta acção?	N	%
Internet	4009	59,6
Familiares/amigos	1463	21,8
Folhetos	582	8,7
Jornais/Revistas	296	4,4
Escola/Universidade	218	3,2
Televisão	116	1,7
Rádio	38	0,6
Total	6722	100,0

Não responde: 6,1 % do total de casos

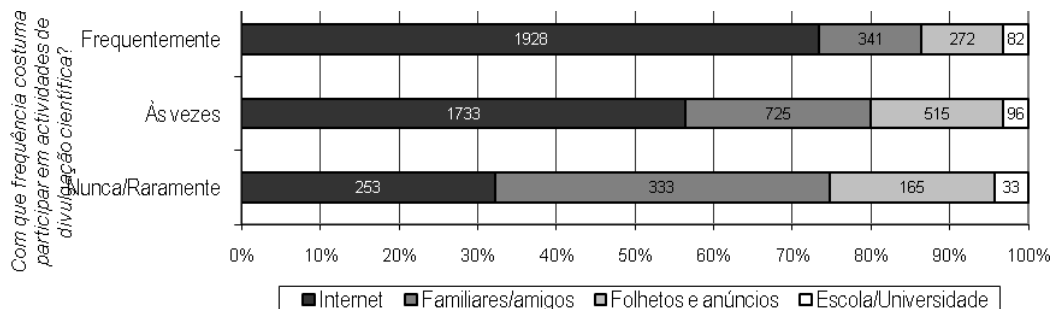
Em qualquer caso, os contactos informais entre amigos e familiares assumem-se ainda como um veículo importante na divulgação do programa. Em continuidade com o verificado no ano anterior, este aspecto é referido por 21,8% dos participantes, assumindo particular importância entre os públicos menos familiarizados com este ou outros tipos de acções de divulgação científica, bem como entre os mais jovens.

Outros suportes de comunicação – como os folhetos informativos ou os anúncios em jornais/revistas, na televisão ou na rádio – parecem revelar-se menos decisivos como veículos de informação junto daqueles que

efectivamente frequentaram as acções. Tal está, porém, longe de invalidar a sua importância na criação de condições de maior visibilidade do programa junto da população portuguesa, bem como na captação de públicos habitualmente mais afastados deste tipo de eventos.

É interessante notar que a relevância da internet como fonte de informação acerca do programa, embora transversal à generalidade dos públicos, tende a ser mais evidente entre os inquiridos mais fortemente escolarizados, entre aqueles que se encontram nas faixas etárias dos 36 aos 55 anos de idade ou entre os que mais frequentemente se envolvem em actividades de divulgação científica. Pelo contrário, ela tende a diminuir no caso dos adultos com mais fracos níveis de qualificação académica, entre aqueles que mais raramente frequentam este tipo de eventos ou, ainda, entre os oriundos de concelhos de cariz mais rural. Nestes casos assume especial relevância a informação veiculada por amigos/familiares, não sendo de descurar inclusivamente a importância relativa de outros meios de divulgação, como os folhetos ou os anúncios em jornais, revistas, rádios ou televisões. A figura 4.4 ilustra precisamente esta tendência, indiciando a eventual vantagem de continuar a apostar nestes meios, aparentemente mais propícios à captação de novos públicos.

Figura 4.4 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por frequência de participação em actividades de divulgação científica, segundo o meio através do qual tomaram conhecimento da acção



Tendo em conta os cinco eixos temáticos do Ciência Viva no Verão, verifica-se que a importância relativa da internet, sendo mais uma vez transversal, é mais decisiva no âmbito das actividades da engenharia e ligeiramente menor nas visitas aos faróis (actividade mais recorrentemente adoptada por grupos familiares ou de amigos, em contexto de férias e cuja participação pode ser menos exigente em termos de preparação, ex. consulta dos locais de encontro, equipamento necessário, etc.) (quadro 4.7).

Quadro 4.7 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático, segundo o meio através do qual tomaram conhecimento da acção

Como tomou conhecimento desta acção?	Eixo temático										Total	
	Astronomia		Biologia		Geologia		Faróis		Engenharia		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Internet	312	57,9	1404	63,8	1264	56,8	704	52,1	325	80,0	4009	59,6
Familiares/amigos	84	15,6	432	19,6	491	22,1	418	30,9	38	9,4	1463	21,8
Folhetos e anúncios	131	24,3	289	13,1	360	16,2	213	15,8	39	9,6	1032	15,4
Escola/universidade	12	2,2	77	3,5	109	4,9	16	1,2	4	1,0	218	3,2
Total	539	100,0	2202	100,0	2224	100,0	1351	100,0	406	100,0	6722	100,0

Ainda curioso é notar que nas actividades promovidas pelos centros Ciência Viva – que, como se viu, constituem parte importante das acções alvo de avaliação – tende a verificar-se uma preponderância bastante menor da internet como fonte de informação. Nestes casos assumem maior destaque, em termos comparativos, os folhetos e anúncios promocionais, ou ainda, tal como acontece nas acções promovidas pela Marinha ou por associações culturais, os contactos informais.

De modo a melhor aferir a qualidade da informação divulgada junto do público, os participantes foram também chamados a pronunciar-se sobre a adequação das instruções de que dispunham (antes do evento) acerca do conteúdo da acção, do ponto de encontro e dos meios de transporte a utilizar. Regra geral, a apreciação a propósito destes itens foi igualmente muito positiva (quadro 4.8), e independente do modo como, num primeiro momento, os participantes haviam tomado conhecimento da sessão.

Quadro 4.8 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo a apreciação acerca da adequação da informação veiculada (sobre o conteúdo da acção, o ponto de encontro e o transporte)

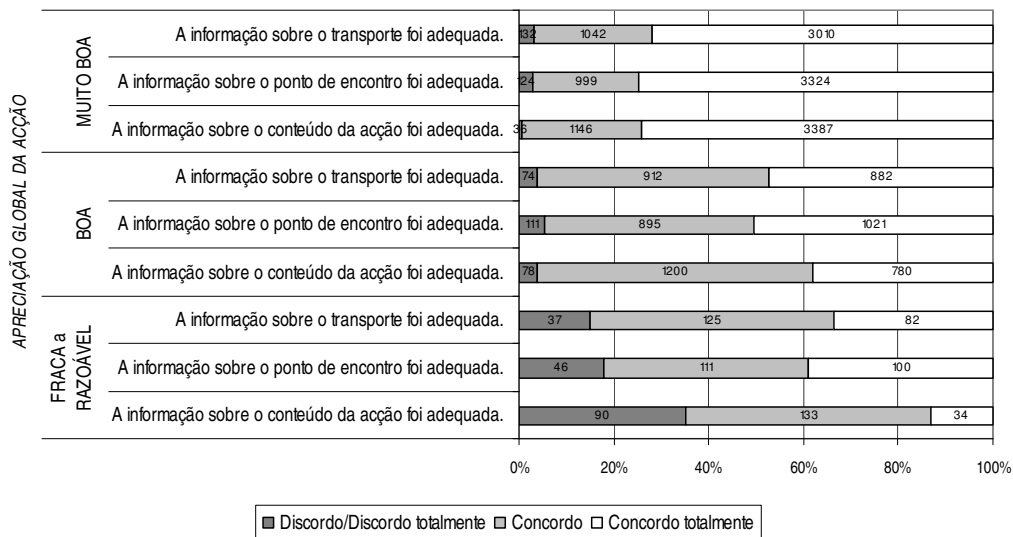
Em que medida concorda com as seguintes afirmações:	A informação sobre o conteúdo da acção foi adequada.		A informação sobre o ponto de encontro foi adequada.		A informação sobre o transporte foi adequada.	
	N	%	N	%	N	%
Concordo totalmente	4195	61,0	4428	65,9	3963	63,1
Concordo	2476	36,0	2008	29,9	2078	33,1
Discordo	171	2,5	200	3,0	179	2,9
Discordo totalmente	30	0,4	80	1,2	60	1,0
Total	6872	100,0	6716	100,0	6280	100,0

Não responde: respectivamente, 4,0%, 6,1% e 12,2% do total de casos

As raras manifestações de desagrado relativamente a estas questões tendem, mais uma vez, a ser ligeiramente mais comuns nos casos da engenharia e da astronomia do que nos restantes eixos, o que pode também ajudar a explicar o número ligeiramente mais elevado de participantes não totalmente satisfeitos com as experiências nestes domínios.

É de referir, aliás, que a insatisfação em relação à informação veiculada acerca dos conteúdos das sessões é um dos elementos que mais penaliza a satisfação global dos participantes, eventualmente indiciando um problema de expectativas não cumpridas. A título de exemplo, um pouco mais de 1/3 dos participantes que consideraram a acção como “razoável ou fraca” não concordavam com a proposição “a informação sobre o conteúdo da acção foi adequada” (figura 4.5).

Figura 4.5 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por apreciação global da acção, segundo a apreciação acerca da adequação da informação veiculada (conteúdo da acção, ponto de encontro e transporte)



4.3 Participação noutras acções Ciência Viva no Verão

A grande maioria dos inquiridos manifestou interesse em participar, ainda no ano de 2009, noutras sessões Ciência Viva no Verão (para além daquela sobre a qual versava o questionário que se encontravam a preencher). Apenas cerca de 20% considerou que não o faria; pelo contrário, 27% avançaram a hipótese de virem a frequentar um total de cinco ou mais sessões naquele verão (quadro 4.9). Claro está que é impossível confirmar até que ponto tais planos se cumpriram, mas este indicador permite, ainda assim, ilustrar o interesse e a fidelização que o programa suscita junto do seu público.

Este tipo de planos revela-se independente da apreciação que os participantes fazem de cada uma das sessões. É interessante aliás notar que, a existir alguma relação entre estas duas variáveis, ela é contrária ao que eventualmente se poderia esperar. O facto de se ter uma apreciação menos

positiva em relação a uma sessão está longe de indicar desinteresse por outras actividades. Pelo contrário, muitos dos que se mostraram mais insatisfeitos revelaram interesse em participar num elevado número de sessões, o que pode indiciar que a sua opinião, menos abonatória, decorrerá essencialmente da comparação com outras sessões, que terão corrido de melhor forma ou em relação às quais têm expectativas mais positivas.

Quadro 4.9 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo o número de outras acções do programa em que participaram ou planeavam participar

Em quantas acções de divulgação Ciência Viva no Verão 2009 participou ou planeia participar?	N	%
Apenas uma (a sob avaliação)	1391	20,9
Duas a três	2299	34,6
Quatro a cinco	1156	17,4
Mais de cinco	1803	27,1
Total	6649	100,0

Não responde: 7,1% do total de casos (1,7% não indica qualquer resposta, 5,3% embora não responda nesta questão, ou indique apenas a acção sob avaliação, na pergunta seguinte indica outras actividades nas quais gostaria de participar).

Nota: nalguns dos formulários em papel, por lapso, as categorias de resposta a esta questão apresentaram um erro (uma sobreposição parcial de duas categorias: "uma a três sessões" e "três a cinco sessões"). Ainda assim, considerando que se manteve o sentido da escala, optou-se por assumir os dados recolhidos em papel e on-line como compatíveis. Chama-se a atenção para o ligeiro erro que tal opção poderá ter acarretado.

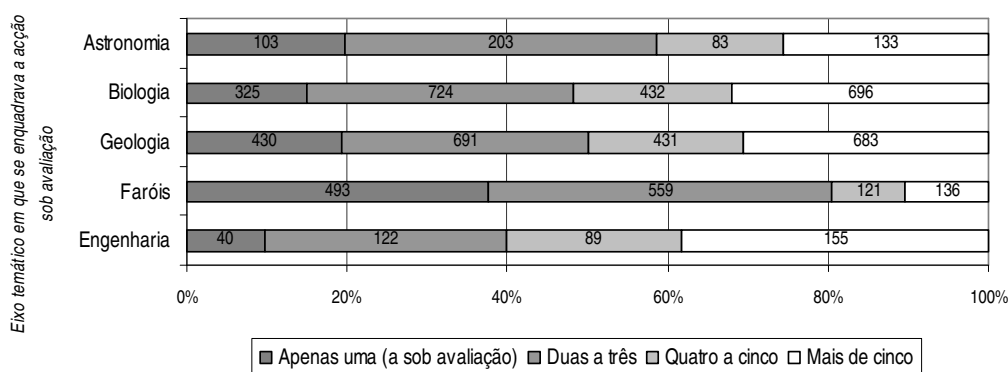
De igual modo, também o perfil socioeducacional e sociodemográfico dos inquiridos pouco parece influir no número de outras sessões frequentadas (ou a frequentar). Noutras palavras, o interesse noutras acções não apresenta grande variação em função da idade dos participantes, do sexo, dos níveis de escolaridade, das áreas de formação, dos locais de residência ou da proximidade ao meio escolar.

Poder-se-á, pois, considerar que o perfil dos participantes mais activos no Ciência Viva no Verão se apresenta semelhante ao daqueles que mais raramente aderem a estas actividades. Ainda assim, são de destacar alguns pormenores relevantes. Por um lado, o facto de um número muito elevado dos que se apresentaram sozinhos nas acções sob avaliação referirem interesse em participar novamente neste tipo de eventos, o que dará conta da sua forte familiarização com estas práticas. Por outro, o facto de entre os mais jovens tender a ser ligeiramente menos frequente a participação num elevado número

de acções, indício porventura da sua opção por outro tipo de actividades nos tempos de lazer. Por outro ainda, o facto de entre os inquiridos que admitiam mais raramente contactar com actividades de divulgação científica ser proporcionalmente maior número daqueles que não perspectivavam vir a participar noutras acções Ciência Viva. Tal que poderá tanto ser reflexo do seu fraco interesse por estes temas, como também, eventualmente, de não se encontrarem ainda tão informados como os restantes acerca deste tipo de ofertas.

Observando a figura 4.6 pode confirmar-se que as actividades nos faróis parecem ser as frequentadas por públicos mais afastados de outras iniciativas Ciência Viva no Verão. Como se viu, trata-se na maioria dos casos de grupos familiares que optam pela visita aos faróis, em geral, durante o período de férias na praia. No pólo oposto encontram-se os participantes nas visitas a obras de engenharia; mas também um elevado número de inquiridos em eventos de biologia e geologia. É, aliás, entre estes que mais frequentemente se encontram os mais insistentes frequentadores de acções Ciência Viva no Verão, nos seus vários domínios.

Figura 4.6 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, por eixo temático em que se enquadrava a acção sob avaliação, segundo o número de outras acções do programa em que participaram ou planeavam participar



Nos casos em que há interesse em participar noutra(s) acção(ões), em geral não se exclui a hipótese de frequentar um evento no mesmo eixo temático. As

acções na mesma área – qualquer que ela seja – parecem sempre suscitar grande atenção. Tal situação pode ser explicada pelo facto de, à partida, o indivíduo ter já especial curiosidade pelo assunto em causa, bem como, eventualmente, por algum despertar de novos interesses promovidos pela oportunidade de contactar directamente com profissionais, práticas ou locais de investigação científica e aplicação tecnológica num determinado eixo temático⁹.

Os públicos do Ciência Viva no Verão parecem, no entanto, demonstrar apetência pelos diversos temas tratados pelo programa (quadros 4.10 e 4.11). Entre inquiridos que perspectivavam vir a participar em várias acções em 2009, apenas cerca de 18% especializava as suas escolhas, demonstrando interesse num único eixo de actividades (em termos comparativos, a proporção deste tipo de situações era aproximadamente semelhante nos vários eixos) (quadro 4.10). Pelo contrário, a grande maioria assinalava interesse em 2 a 3 domínios, nas mais variadas combinatórias, mas com alguma incidência particular para as áreas da biologia e da geologia, em termos globais as mais procuradas. Perto de 18% considerava mesmo a hipótese de vir a frequentar acções em 4 ou mesmo todos os eixos do programa.

Quadro 4.10 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009 que afirmaram interesse em participar noutras acções do programa neste ano, segundo o número de eixos temáticos em que demonstraram interesse

Número de eixos temáticos em que os participantes demonstraram interesse	N	%
Interesse num único eixo temático	984	18,7
Interesse em 2 a 3 eixos temáticos	3330	63,3
Interesse em 4 a 5 eixos temáticos	944	18,0
Total	5258	100,0

Considerando o total de participantes inquiridos, as acções nas áreas da biologia e da geologia confirmam-se como aquelas que suscitam maior interesse entre a oferta do Ciência Viva no Verão (captando a atenção de perto de 2/3 do total de inquiridos) (quadro 4.11). As sessões de pendor astronómico

⁹ Não é ainda de descorar completamente a hipótese de alguns inquiridos terem assinalado indevidamente este campo de resposta, reportando-se à natureza da acção onde se encontravam e não a outras acções, como era efectivamente pedido.

e as visitas a faróis seguem-se-lhes na lista de preferências. Por fim, encontram-se as visitas a empresas ou a grandes obras de engenharia, citadas por perto de ¼ do total de inquiridos, a maioria dos quais frequentadores também de acções noutros domínios do Programa.

Quadro 4.11 Inquiridos participantes em acções Ciência Viva no Verão 2009, segundo os eixos temáticos em que demonstraram interesse

Número de eixos temáticos em que os participantes demonstraram interesse	N	%
Astronomia	2609	37,1
Biologia	4395	62,5
Geologia	4377	62,3
Faróis	2502	35,6
Engenharia	1679	23,9

Não responde: 1,7% do total de casos.

Nota: Um mesmo inquirido pode demonstrar interesse em vários eixos temáticos. As percentagens apresentadas referem-se, pois, ao total de inquiridos que demonstrou interesse em cada um dos eixos temáticos.

Confirmando a tendência já anteriormente anunciada, também neste ponto não se detectam diferenças significativas no que respeita ao perfil social dos públicos potenciais destes diversos tipos de eventos. Mais do que a presença de públicos claramente distintos em cada um dos eixos temáticos do programa, os dados analisados parecem, pois, identificar um público relativamente homogéneo que se distribui, de modo um tanto indiferenciado, pelas diversas acções.

5. Síntese

Sob a égide do programa Ciência Viva no Verão, à semelhança de anos anteriores, um vasto conjunto de actividades de promoção de cultura científica, dirigidas à população em geral, voltaram a ser realizadas nos meses de Julho, Agosto e Setembro de 2009. Organizado segundo cinco eixos temáticos – astronomia, biologia, geologia, faróis e engenharia – o programa contou com cerca de 2300 sessões, distribuídas por todo o território nacional e promovidas por diversos tipos de entidades.

Na tentativa de caracterizar os públicos destas acções e de aferir o seu grau de satisfação com a oferta proporcionada, solicitou-se a todos os participantes que preenchessem um pequeno questionário. Pode assim contar-se com um total de 7155 questionários devidamente preenchidos e validados.

O número de casos integrados na presente análise beneficiou de um acréscimo, de perto de 50%, face ao verificado no ano anterior em operação similar. Tal situação poder-se-á dever a um eventual reforço dos pedidos de colaboração junto dos participantes, no final das sessões ou através de meios electrónicos. Este crescimento, transversal à maioria dos eixos temáticos, é particularmente evidente no caso da avaliação das acções nos faróis. Pelo contrário, parecem persistir fortes dificuldades na recolha de opiniões entre os participantes em eventos no domínio da astronomia.

Tendo em conta o procedimento de recolha de informação adoptado, não há contudo qualquer garantia de esta se tratar de uma amostra representativa do total de participantes. É, aliás, evidente uma sobre-representação das avaliações relativas a sessões com inscrição prévia (que tem como consequência, em particular, uma sub-representação das apreciações referentes a actividades no âmbito da astronomia). Não esquecendo nunca esta ressalva, pode ainda assim recolher-se informação potencialmente útil à monitorização do programa.

Atendendo aos dados recolhidos, confirmou-se que as acções Ciência Viva no Verão são procuradas essencialmente por grupos, em particular grupos familiares. Trata-se portanto de actividades desenvolvidas em contexto de lazer, que proporcionam elevados níveis de convivialidade e que permitem alargar a oferta de iniciativas de divulgação científica ao público adulto, bem como a espaços e a zonas do país frequentemente à margem de tais circuitos.

Os públicos das diversas acções, nos cinco eixos temáticos, tendem a caracterizar-se pelo elevado peso relativo de indivíduos adultos, homens e mulheres, com altos níveis de qualificação e regra geral já familiarizados com outras práticas de educação científica. Tal não invalida a presença, menos numerosa mas não negligenciável, de pessoas com mais baixas qualificações e práticas mais ocasionais de contacto com eventos de comunicação pública da ciência. Em qualquer caso, os dados recolhidos parecem apontar para a persistência de alguma dificuldade em atrair novos públicos, nomeadamente de zonas menos desenvolvidas do país. Ao contrário do que poderá acontecer noutras actividades de divulgação científica, a presença de jovens é também relativamente escassa.

Os inquiridos declararam, em boa parte, serem oriundos das zonas metropolitanas do país, encontrando-se em muitos casos deslocados em férias quando aderiram às acções Ciência Viva no Verão. Ainda assim, não é irrelevante o número de participantes de outras regiões que beneficiaram do facto de muitas das entidades promotoras destas acções se terem deslocado até locais mais distantes dos grandes pólos urbanos, para aí proporcionarem passeios científicos, sessões de observação ou outros eventos similares.

A apreciação das acções por parte dos participantes inquiridos foi, nos diversos eixos temáticos, muito positiva – quer em termos genéricos, quer quando ao interesse das temáticas exploradas, à clareza das exposições ou ao facto destas iniciativas promoverem a aquisição de novos conhecimentos. As actividades no âmbito da geologia e da biologia, bem como as visitas aos faróis, destacam-se como sendo aquelas que geraram níveis (ainda mais) elevados de satisfação. No caso dos faróis tal posição significa uma melhoria

face ao registado no ano anterior; nas restantes áreas os padrões de satisfação tenderam a manter-se.

A avaliação das questões ligadas à organização dos eventos – duração, informação prévia, acompanhamento e esclarecimentos – é também, em termos globais, bastante positiva. Os poucos casos de alguma insatisfação parecem dever-se, regra geral, a apreciações menos favoráveis no que respeita à duração das sessões ou à clareza das exposições, bem como, por vezes, a uma eventual criação de expectativas infundadas relativamente aos conteúdos da acção. Tais situações tendem a ocorrer, com uma frequência ligeiramente superior, nos eixos da astronomia e da engenharia. Aspectos logísticos, como os locais de encontro ou os transportes, raramente suscitam críticas.

No que respeita às fontes de informação acerca do programa, é de destacar o papel fundamental da internet. A maioria dos inquiridos declarou ter tomado conhecimento das acções que frequentou através deste meio. Também relevante parece ser a informação que circula entre familiares e amigos. Outros suportes informativos, como folhetos ou anúncios nos meios de comunicação de massas, mais raramente se revelam decisivos. Estes parecem, contudo, desempenhar um papel não negligenciável entre os públicos menos familiarizados com este tipo de ofertas – para além de constituírem, claro está, um importante instrumento no reforço da visibilidade social da iniciativa.

Finalmente é de referir a elevada frequência com que os inquiridos declararam ter interesse em frequentar outras sessões Ciência Viva no Verão. Na maioria dos casos tal interesse estende-se a um leque diversificado de acções, versando diferentes temáticas. Tal é, certamente, mais um indício da satisfação com que viveram estas experiências, bem como da adesão destes públicos a outras actividades de divulgação científica. O caso das visitas a faróis apresenta, neste âmbito, alguma singularidade: tratando-se de acções frequentadas por pessoas nem sempre tão escolarizadas ou familiarizadas com este tipo de eventos (integradas na esmagadora maioria dos casos em grupos familiares), verifica-se neste eixo temático uma apetência ligeiramente inferior por outras ofertas do Programa.

Em termos globais – e pese embora não se possa extrapolar estes dados para o universo de todos os participantes – torna-se clara a existência no país de um grupo alargado de pessoas bastante mobilizadas para a frequência de acções de divulgação científica como as propostas pelo Ciência Viva no Verão. Trata-se um público, regra geral, bastante qualificado, já familiarizado com este tipo de oferta e com os seus canais de divulgação, satisfeito com os modelos de realização adoptados e empenhado em contribuir com as suas apreciações para a monitorização e eventual melhoria do programa.

Assim sendo, e embora se verifique já a presença nestas acções de algumas pessoas menos escolarizadas e que mais raramente se envolvem em actividades de divulgação científica, o maior desafio ao desenvolvimento do programa parece continuar a ser conquista de novos públicos, menos qualificados e habitualmente menos beneficiados por um contacto directo com os universos da ciência e da tecnologia em Portugal.

Considerando as avaliações expressas pelo público inquirido em 2009, do ponto de vista organizacional não se verificam quaisquer indícios que fundamentem a alteração do modelo genericamente adoptado nas acções Ciência Viva no Verão. Ainda assim, a presença de algumas apreciações ligeiramente menos positivas, em particular nos eixos da engenharia e da astronomia, poderá eventualmente justificar um acompanhamento mais pormenorizado de algumas destas actividades. Tratar-se-ia, fundamentalmente, de promover junto dos organizadores uma maior reflexão acerca dos mecanismos de exposição adoptados e, nalguns casos, uma melhor ponderação da duração das sessões. No domínio da astronomia, atendendo à escassez de inquéritos preenchidos pelos participantes, poder-se-á justificar igualmente a reflexão acerca da introdução de outros mecanismos de incentivo à recolha de opiniões junto do público.