



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Matemática e Estatística
Programa de Estatística Aplicada**

***Pesquisa sobre o Impacto Econômico
dos Cruzeiros Marítimos em Armação
de Búzios***

**Solicitante: Associação Comercial e
Empresarial de Búzios - ACEB**

**Rio de Janeiro
Fevereiro/2010**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

IME - Instituto de Matemática e Estatística
PRESTAP - Programa de Estatística Aplicada
Rua São Francisco Xavier, 524 – Sala 6007 – Bloco A
Maracanã – Rio de Janeiro – RJ – CEP 20550-013
Tel. (21) 2587-7391 – Ramal: 214
E-mail: prestap@ime.uerj.br

Reitor

Ricardo Vieiraves de Castro

Vice Reitora

Maria Cristina Paixão Maioli

Diretor do Instituto de Matemática e Estatística

Sérgio Luiz Silva

Coordenadora do PRESTAP

Narcisa Maria Gonçalves dos Santos

Execução

Aucir Costa Couto - Estatístico

Estagiários:

Diego Amorim da Silva
Luciana Lemos do Nascimento
Marcos Vinícius Melo Grabois
Marcus Bruno Paixão Fontes
Renato Tavares Neto
Thiago Gotelip de Freitas

Sumário

Apresentação.....	1
1. Características da Amostra Pesquisada.....	3
2. Características Sócio-Demográficas do Público-Alvo.....	5
3. Análise Agregada dos Itens Pesquisados.....	13
4. Análise Comparativa Entre os Cais e os Tipos de Cruzeiros.....	22
5. Avaliação Comparativa dos Cais.....	39
6. Avaliação Comparativa da Cidade.....	41
7. Impacto Econômico dos Cruzeiros Marítimos.....	47
Conclusão.....	48
Anexo I – Notas Metodológicas.....	49
1.1 Plano Amostral.....	49
1.2 Instrumento de Coleta de Dados.....	59
1.3 Notações Estatísticas.....	62

Apresentação

O PRESTAP – Programa de Estatística Aplicada, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, realizou por solicitação da Associação Comercial e Empresarial de Búzios – ACEB, Pesquisa sobre o Impacto Econômico dos Cruzeiros Marítimos em Armação de Búzios, município do Estado do Rio de Janeiro.

O levantamento foi realizado no período de 08 a 25/02/2010 quando foram entrevistados um total de 400 turistas de Cruzeiros Marítimos, sendo que destes 44,8% foram entrevistados no Cais do Centro e 55,3% no Cais Porto Veleiro. A seguir são destacados os principais resultados obtidos:

- O tipo de Cruzeiro Marítimo predominante é o de 4 a 7 dias com 74,5% das respostas.
- Dos entrevistados, a maioria (93,3%) declarou que estava viajando acompanhado, dos quais 61,7% com apenas um acompanhante.

Os dados sócio-demográficos dos turistas pesquisados apontam para:

- 41,3% do sexo masculino e 58,7% do sexo feminino;
- 70,0% dos entrevistados e 58,2% dos acompanhantes tem idade compreendida entre 20 e 49 anos;
- São Paulo é o Estado no qual reside a maioria dos entrevistados (66,8%). Dos quais 26,5% na capital e 40,3% no interior;
- Observou-se pequena presença de turistas estrangeiros, 6,3%, sendo 5% argentinos;
- Sobre os vínculos profissionais, 47,8% se posicionaram como de empresa privada/economia mista;
- A renda média familiar se situa entre R\$ 6.800,00 e R\$ 7.900,00;

Os dados de visitação a Búzios indicam que:

- 67,3% vieram à cidade pela primeira vez;
- 97,5% disseram que pretendem retornar a Búzios, sendo 52,2% em outro cruzeiro marítimo e 42,6% de carro;
- Dos que pretendem voltar por meio de transporte diferente do cruzeiro marítimo, 91,5% informaram que pretendem ficar hospedados em hotel ou pousada quando retornarem, sendo que 62,2% por um período de até uma semana.
- O motivo da escolha de visitar a cidade se deu para 53,9% porque Búzios constava no pacote turístico e 21,7% porque desejavam conhecer Búzios;
- 56,7% fizeram passeios turísticos e a preferência pelos pontos turísticos visitados se deu pelas praias, Rua das Pedras e Orla Bardot, com 51,0%, 32,7% e 13,3%, respectivamente.

Com relação aos gastos durante a visita em Búzios, os entrevistados, em geral, informaram que se situou entre R\$ 200,00 e R\$ 250,00, no Cais do Centro entre R\$ 180,00 e R\$ 250,00, e no Porto Veleiro entre R\$ 200,00 e R\$ 280,00.

De maneira geral as opiniões sobre os locais de embarque/desembarque e a impressão sobre a cidade foram favoráveis.

No decorrer do estudo foram realizados procedimentos estatísticos mais aprofundados, com segmentações específicas, para consolidar a precisão dos resultados.

Este relatório apresenta os resultados detalhados por meio de tabelas e gráficos estatísticos, segundo os seguintes enfoques:

1. Características da Amostra Pesquisada;
2. Características Sócio-Demográficas do Público-Alvo;
3. Análise Agregada dos Itens Pesquisados;
4. Análise Comparativa entre os Cais e Tipos de Cruzeiros;
5. Avaliação Comparativa dos Cais;
6. Avaliação Comparativa da Cidade;
7. Impacto econômico dos Cruzeiros Marítimos em Búzios.

Ao final está incluído o apêndice com as notas metodológicas e o instrumento empregado para a coleta dos dados.

1. Características da Amostra Pesquisada

TABELA 1 - Local da Pesquisa

Local	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Centro	179	44,8	44,8
Porto Veleiro	221	55,3	100,0
Total	400	100,0	



Tabela 2 - Tipo de Cruzeiro.

Tipo	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Até 3 dias	82	20,5	20,5
De 4 a 7 dias	298	74,5	95,0
Mais de 7 dias	20	5,0	100,0
Total	400	100,0	

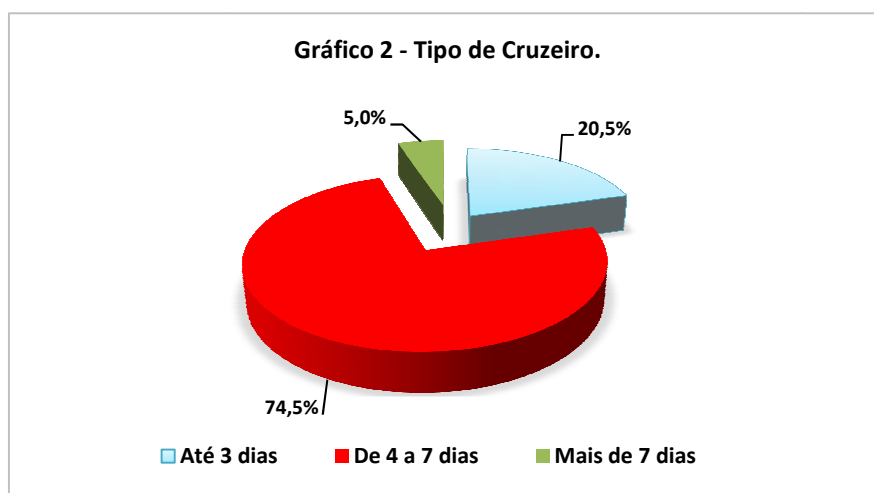


TABELA 3 - Viajante Sozinho ou Acompanhado

Sozinho ou Acompanhado	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Sozinho	27	6,8	6,8
Acompanhado	373	93,3	100,0
Total	400	100,0	

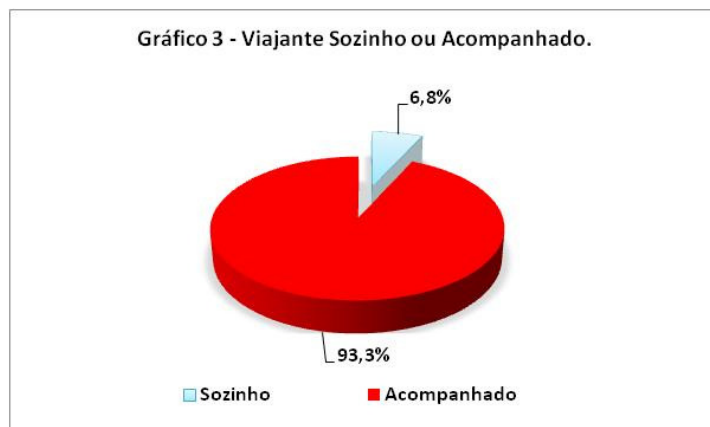
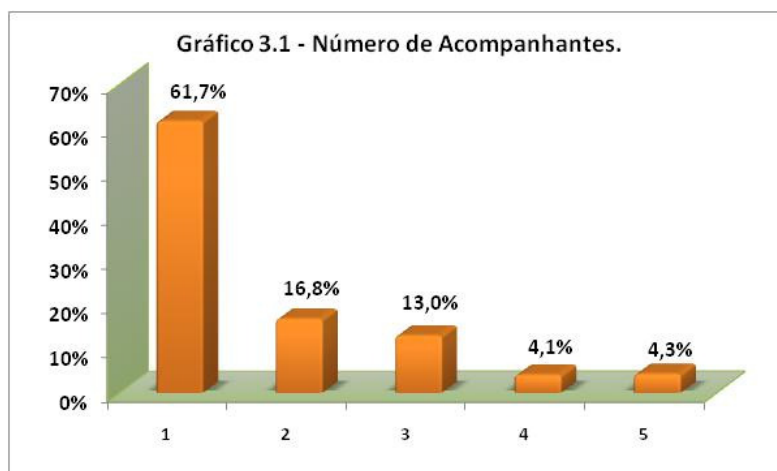


TABELA 3.1 - Número de Acompanhantes.

Número de Acompanhantes	n	(%) Válida	(%) Acumulada
1	227	61,7	61,7
2	62	16,8	78,5
3	48	13,0	91,6
4	15	4,1	95,7
5	16	4,3	100,0
Total	368	100,0	



2. Características Sócio-Demográficas do Público-Alvo

TABELA 4 - Sexo do respondente

Sexo	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Masculino	165	41,3	41,3
Feminino	235	58,8	100,0
Total	400	100,0	

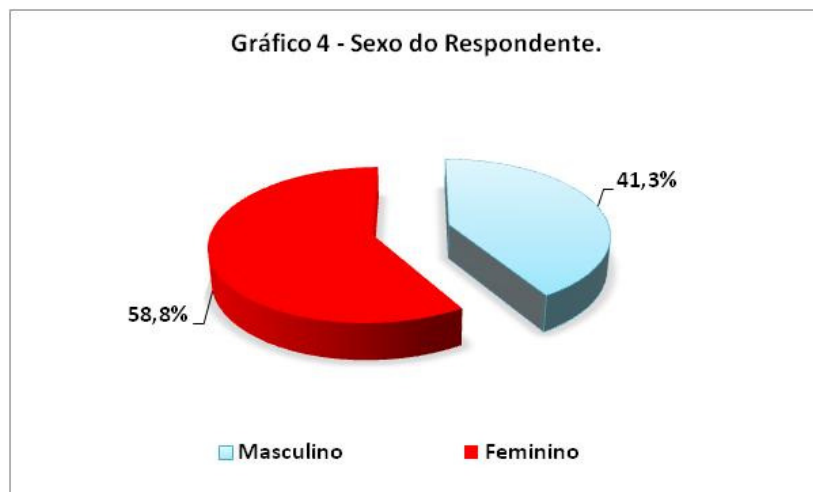


TABELA 5.1 - Faixas etárias dos respondentes.

Faixa Etária	n	(%) Válida	(%) Acumulada
10 a 19	12	3,0	3,0
20 a 29	105	26,2	29,2
30 a 39	94	23,5	52,7
40 a 49	81	20,3	73,0
50 a 59	62	15,5	88,5
60 ou mais	46	11,5	100,0
Total	400	100,0	

Gráfico 5.1 - Faixas etárias dos respondentes.

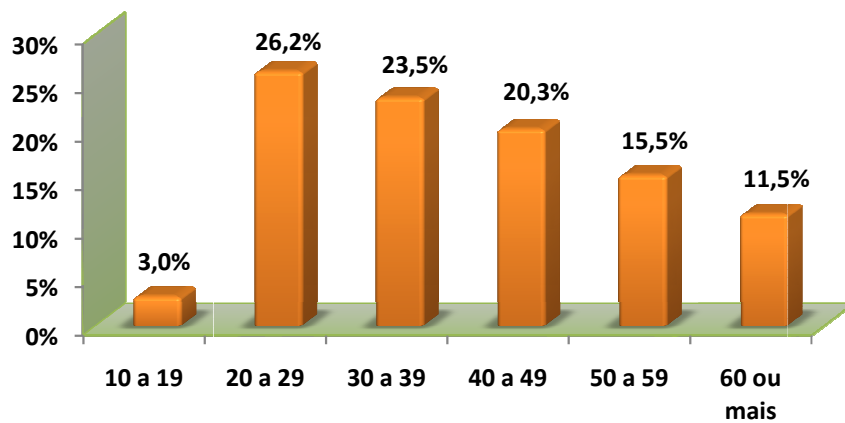


TABELA 5.2 - Faixas etárias dos acompanhantes

Faixa Etária	n	(%) Válida	(%) Acumulada
0 a 9	31	4,9	4,9
10 a 19	81	12,7	17,6
20 a 29	152	23,9	41,5
30 a 39	119	18,7	60,2
40 a 49	99	15,6	75,8
50 a 59	90	14,1	89,9
60 ou mais	64	10,1	100,0
Total	636	100,0	

Tabela com múltiplas respostas

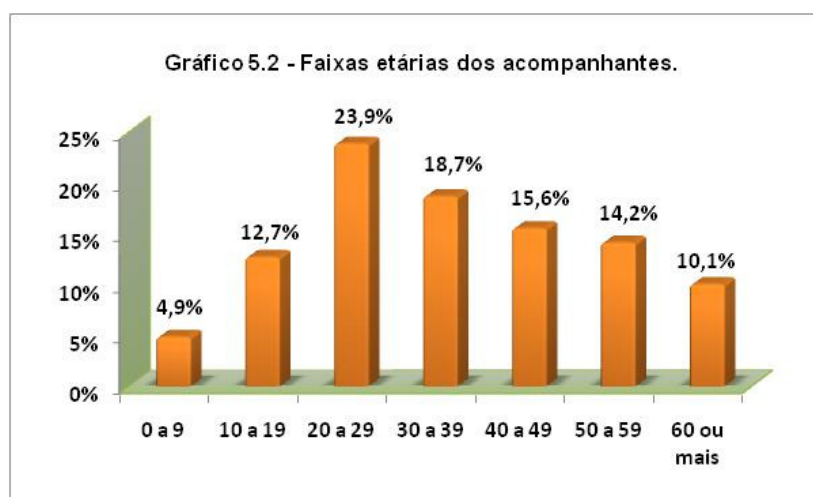


Tabela 6.1 - Cidade de Origem.

Cidade	n	(%) Válida	(%) Acumulada
São Paulo Capital	106	26,5	26,5
São Paulo Interior	161	40,3	66,8
Exterior	25	6,3	73,0
Outras: 53 Cidades	108	27,0	100,0
Total	400	100,0	

Gráfico 6.1 - Cidade De Origem.

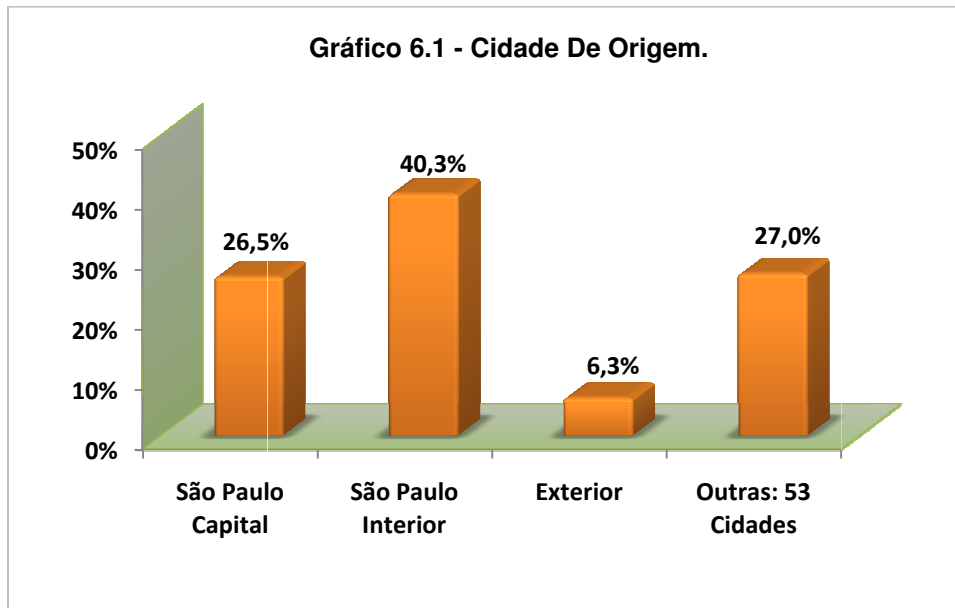


TABELA 6.2 - Estado de origem.

Estado	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Alagoas	1	0,3	0,3
Bahia	2	0,5	0,8
Distrito Federal	1	0,3	1,1
Goiás	3	0,8	1,9
Minas Gerais	16	4,3	6,1
Mato Grosso	1	0,3	6,4
Mato Grosso do Sul	5	1,3	7,7
Paraíba	1	0,3	8,0
Pernambuco	4	1,1	9,1
Paraná	24	6,4	15,5
Rio de Janeiro	23	6,1	21,6
Rio Grande do Norte	1	0,3	21,9
Rio Grande do Sul	14	3,7	25,6
Santa Catarina	12	3,2	28,8
São Paulo	266	70,9	99,7
Sergipe	1	0,3	100,0
Total	375	100,0	

Nota 1 - Existem 25 entrevistados com diferentes nacionalidades.

Gráfico 6.2 - Estado de origem.

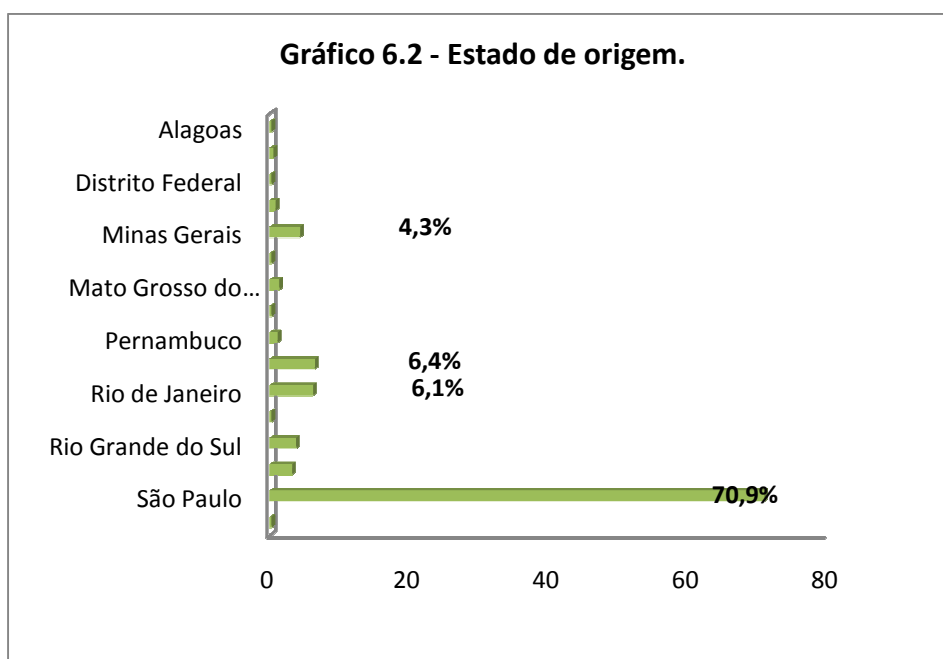


TABELA 6.3 – País de origem dos estrangeiros.

País	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Argentina	20	80,0	80,0
Inglaterra	1	4,0	84,0
Itália	2	8,0	92,0
Peru	1	4,0	96,0
Portugal	1	4,0	100,0
Total	25	100,0	



Tabela 7 - Escolaridade do respondente.

Escolaridade	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Ensino Superior	295	73,8	73,8
Ensino Médio (2º grau)	92	23,0	96,8
Ensino Fundamental (1º grau)	13	3,3	100,0
Total	24	100,0	

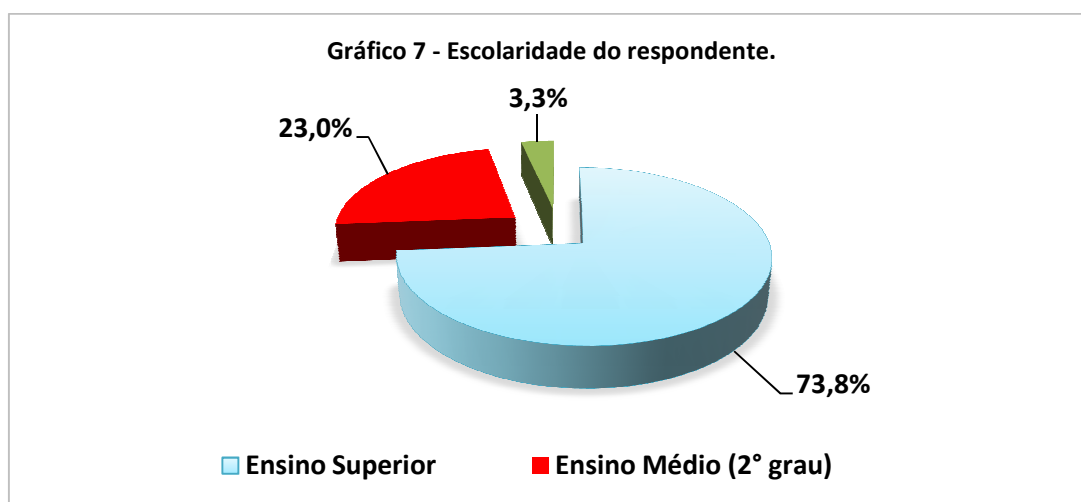


Tabela 8 - Vínculo Profissional do respondente.

Vínculo Profissional	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Empresa privada/Economia mista	191	47,8	47,8
Empresa pública	32	8,0	55,8
Profissional Liberal	75	18,8	74,5
Funcionário Público	29	7,3	81,8
Aposentado	34	8,5	90,3
Estudante	22	5,5	95,8
Não tem vínculo	17	4,3	100,0
Total	400	100,0	

Gráfico 8 - Vínculo Profissional do respondente.

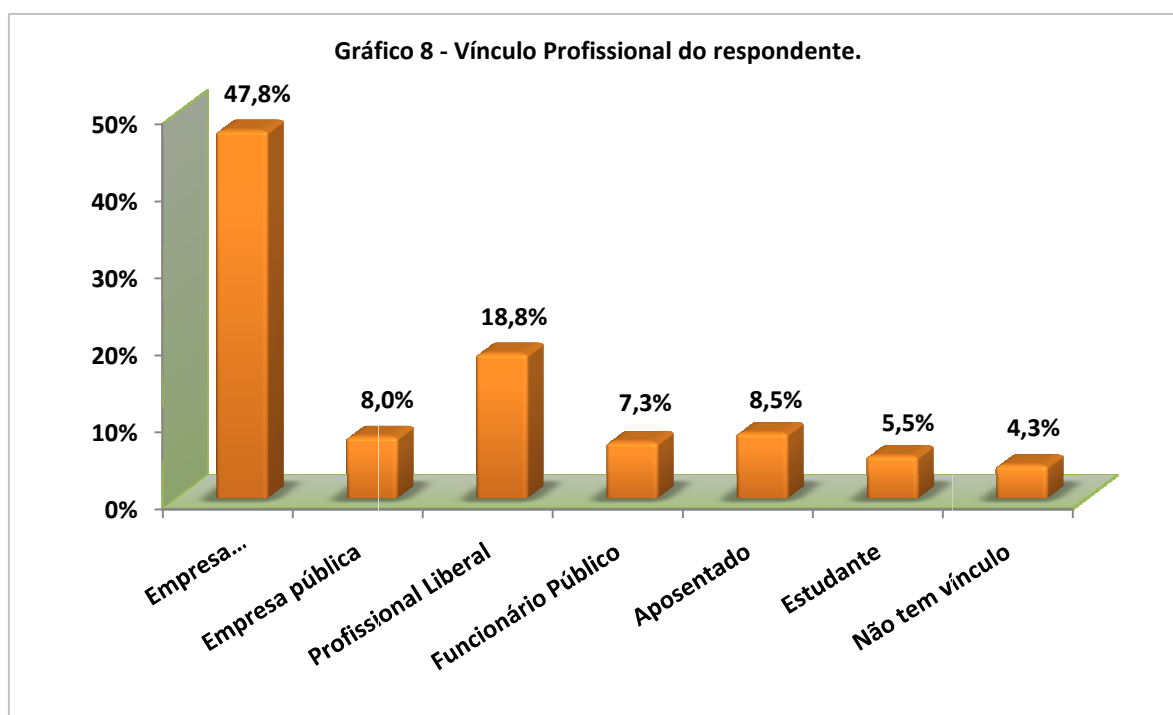
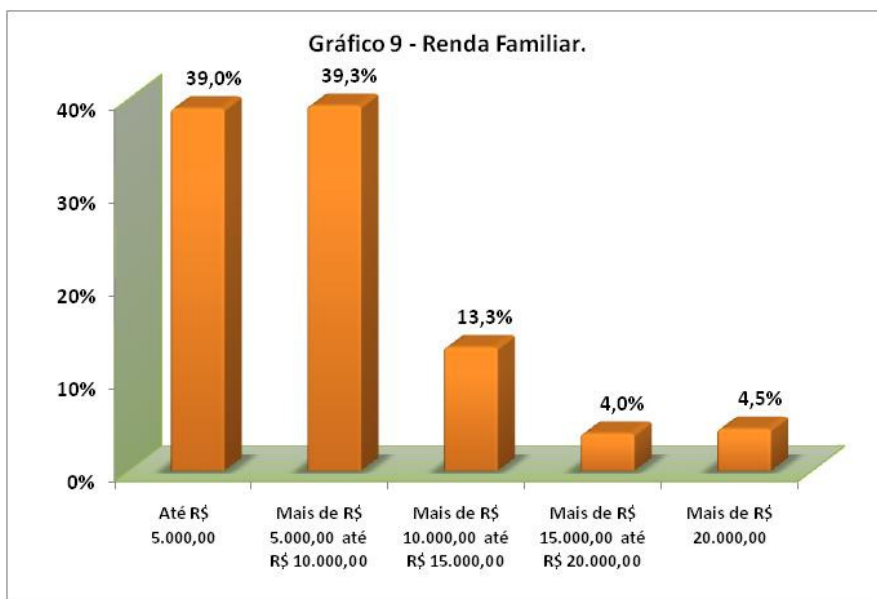


TABELA 9 - Renda Familiar.

Classes de Renda Familiar	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Até R\$ 5.000,00	156	39,0	39,0
Mais de R\$ 5.000,00 até R\$ 10.000,00	157	39,3	78,3
Mais de R\$ 10.000,00 até R\$ 15.000,00	53	13,3	91,5
Mais de R\$ 15.000,00 até R\$ 20.000,00	16	4,0	95,5
Mais de R\$ 20.000,00	18	4,5	100,0
Total	400	100,0	

Nota 1 – Renda média situada entre R\$ 6.855,00 e R\$ 7.945,00, com precisão de 95%.



3. Análise Agregada dos Itens Pesquisados

Tabela 10 - Motivação para Visitar Búzios de Cruzeiro.

Motivo	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Búzios estava no pacote	271	53,9	53,9
Queria conhecer Búzios	109	21,7	75,5
Queria viajar de navio	96	19,1	94,6
Preço	9	1,8	96,4
Praticidade	1	0,2	96,6
Outro	17	3,4	100,0
Total	503	100,0	

Tabela com múltiplas respostas

Gráfico 10 - Motivação para Visitar Búzios de Cruzeiro.

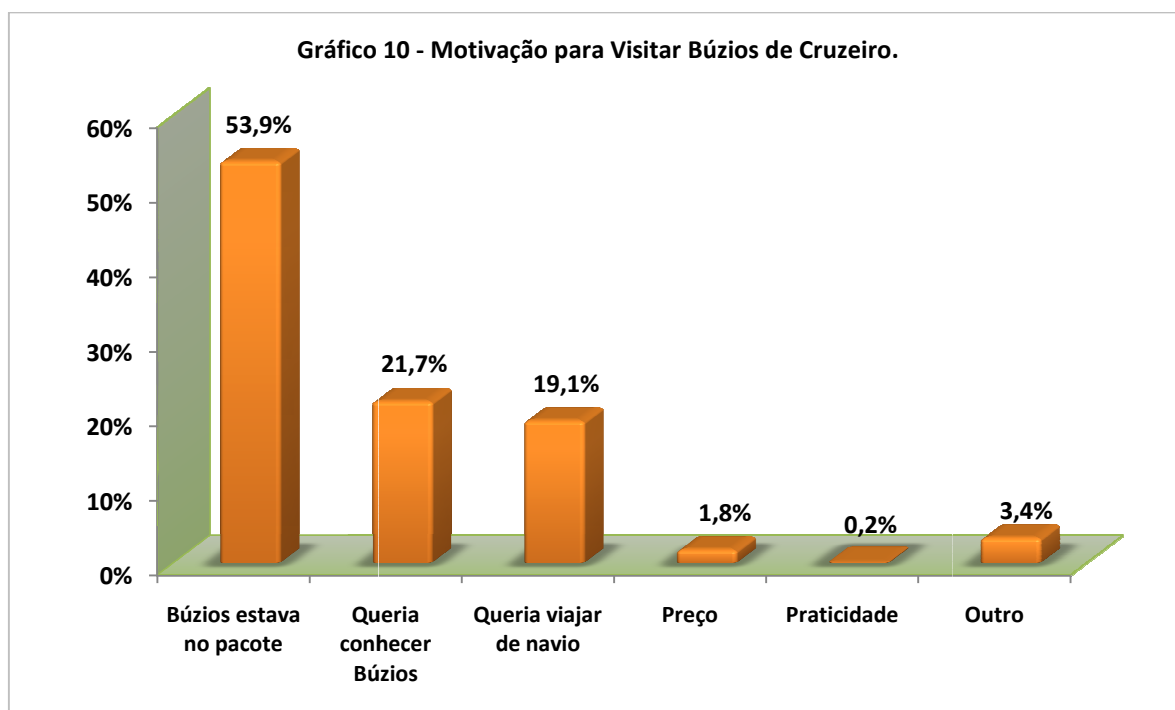


Tabela 10.1 - Quais Outros.

Motivo	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Evento da empresa	2	11,8	11,8
Férias	2	11,8	23,5
Gosta de Búzios	1	5,9	29,4
Novela	6	35,3	64,7
Premiação profissional	6	35,3	100,0
Total	17	100,0	

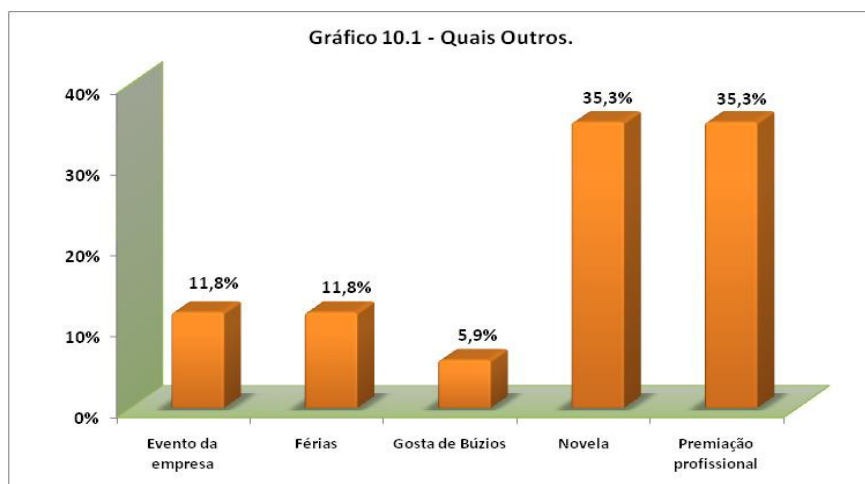


TABELA 11 - Primeira vez que vem a Búzios

Primeira Vez	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Sim	268	67,3	67,3
Não	132	32,8	100,0
Total	400	100,0	

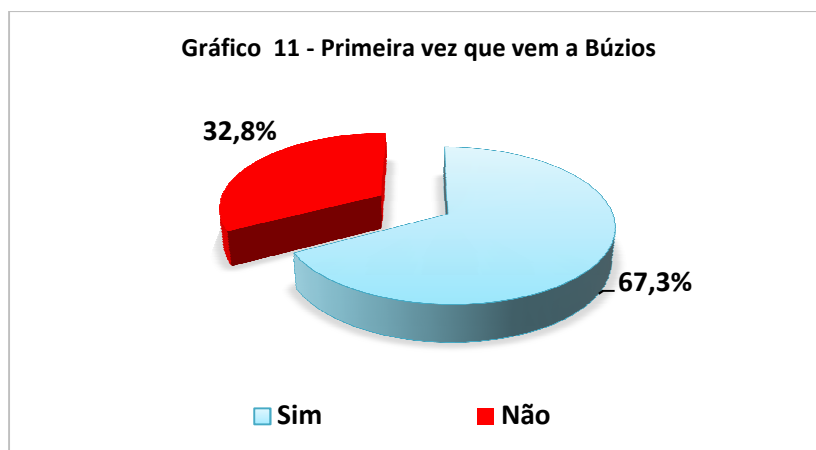


Tabela 11.1 - Se não, quantas vezes.

Número de Vezes	n	(%) Válida	(%) Acumulada
1	23	17,4	17,4
2	42	31,8	49,2
3	33	25,0	74,2
4	8	6,1	80,3
5 ou mais	26	19,7	100,0
Total	132	100,0	

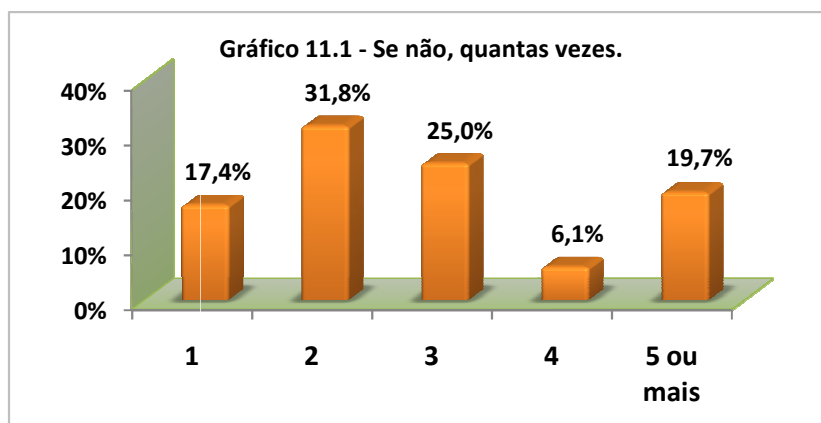


TABELA 12 - Fez Passeio Turístico.

Tipo	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Terrestre	103	25,8	25,8
Marítimo	92	23,0	48,8
Ambos	17	4,2	53,0
Não fez	188	47,0	100,0
Total	400	100,0	

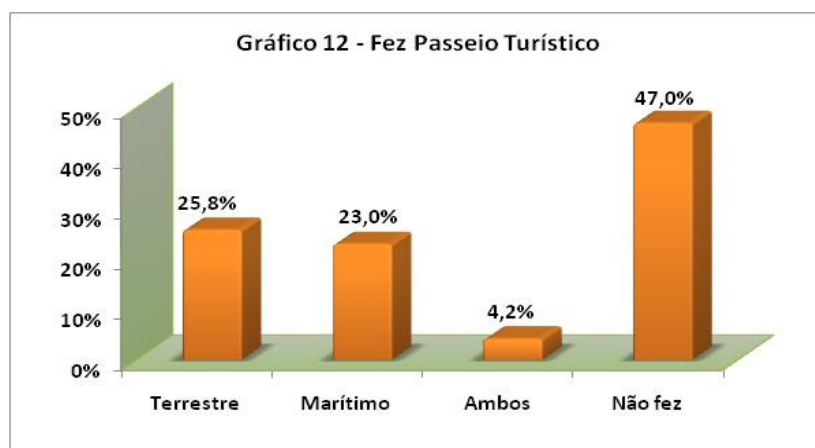


TABELA 13 - Ponto Turístico que Mais Gostou.

Pontos Turísticos	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Rua das pedras	157	32,7	32,7
Praias	245	51,0	83,8
Orla Bardot	64	13,3	97,1
Outro	14	2,9	100,0
Total	480	100,0	

Nota: Tabela com múltiplas respostas

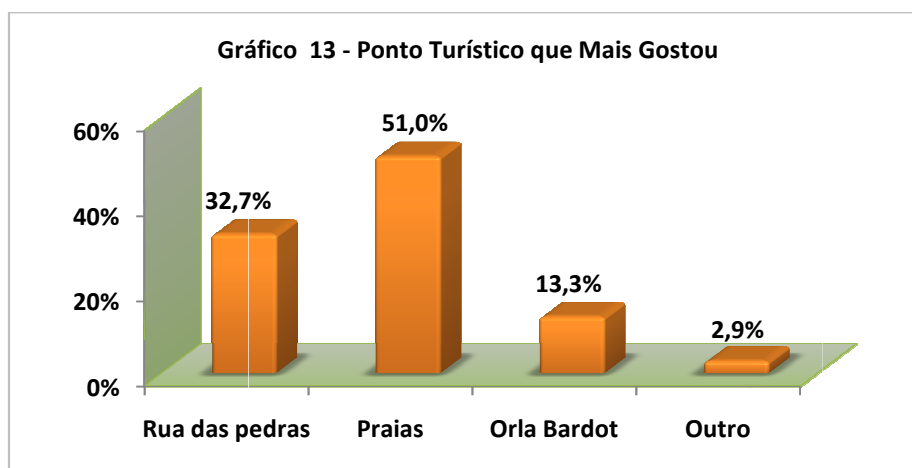


TABELA 14 - Pretende Voltar a Búzios

Opção	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Sim	388	97,0	97,0
Não	12	3,0	100,0
Total	400	100,0	



TABELA 15- Meio que Pretende Voltar.

Meio de Transporte	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Cruzeiro	202	52,1	52,1
Carro	166	42,8	94,8
Ônibus	11	2,8	97,7
Outro	9	2,3	100,0
Total	388	100,0	

Gráfico 15 - Meio que Pretende Voltar

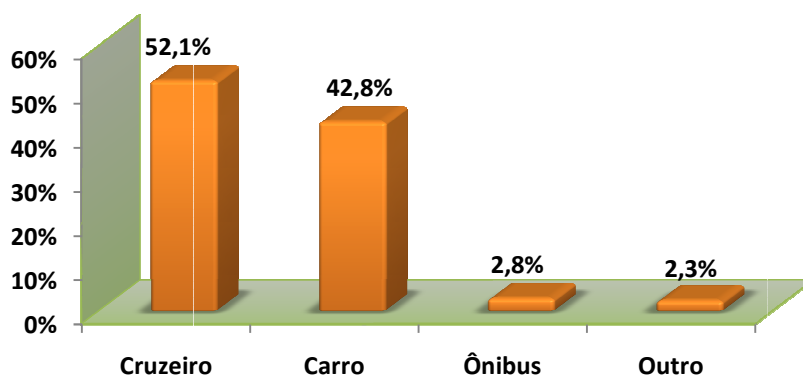


TABELA 16 - Forma de Hospedagem.

Forma de Hospedagem	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Hotel/Pousada	170	91,4	91,4
Casa	15	8,1	99,5
Outro	1	0,5	100,0
Total	186	100,0	

Gráfico 16 - Forma de Hospedagem

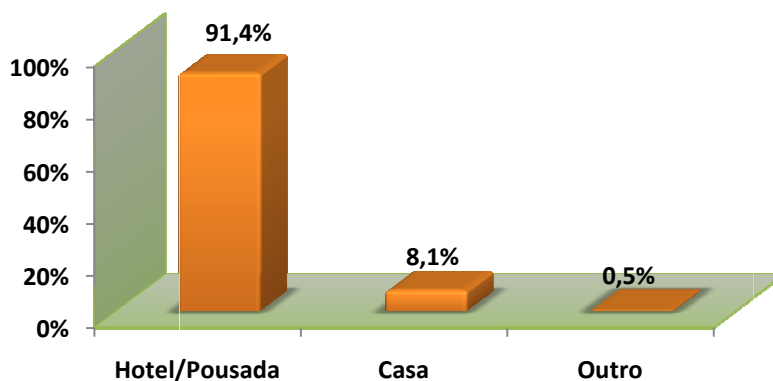


TABELA 17 - Permanência.

Número de Dias	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Fim de semana	112	28,9	28,9
1 Semana	129	33,2	62,1
Feriados	64	16,5	78,6
Férias	83	21,4	100,0
Total	388	100,0	

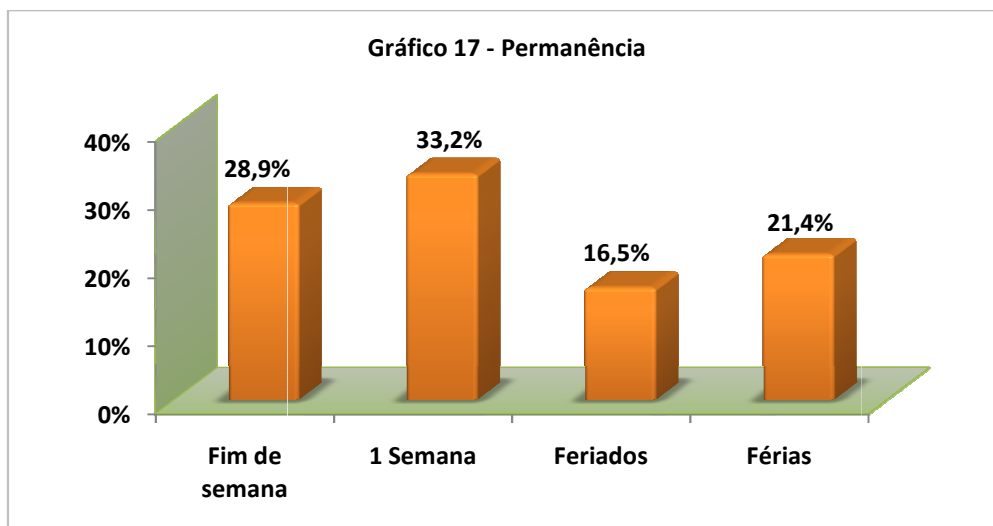


TABELA 18.1 - Opinião Sobre o Local de Embarque/Desembarque - Valor Absoluto.

Itens	Ótimo/Bom	Regular	Ruim	N/O*	Total
Segurança	328	13	3	56	400
Limpeza/Conservação	358	35	4	3	400
Informação sobre Búzios	302	44	10	44	400
Banheiro	156	25	20	199	400
Tratamento recebido	375	12	6	7	400
Câmbio	41	3	5	351	400
Alimentação	231	3	5	161	400
Passeios Turísticos	236	6	1	157	400
Lojas	333	6	2	59	400

Nota 1 – N/O: Não observado.

TABELA 18.2 - Opinião Sobre o Local de Embarque/Desembarque - Valor Relativo - %.

Itens	Ótimo/Bom (%)	Regular (%)	Ruim (%)	N/O (%)*	Total (%)
Segurança	82,0	3,3	0,8	14,0	100,0
Limpeza/Conservação	89,6	8,8	1,0	0,8	100,0
Informação sobre Búzios	75,6	11,0	2,5	11,0	100,0
Banheiro	39,1	6,3	5,0	49,8	100,0
Tratamento recebido	93,8	3,0	1,5	1,8	100,0
Câmbio	10,3	0,8	1,3	87,8	100,0
Alimentação	57,8	0,8	1,3	40,3	100,0
Passeios Turísticos	59,1	1,5	0,3	39,3	100,0
Lojas	83,3	1,5	0,5	14,8	100,0

Nota 1 – N/O: Não observado.

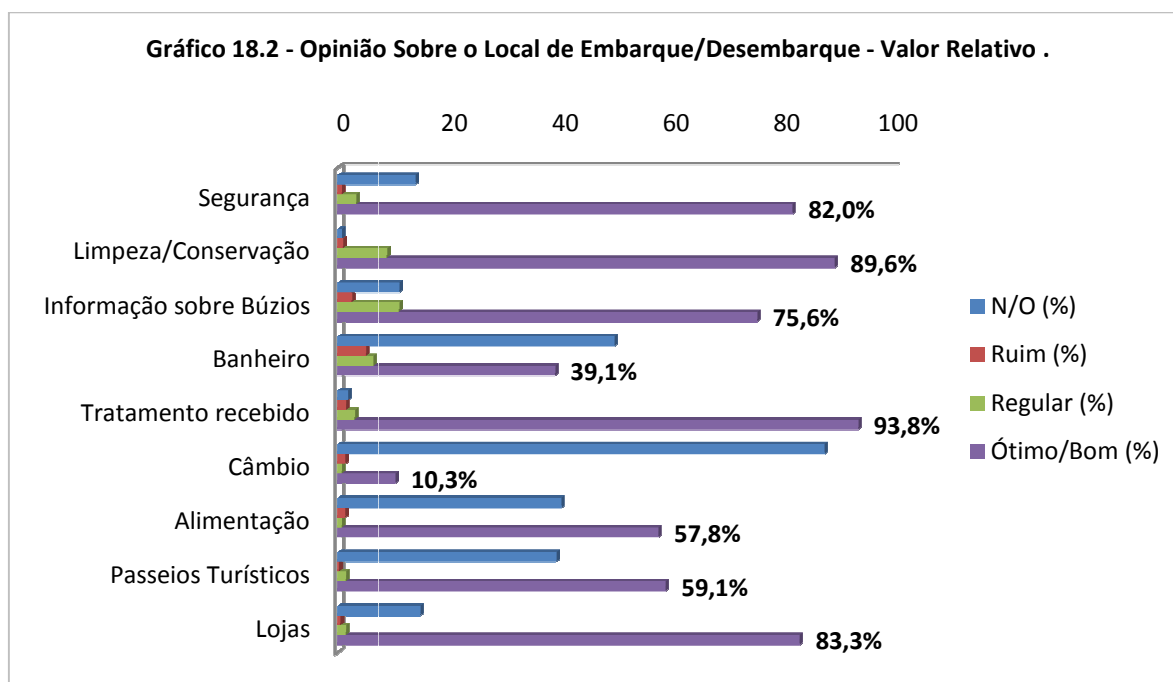


TABELA 19.1 - Opinião Sobre a Cidade/Serviços - Valor Absoluto.

Itens	Ótimo/Bom	Regular	Ruim	N/O*	Total
Bares e Restaurantes	283	7	4	106	400
Infraestrutura	362	25	2	11	400
Limpeza Urbana/Praias	355	37	3	5	400
Preservação Ambiental	365	17	6	12	400
Atendimento no comércio	354	13	8	25	400

Nota 1 – N/O: Não observado.

TABELA 19.2 - Opinião Sobre a Cidade/Serviços - Valor Relativo - %.

Itens	Ótimo/Bom (%)	Regular (%)	Ruim (%)	N/O (%)*	Total (%)
Bares e Restaurantes	70,8	1,8	1,0	26,5	100,0
Infraestrutura	90,6	6,3	0,5	2,8	100,0
Limpeza Urbana/Praias	88,8	9,3	0,8	1,3	100,0
Preservação Ambiental	91,3	4,3	1,5	3,0	100,0
Atendimento no comércio	88,5	3,3	2,0	6,3	100,0

Nota 1 – N/O: Não observado.

Gráficos 19.2 - Opinião Sobre a Cidade/Serviços - Valor Relativo.

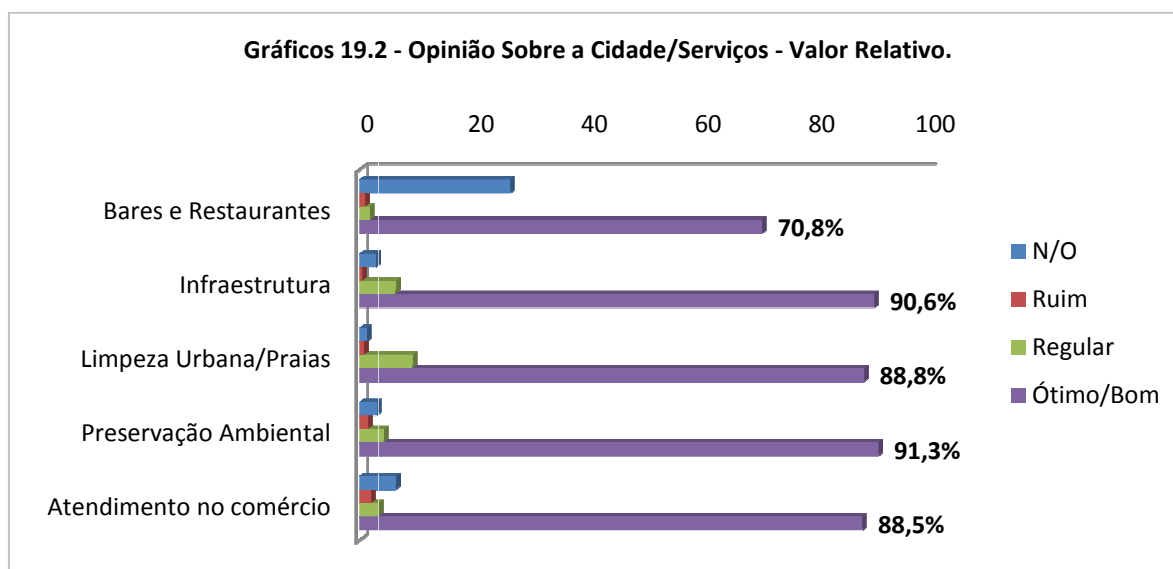
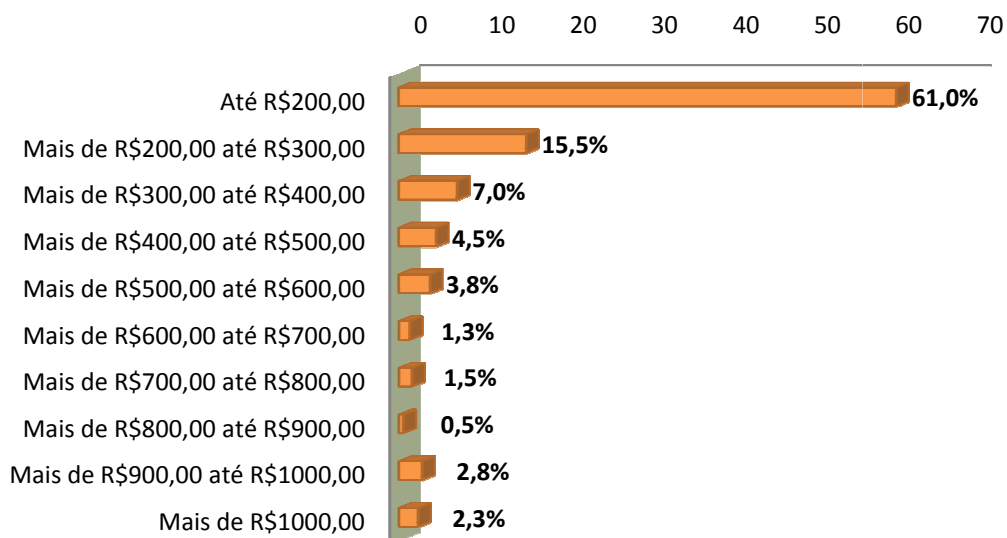


TABELA 20 – Despesa Aproximada em Búzios.

Classes dos Gastos	n	(%) Válida	(%) Acumulada
Até R\$200,00	244	61,0	61,0
Mais de R\$200,00 até R\$300,00	62	15,5	76,5
Mais de R\$300,00 até R\$400,00	28	7,0	83,5
Mais de R\$400,00 até R\$500,00	18	4,5	88,0
Mais de R\$500,00 até R\$600,00	15	3,8	91,8
Mais de R\$600,00 até R\$700,00	5	1,3	93,0
Mais de R\$700,00 até R\$800,00	6	1,5	94,5
Mais de R\$800,00 até R\$900,00	2	0,5	95,0
Mais de R\$900,00 até R\$1000,00	11	2,8	97,8
Mais de R\$1000,00	9	2,3	100,0
Total	400	100,0	

Gráfico 20 - Despesa Aproximada em Búzios



4. Análise Comparativa Entre os Cais e os Tipos de Cruzeiros

Tabela 1 - Tipo de Cruzeiro

Tipo	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Até 3 dias	6,0	14,5	20,5
De 4 a 7 dias	38,3	36,3	74,5
Mais de 7 dias	0,5	4,5	5,0
Total	44,8	55,3	100,0

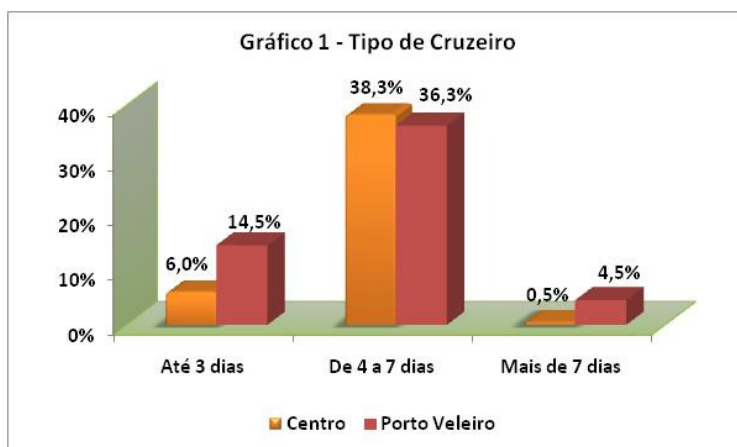


Tabela 2 - Sexo do Respondente

Sexo	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Masculino	18,8	22,5	41,3
Feminino	26,0	32,7	58,8
Total	44,8	55,2	100,0

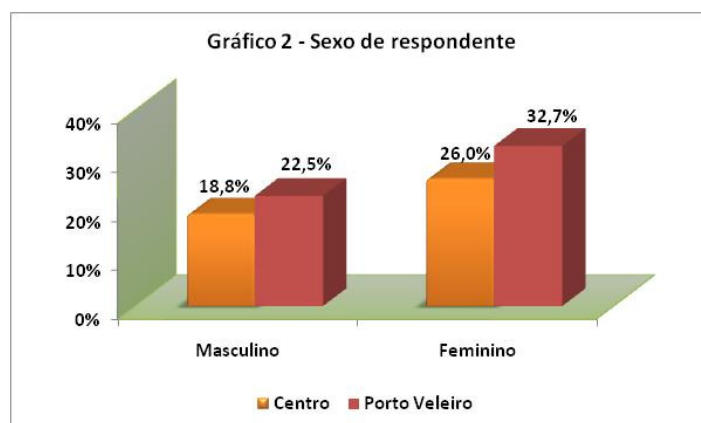


TABELA 3 - Viajante Sozinho ou Acompanhado

Sozinho ou Acompanhado	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Sozinho	3,7	3,0	6,8
Acompanhado	41,0	52,3	93,3
Total	44,7	55,3	100,0

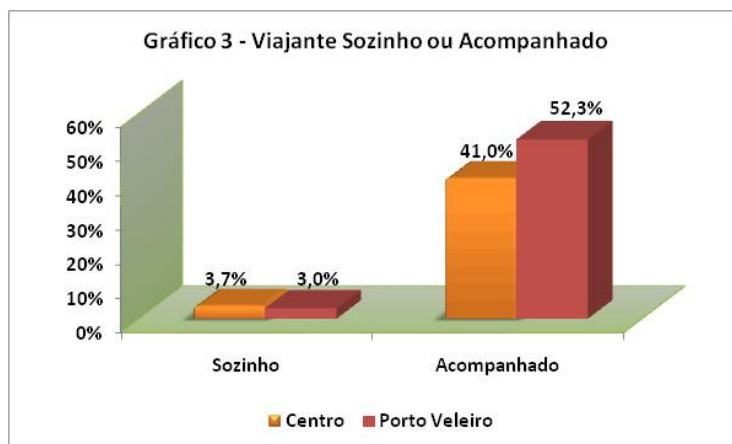


Tabela 3.1 - Número de Acompanhantes.

Acompanhantes	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
1	29,3	32,3	61,7
2	7,6	9,2	16,8
3	4,1	9,0	13,0
4	1,4	2,7	4,1
5	1,9	2,4	4,3
Total	44,3	55,7	100,0

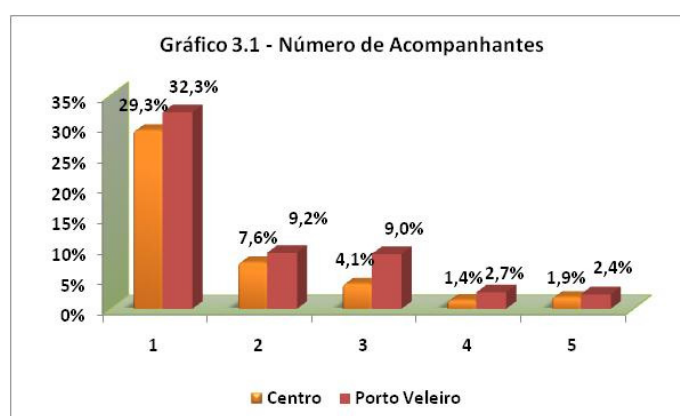


TABELA 4.1 - Faixas etárias dos respondentes.

Faixa Etária	Centro	Porto Veleiro	Total (%)
10 a 19	1,3	1,8	3,1
20 a 29	11,3	15,0	26,3
30 a 39	9,7	13,7	23,4
40 a 49	12,0	8,3	20,3
50 a 59	5,5	10,0	15,5
60 ou mais	4,0	7,4	11,4
Total	43,8	56,3	100,0

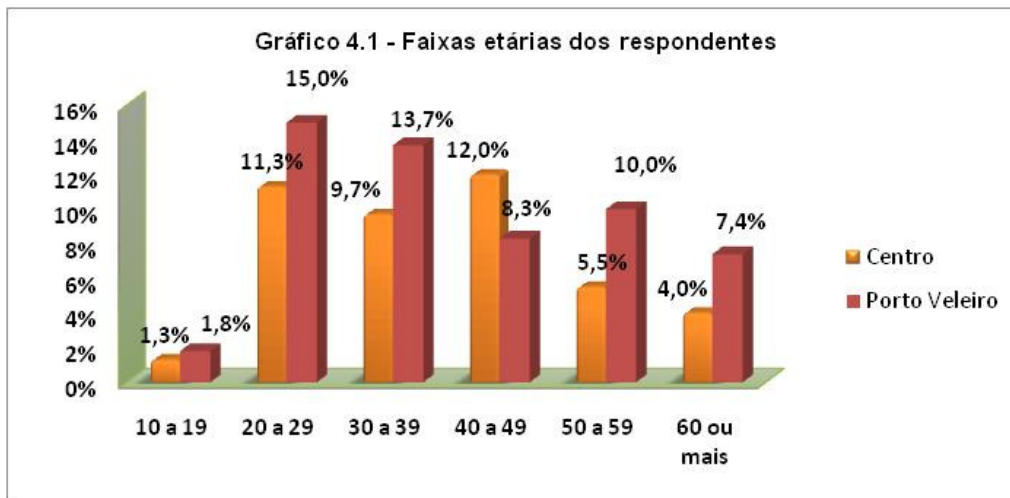


TABELA 4.2 - Faixas etárias dos acompanhantes.

Faixa Etária	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
0 a 9	2,3	2,8	5,2
10 a 19	5,8	7,7	13,5
20 a 29	8,5	16,8	25,3
30 a 39	2,5	11,5	14,0
40 a 49	7,5	9,0	16,5
50 a 59	5,8	9,2	15,0
60 ou mais	4,5	6,2	10,6
Total	36,9	63,1	100,0

Gráfico 4.2 - Faixas etárias dos acompanhantes

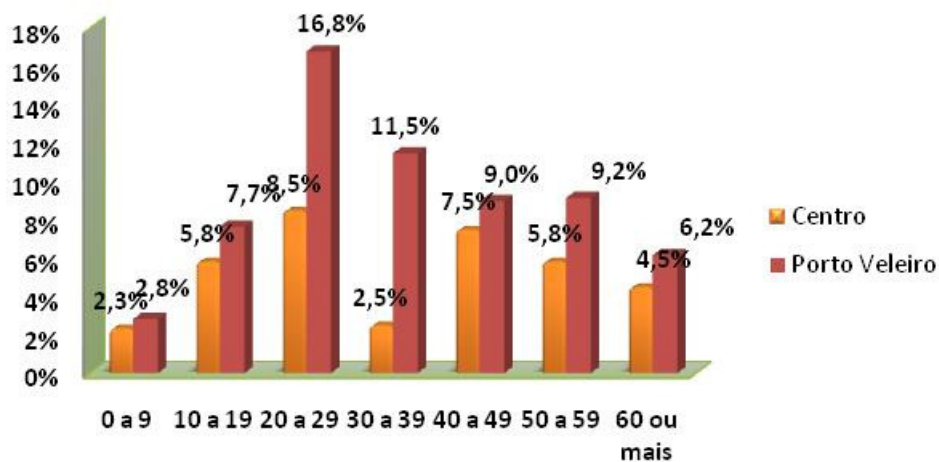


TABELA 5.1 - Cidade de Origem.

Cidade	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
São Paulo Capital	11	15,5	26,5
São Paulo Interior	17,3	23	40,3
Exterior	0,5	5,8	6,3
Outras: 53 Cidades	15	12	27
Total	43,8	56,3	100

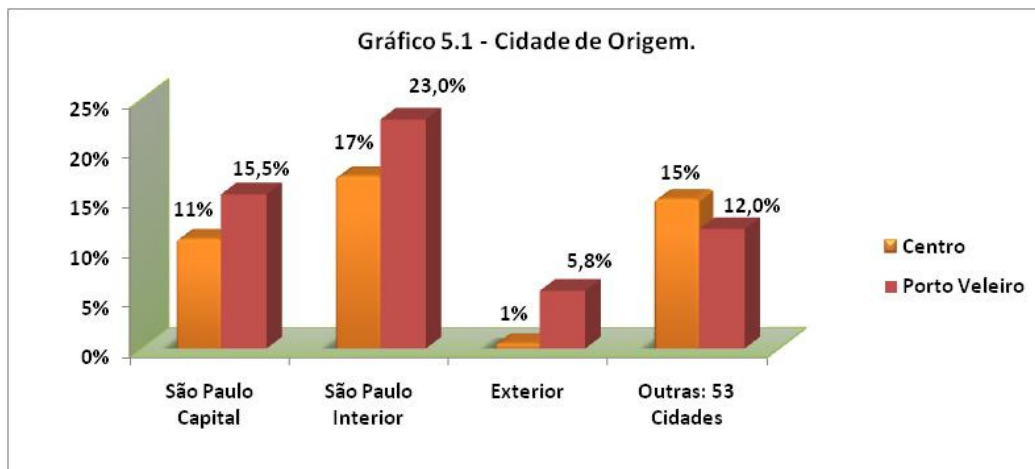


TABELA 5.2 - Estado de Origem.

Estado	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Alagoas	0	0,3	0,3
Bahia	0	0,5	0,5
Distrito Federal	0,3	0	0,3
Goiás	0,3	0,5	0,8
Minas Gerais	1,3	2,9	4,2
Mato Grosso	0	0,3	0,3
Mato Grosso do Sul	1,1	0,3	1,4
Paraíba	0	0,3	0,3
Pernambuco	0,5	0,5	1
Paraná	4	2,4	6,4
Rio de Janeiro	4,3	1,9	6,2
Rio Grande do Norte	0,3	0	0,3
Rio Grande do Sul	2,4	1,3	3,7
Santa Catarina	1,6	1,6	3,2
São Paulo	30	40,8	70,8
Sergipe	0	0,3	0,3
Total	46,1	53,9	100

Nota 1 - Existem 25 entrevistados com diferentes nacionalidades.

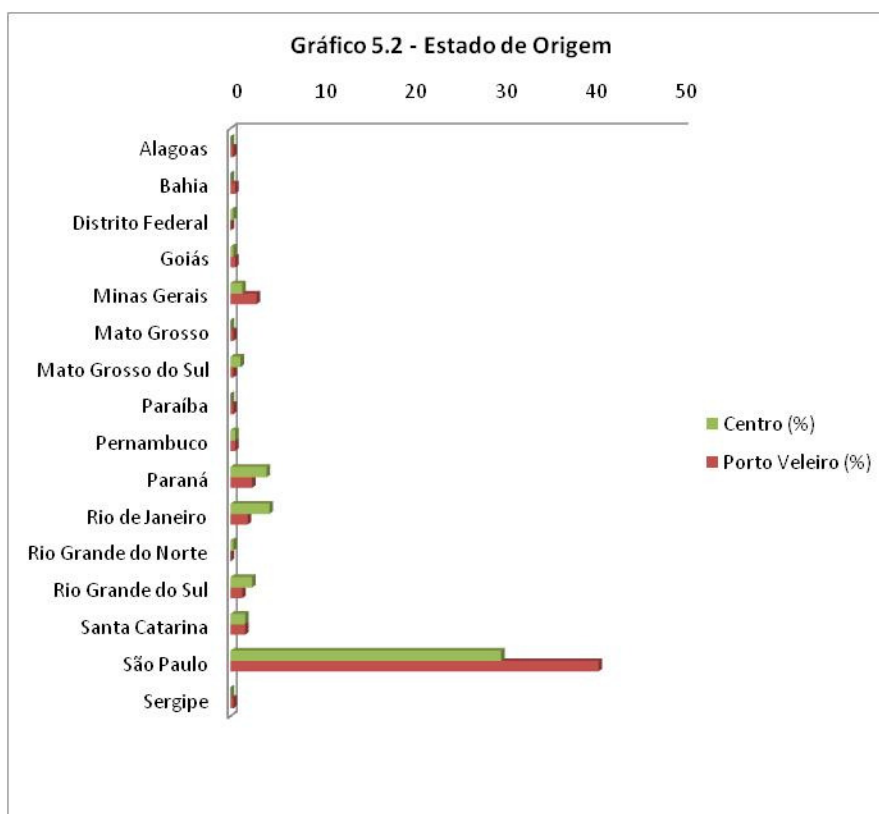


Tabela 5.3 - País de Origem dos Estrangeiros

País	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Argentina	8,0	72,0	80,0
Inglaterra	4,0	0,0	4,0
Itália	0,0	8,0	8,0
Peru	4,0	0,0	4,0
Portugal	4,0	0,0	0,0
Total	20,0	80,0	100,0

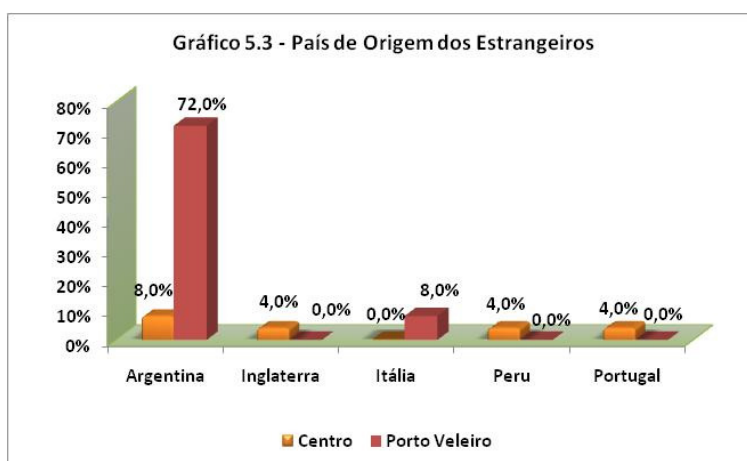


Tabela 6 - Escolaridade do Respondente.

Escolaridade	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Ensino Superior	37,8	36,0	73,8
Ensino Médio (2º grau)	6,0	17,0	23,0
Ensino Fundamental (1º grau)	1,0	2,3	3,3
Total	44,8	55,3	100,0

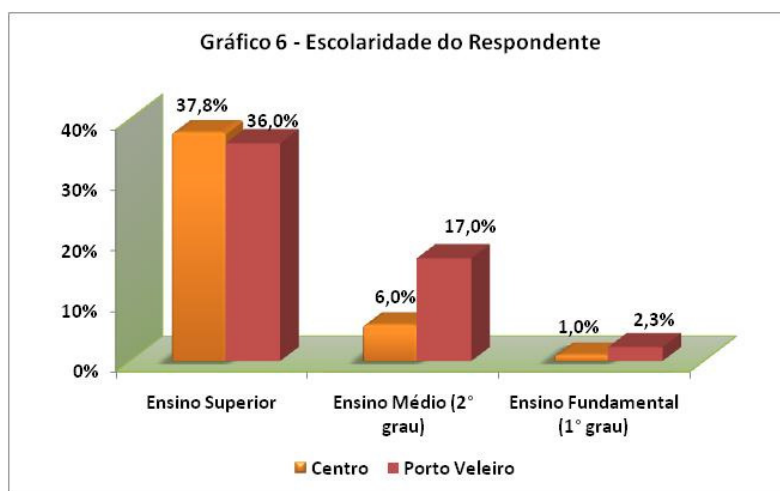


TABELA 7 - Vínculo Profissional do Respondente.

Vínculo Profissional	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Empresa privada/Economia mista	19,8	28,0	47,8
Empresa pública	3,5	4,5	8,0
Profissional Liberal	10,3	8,5	18,8
Funcionário Público	4,3	3,0	7,3
Aposentado	3,0	5,5	8,5
Estudante	2,3	3,3	5,5
Não tem vínculo	1,8	2,5	4,3
Total	44,8	55,3	100,0

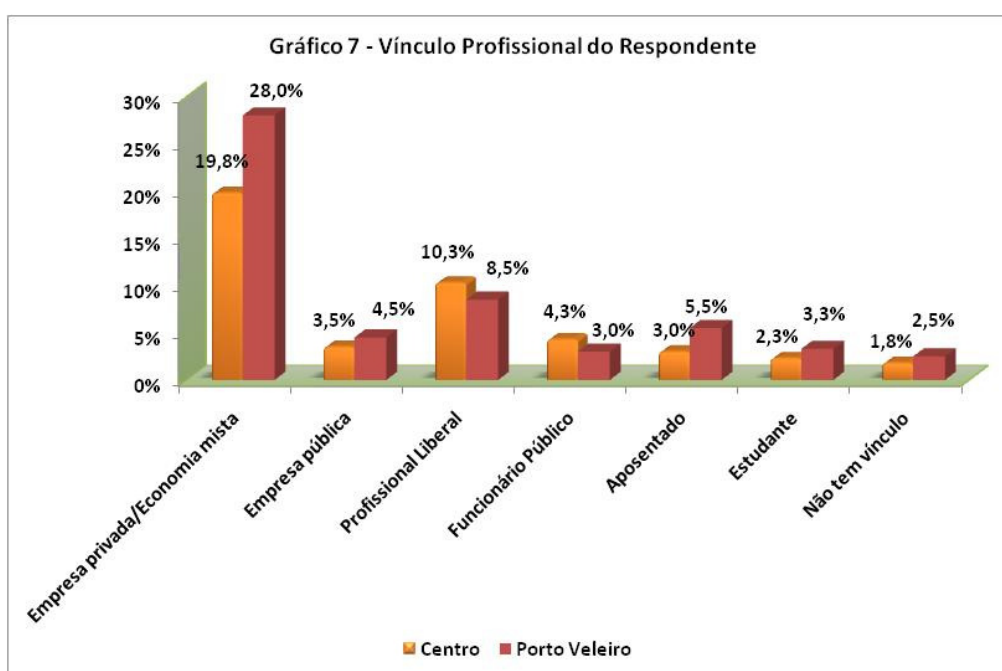


Tabela 8.1 - Renda Familiar.

Classe de Renda	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Até R\$ 5.000,00	16,3	22,8	39,0
Mais de R\$ 5.000,00 até R\$ 10.000,00	18,8	20,5	39,3
Mais de R\$ 10.000,00 até R\$ 15.000,00	6,8	6,5	13,3
Mais de R\$ 15.000,00 até R\$ 20.000,00	1,3	2,8	4,0
Mais de R\$ 20.000,00	1,8	2,8	4,5
Total	44,8	55,3	100,0

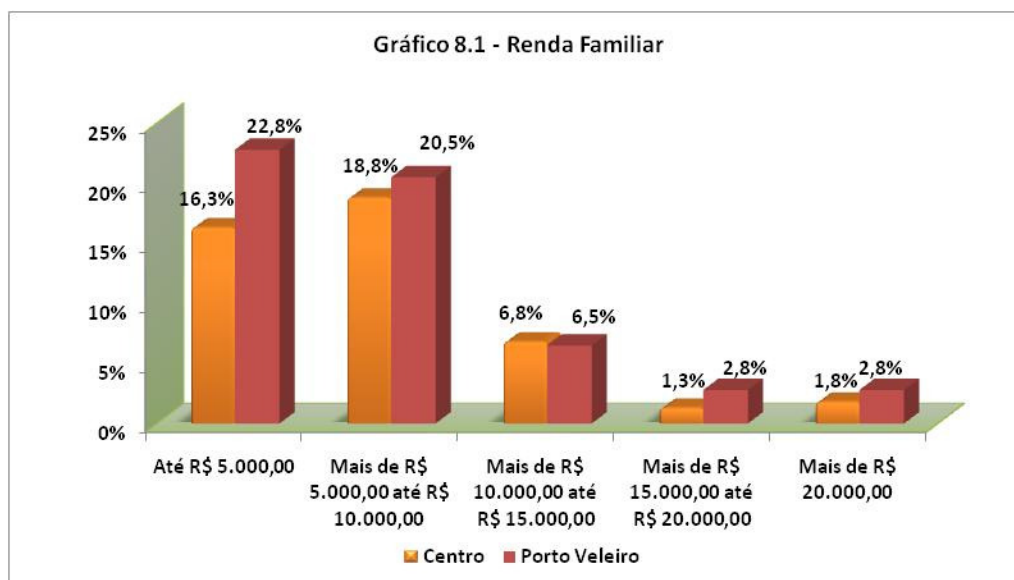


TABELA 8.2 - Renda Familiar por Tipo de Cruzeiro.

Classe de Renda	Até 3 dias (%)	De 4 a 7 dias (%)	Mais de 7 dias (%)	Total (%)
Até R\$ 5.000,00	9,5	29,5	0,0	39,0
De R\$ 5.000,01 até R\$ 10.000,00	7,3	31,3	0,7	39,3
De R\$ 10.000,01 até R\$ 15.000,00	3,0	9,2	1,0	13,2
De R\$ 15.000,01 até R\$ 20.000,00	0,0	2,5	1,5	4,0
Mais de R\$ 20.000,00	0,8	2,0	1,7	4,5
Total	20,5	74,5	5,0	100,0

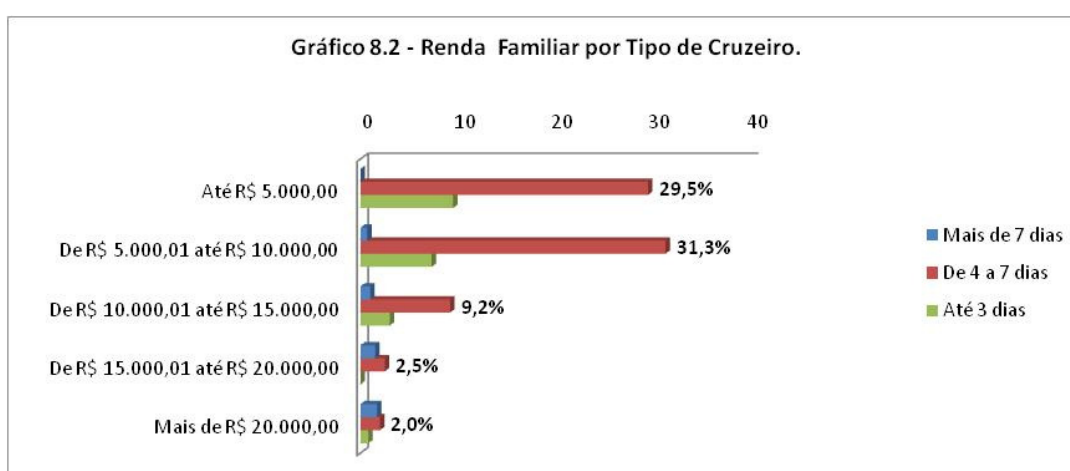


Tabela 9 - Motivação para Visitar Búzios de Cruzeiro.

Motivo	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Búzios estava no pacote	24,4	29,7	54,1
Quería conhecer Búzios	9,0	12,8	21,8
Quería viajar de navio	7,4	11,6	19,0
Preço	0,6	1,2	1,8
Praticidade	0,0	0,2	0,0
Outro	1,6	1,8	3,4
Total	42,9	57,3	100,0

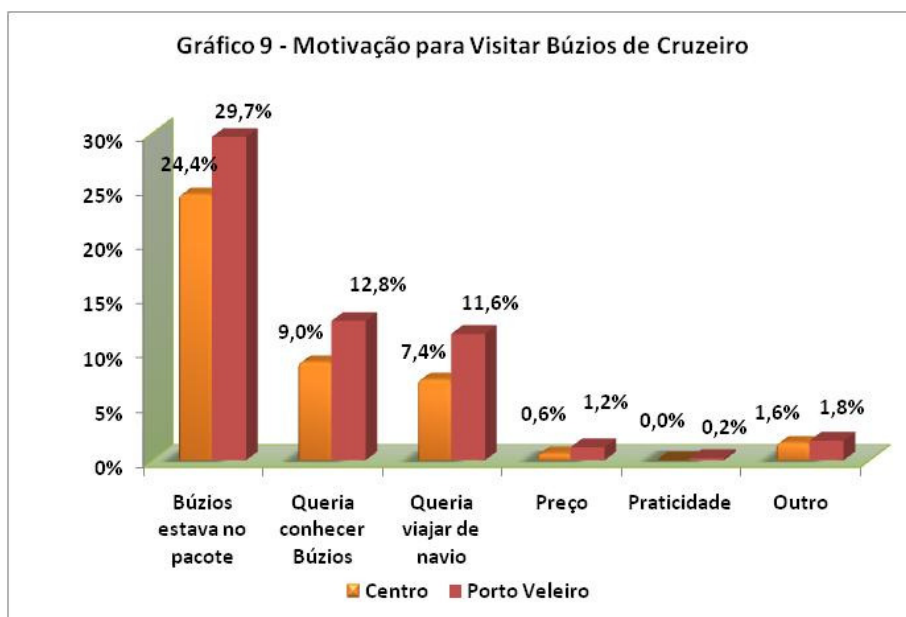


Tabela 9.1 - Quais Outros.

Motivos	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Evento da empresa	0,0	11,8	11,8
Férias	5,9	5,9	11,8
Gosta de Búzios	5,9	0,0	5,9
Novela	17,6	17,6	35,3
Premiação profissional	17,7	17,7	35,4
Total	47,1	52,9	100,0

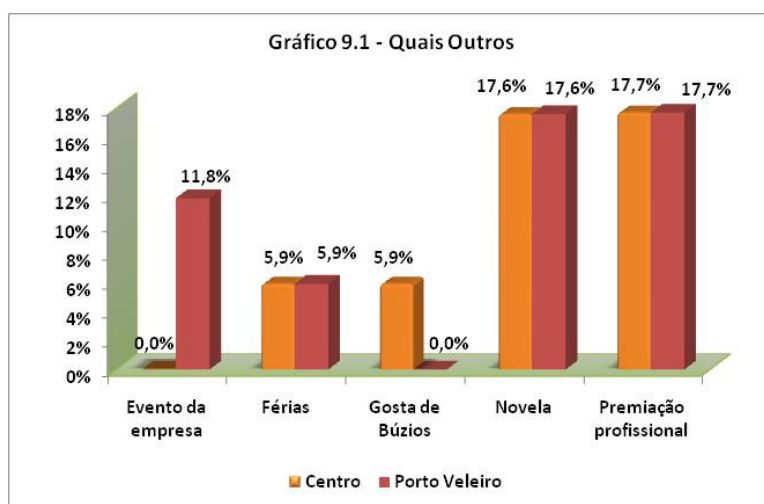


Tabela 10 - Primeira vez que vem a Búzios

Primeira Vez	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Sim	28,8	38,3	67,0
Não	16,0	17,0	33,0
Total	44,8	55,3	100,0

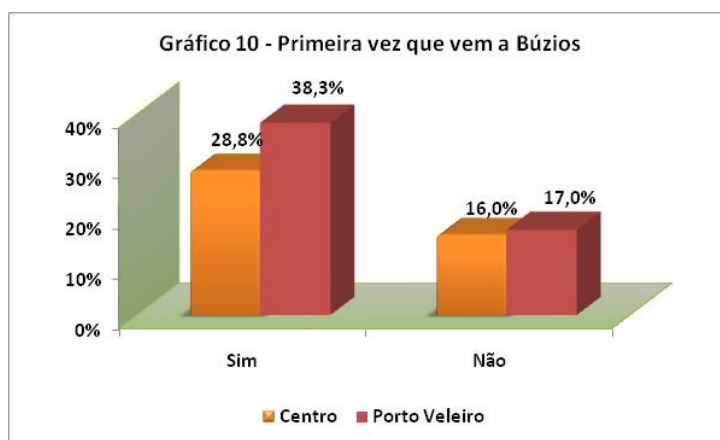


Tabela 10.1 - Se não, quantas vezes.

Número de Vezes	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
1	5,3	12,1	17,4
2	16,7	15,2	31,8
3	12,1	12,9	25,0
4	3,0	3,0	6,1
5 ou mais	10,6	9,1	19,7
Total	47,7	52,3	100,0

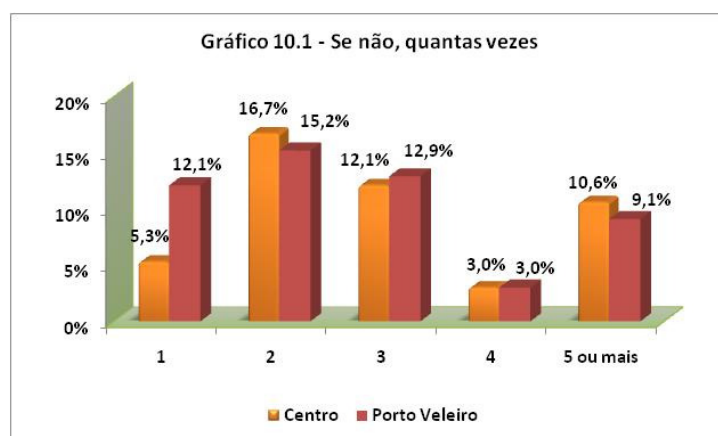


Tabela 11.1 - Fez Passeio Turístico.

Tipo de Passeio	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Terrestre	9,0	16,8	25,8
Marítimo	13,3	9,8	23,0
Não fez	20,8	26,3	47,0
Ambos	1,8	2,5	4,3
Total	44,8	55,3	100,0

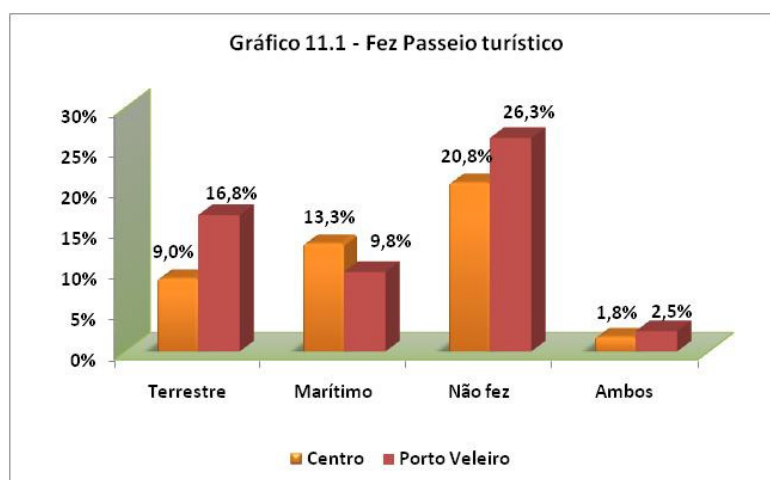


TABELA 11.2 - Fez Passeio Turístico por Tipo de Cruzeiro.

Tipo de Passeio Turístico	Até 3 dias (%)	De 4 a 7 dias (%)	Mais de 7 dias (%)	Total (%)
Terrestre	7,0	18,3	0,5	25,8
Marítimo	2,0	18,5	2,5	23,0
Não fez	11,5	33,7	1,7	46,9
Ambos	0,0	4,0	0,3	4,3
Total	20,5	74,5	5,0	100,0

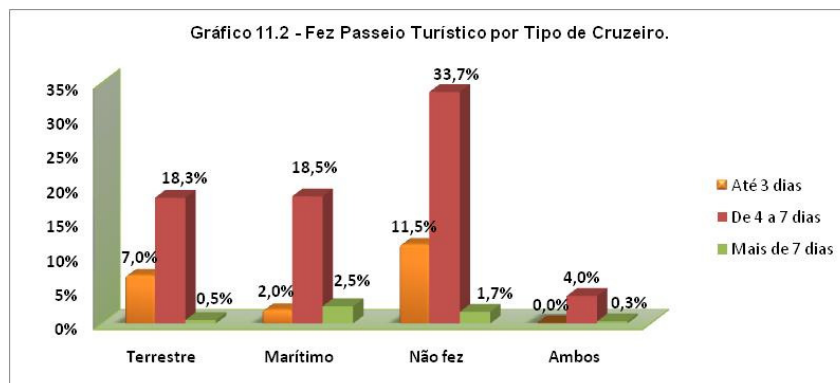


Tabela 12 - Ponto Turístico que Mais Gostou.

Ponto Turístico	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Rua das pedras	15,0	17,7	32,7
Praias	22,9	28,1	51,0
Orla Bardot	4,2	9,2	13,3
Outro	1,7	1,3	2,9
Total	43,8	56,3	100,0

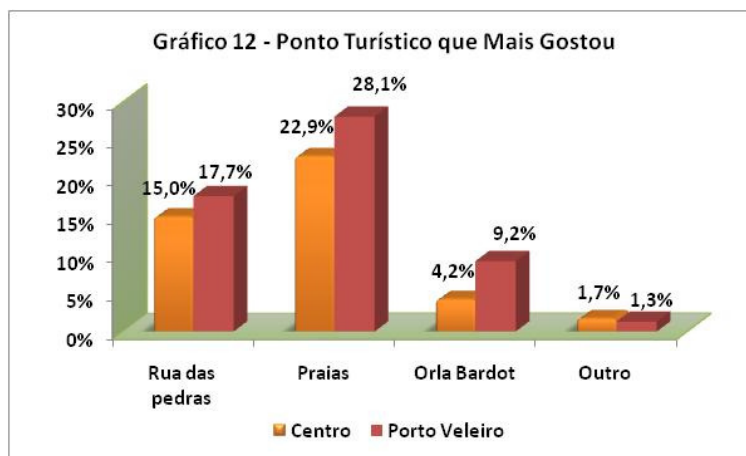


Tabela 13 - Pretende Voltar a Búzios

Opção	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Sim	43,8	53,3	97,0
Não	1,0	2,0	3,0
Total	44,8	55,3	100,0

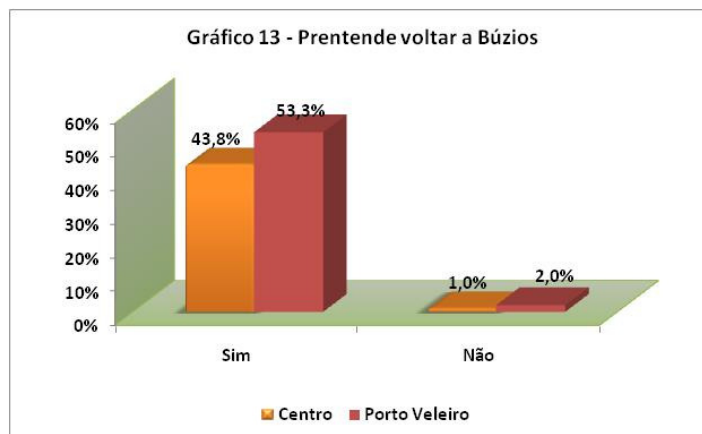


Tabela 14 - Meio que Pretende Voltar.

Meio de Transporte	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Cruzeiro	22,2	29,9	52,1
Carro	20,4	22,2	42,5
Ônibus	1,5	1,5	3,1
Outro	1,0	1,3	2,3
Total	45,1	54,9	100,0

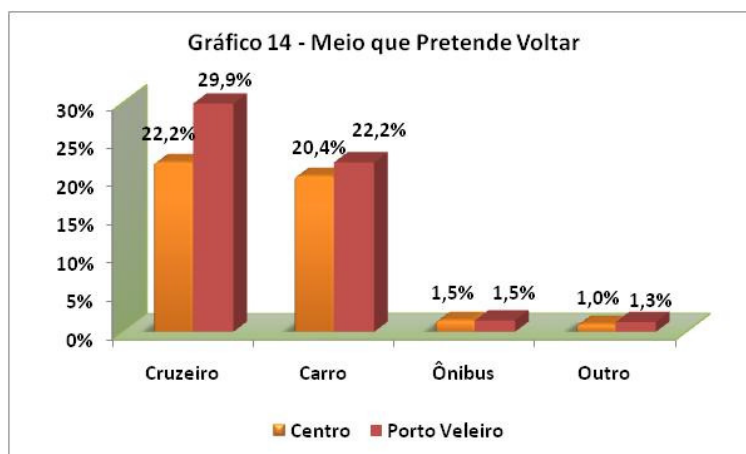


Tabela 15 - Forma de Hospedagem.

Forma de Hospedagem	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Hotel/Pousada	43,3	48,7	92,0
Casa	3,7	3,7	7,5
Outro	0,5	0,0	0,5
Total	47,6	52,4	100,0

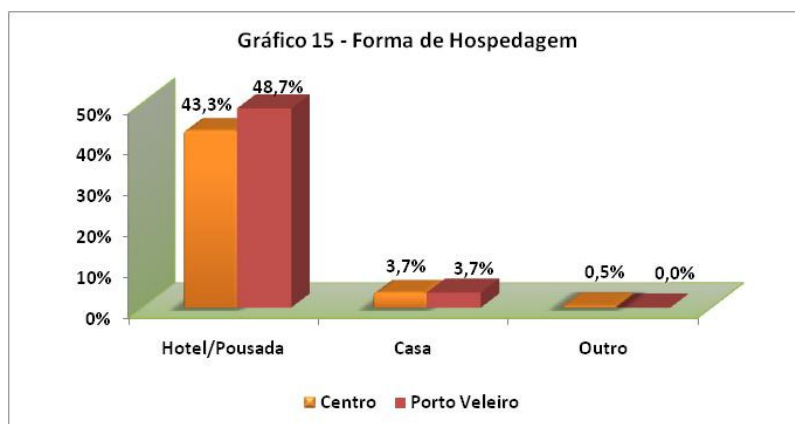


Tabela 16 - Permanência.

Número de Dias	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Fim de semana	10,6	18,3	28,9
1 Semana	16,8	16,5	33,2
Feriados	7,2	9,3	16,5
Férias	10,6	10,8	21,4
Total	45,1	54,9	100,0

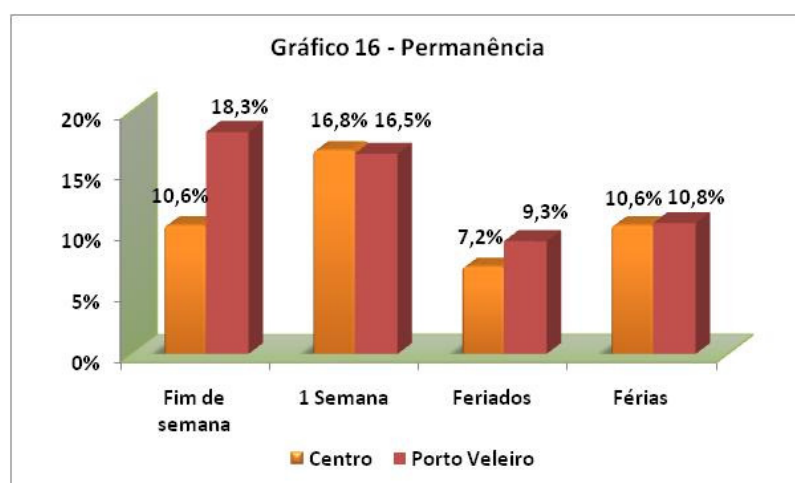
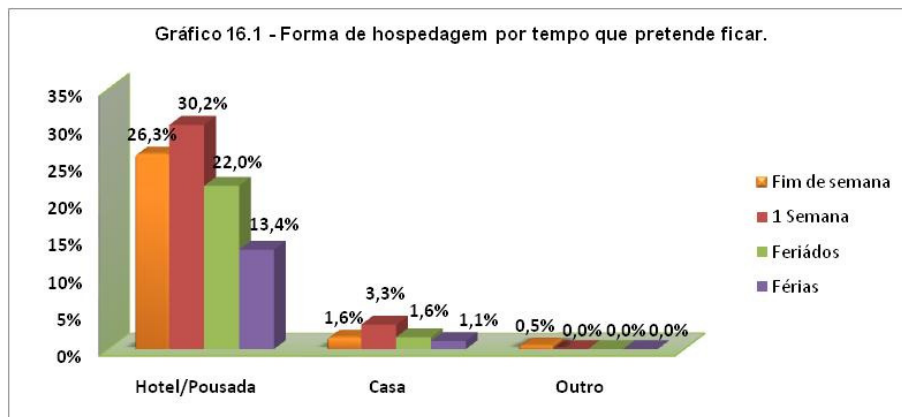


TABELA 16.1 - Forma de hospedagem por tempo que pretende ficar.

Forma de Hospedagem	Fim de semana (%)	1 Semana (%)	Feriados (%)	Férias (%)	Total (%)
Hotel/Pousada	26,3	30,2	22,0	13,4	91,9
Casa	1,6	3,3	1,6	1,1	7,6
Outro	0,5	0,0	0,0	0,0	0,5
Total	28,4	33,5	23,6	14,5	100,0



5. Avaliação Comparativa dos Cais

TABELA 17.1 - Opinião Sobre o Local de Embarque/Desembarque - Centro - Valor Relativo .

Itens	Ótimo/ Bom (%)	Regular (%)	Ruim (%)	N/O (%)*	Total (%)
Segurança	77,6	5,0	1,1	16,3	100,0
Limpeza/Conservação	88,3	10,6	1,1	0,0	100,0
Informação sobre Búzios	68,7	14,5	3,4	13,4	100,0
Banheiro	21,2	7,3	6,7	64,8	100,0
Tratamento recebido	92,7	3,4	2,2	1,7	100,0
Câmbio	7,8	0,6	1,1	90,5	100,0
Alimentação	60,4	1,1	1,7	36,8	100,0
Passeios Turísticos	61,4	1,7	0,6	36,3	100,0
Lojas	83,3	2,2	0,5	14,0	100,0

Nota 1 – N/O: Não observado.

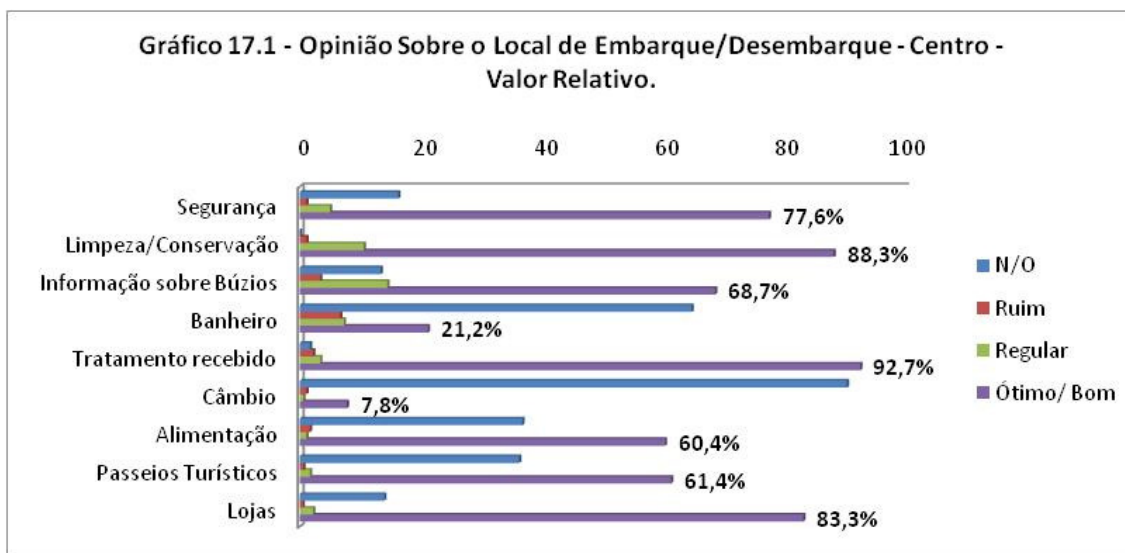
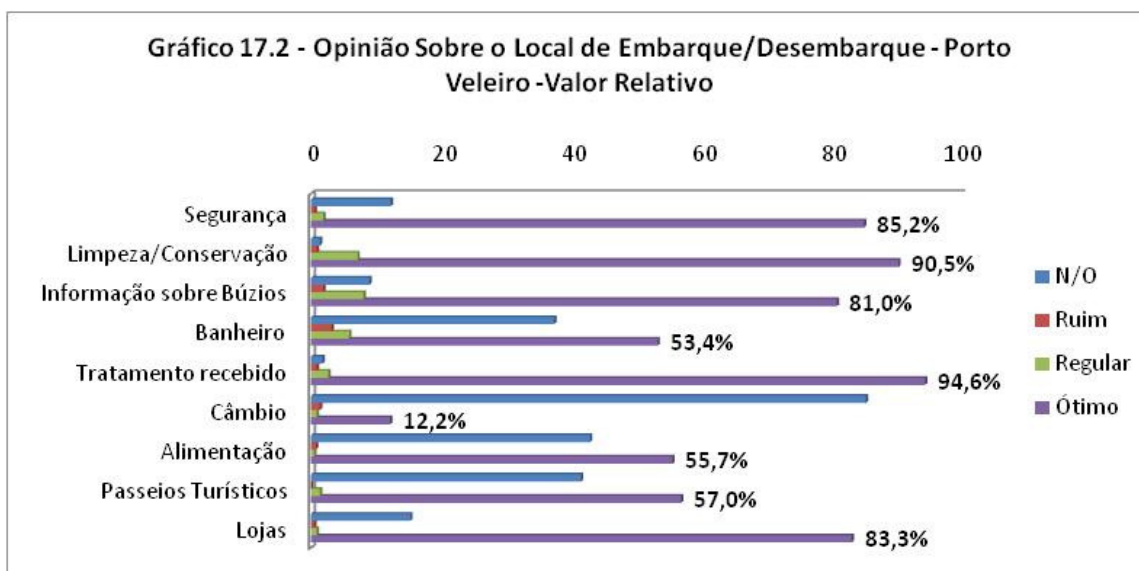


TABELA 17.2 - Opinião Sobre o Local de Embarque/Desembarque - Porto Veleiro -Valor Relativo .

Itens	Ótimo/ Bom (%)	Regular (%)	Ruim (%)	N/O (%)*	Total (%)
Segurança	85,2	1,9	0,6	12,3	100,0
Limpeza/Conservação	90,5	7,2	0,9	1,4	100,0
Informação sobre Búzios	81,0	8,1	1,9	9,0	100,0
Banheiro	53,4	5,9	3,2	37,5	100,0
Tratamento recebido	94,6	2,7	0,9	1,8	100,0
Câmbio	12,2	0,9	1,4	85,5	100,0
Alimentação	55,7	0,5	0,8	43,0	100,0
Passeios Turísticos	57,0	1,4	0,0	41,6	100,0
Lojas	83,3	0,9	0,5	15,3	100,0

Nota 1 – N/O: Não observado.



6. Avaliação Comparativa da Cidade

TABELA 18.1 - Opinião Sobre a Cidade/Serviços - Centro - Valor Relativo .

Itens	Ótimo/ Bom (%)	Regular (%)	Ruim (%)	N/O (%)*	Total (%)
Bares e Restaurantes	76,5	1,7	1,1	20,7	100,0
Infraestrutura	92,2	5,0	0,6	2,2	100,0
Limpeza Urbana/Praias	92,2	6,1	0,0	1,7	100,0
Preservação Ambiental	93,3	2,8	1,1	2,8	100,0
Atendimento no comércio	88,9	2,8	2,2	6,1	100,0

Nota 1 – N/O: Não observado.

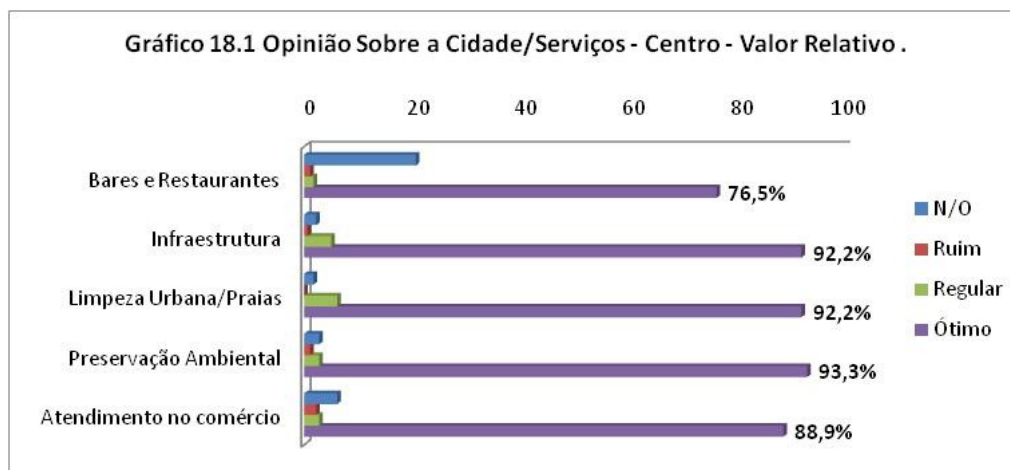


TABELA 18.2 - Opinião Sobre a Cidade/Serviços - Porto Veleiro -Valor Relativo .

Itens	Ótimo/ Bom (%)	Regular (%)	Ruim (%)	N/O (%)*	Total (%)
Bares e Restaurantes	66,0	1,8	0,9	31,3	100,0
Infraestrutura	89,1	7,2	0,5	3,2	100,0
Limpeza Urbana/Praias	86,0	11,7	1,4	0,9	100,0
Preservação Ambiental	89,6	5,4	1,8	3,2	100,0
Atendimento no comércio	88,2	3,6	1,8	6,4	100,0

Nota 1 – N/O: Não observado.

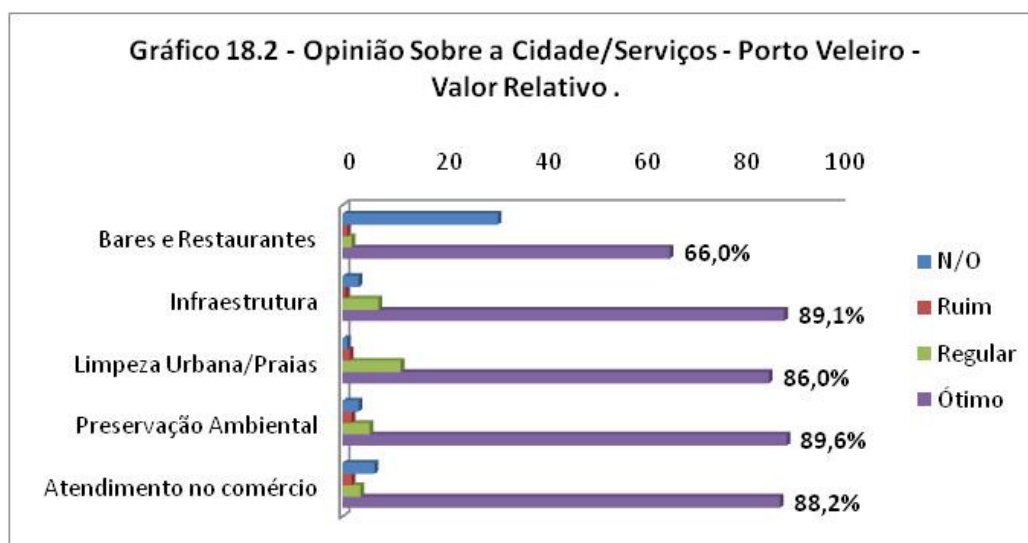


TABELA 19 - Avaliação dos Cais - Valor Relativo.

Itens	Positivo		Negativo		N/O*	
	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Centro (%)	Porto Veleiro (%)
Segurança	34,8	47,3	2,8	1,3	7,3	6,8
Limpeza/Conservação	39,5	50,0	5,3	4,5	0,0	0,8
Informação sobre Búzios	30,8	44,8	8,0	5,5	6,0	5,0
Banheiro	9,5	29,5	6,3	5,0	29,0	20,8
Tratamento recebido	41,5	52,3	2,5	2,0	0,8	1,0
Câmbio	3,5	6,8	0,8	1,3	40,8	47,0
Alimentação	27,0	30,8	1,3	0,8	16,5	23,8
Passeios Turísticos	27,5	31,5	1,0	0,8	16,3	23,0
Lojas	37,3	46,0	1,3	0,8	6,3	8,5

Nota 1 – N/O: Não observado.

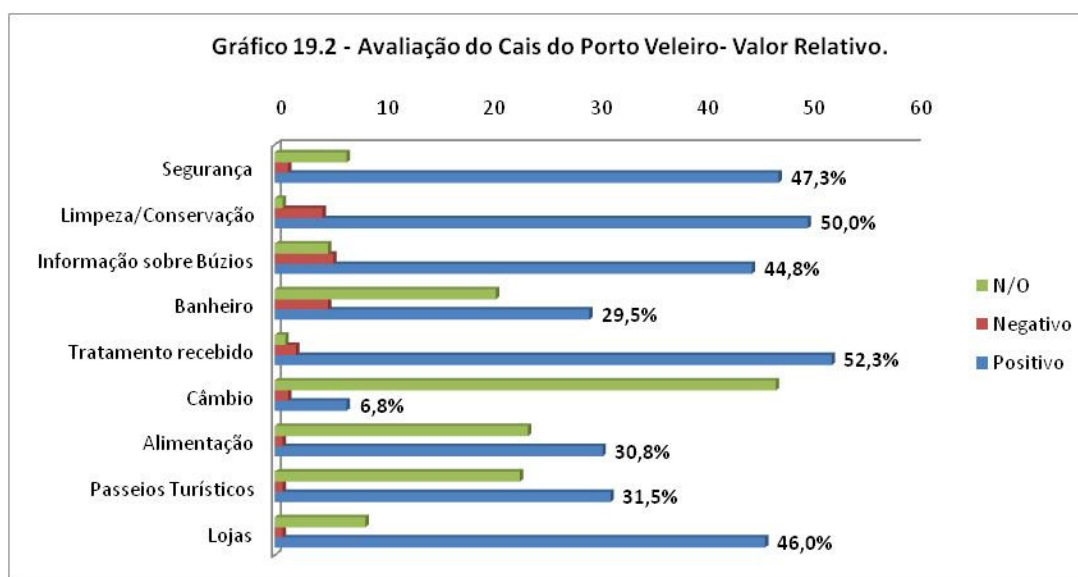
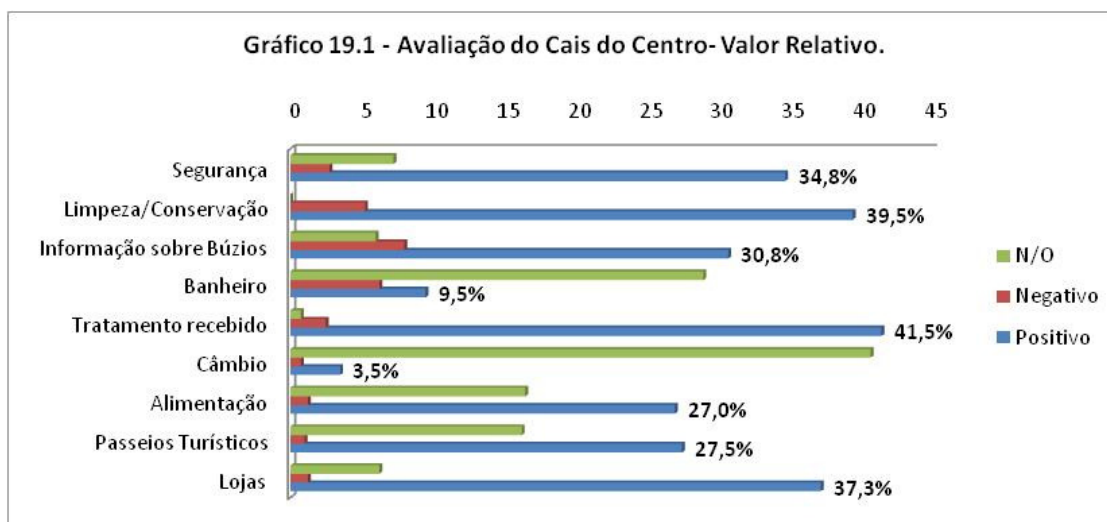


TABELA 20 - Avaliação da Cidade - Valor Relativo.

Itens	Positivo		Negativo		N/O*	
	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Centro (%)	Porto Veleiro	Centro (%)	Porto Veleiro (%)
Bares e Restaurantes	34,3	36,5	1,3	1,5	9,3	17,3
Infraestrutura	41,3	49,3	2,5	4,3	1,0	1,8
Limpeza Urbana/Praias	41,3	47,5	2,8	7,3	0,8	0,5
Preservação Ambiental	41,8	49,5	1,8	4,0	1,3	1,8
Atendimento no comércio	39,8	48,8	2,3	3,0	2,8	3,5

Nota 1 – N/O: Não observado.

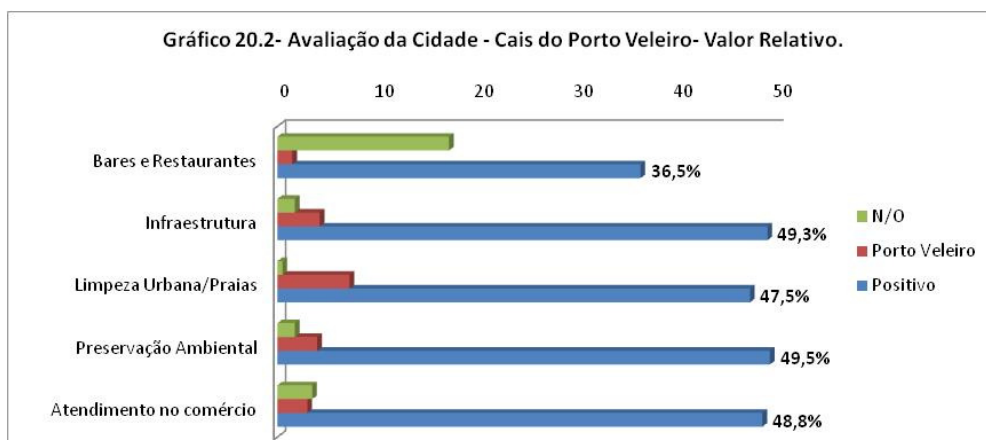
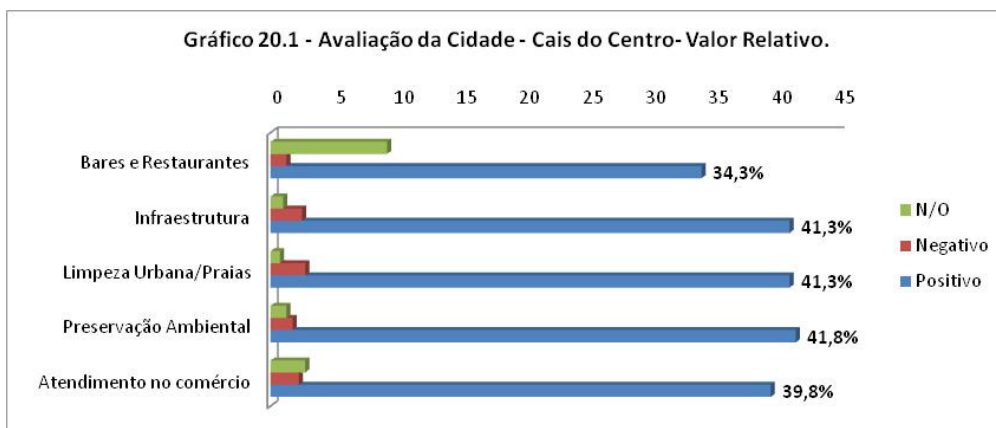


TABELA 21 - Despesa por Cais.

Classe de Despesa	Centro (%)	Porto Veleiro (%)	Total (%)
Até R\$ 200,00	28,0	33,0	61,0
Mais de R\$ 200,00 até R\$ 300,00	6,4	9,2	15,6
Mais de R\$ 300,00 até R\$ 400,00	2,8	4,2	7,0
Mais de R\$ 400,00 até R\$ 500,00	1,5	3,0	4,5
Mais de R\$ 500,00 até R\$ 600,00	1,7	2,0	3,7
Mais de R\$ 600,00 até R\$ 700,00	0,8	0,5	1,3
Mais de R\$ 700,00 até R\$ 800,00	0,5	1,0	1,5
Mais de R\$ 800,00 até R\$ 900,00	0,5	0,0	0,5
Mais de R\$ 900,00 até R\$ 1000,00	0,5	2,2	2,7
Mais de R\$ 1000,00	1,0	1,2	2,2
Total	43,7	56,3	100,0

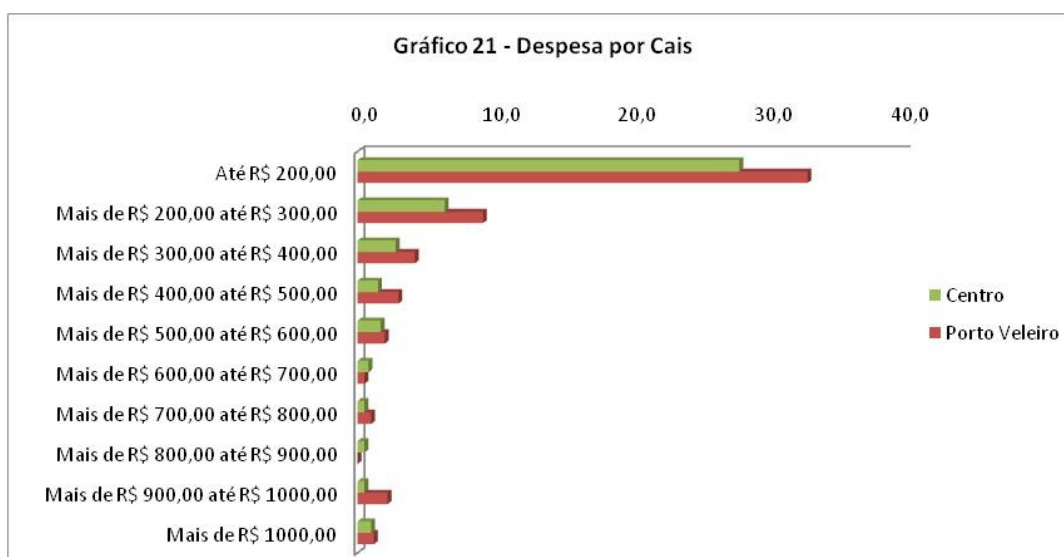
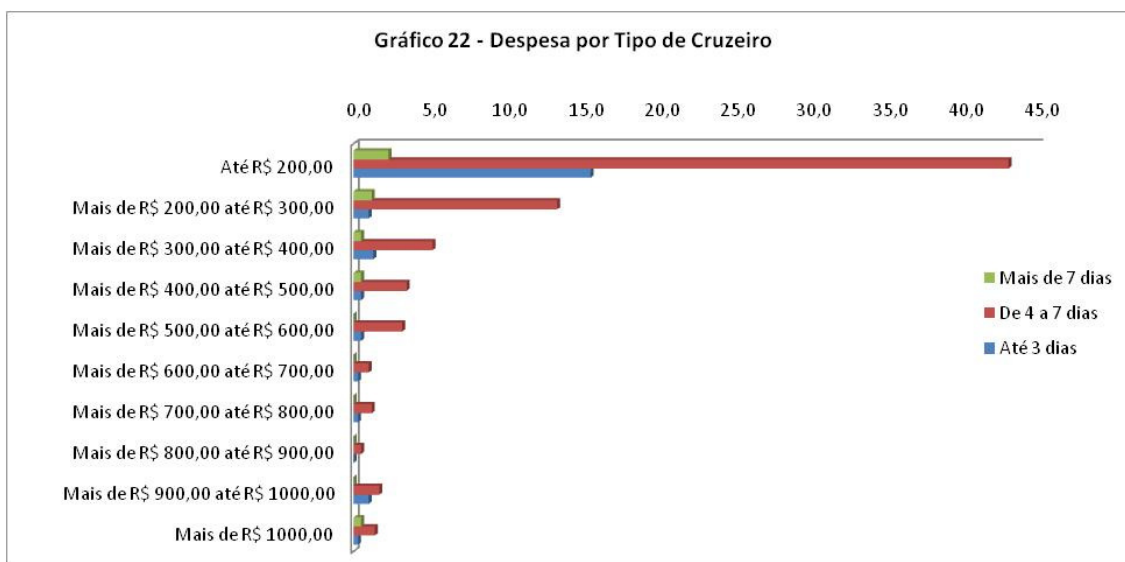


TABELA 22 - Despesa por Tipo de Cruzeiro.

Classe de Despesa	Até 3 dias (%)	De 4 a 7 dias (%)	Mais de 7 dias (%)	Total (%)
Até R\$ 200,00	15,6	43,1	2,3	61,0
Mais de R\$ 200,00 até R\$ 300,00	1,0	13,4	1,2	15,6
Mais de R\$ 300,00 até R\$ 400,00	1,3	5,2	0,5	7,0
Mais de R\$ 400,00 até R\$ 500,00	0,5	3,5	0,5	4,5
Mais de R\$ 500,00 até R\$ 600,00	0,5	3,2	0,0	3,7
Mais de R\$ 600,00 até R\$ 700,00	0,3	1,0	0,0	1,3
Mais de R\$ 700,00 até R\$ 800,00	0,3	1,2	0,0	1,5
Mais de R\$ 800,00 até R\$ 900,00	0,0	0,5	0,0	0,5
Mais de R\$ 900,00 até R\$ 1000,00	1,0	1,7	0,0	2,7
Mais de R\$ 1000,00	0,3	1,4	0,5	2,2
Total	20,8	74,2	5,0	100,0

Nota: A despesa média se situou entre R\$207,00 e R\$255,00, com precisão de 95%



7. Impacto Econômico dos Cruzeiros Marítimos

Considerando os parâmetros de controle fornecidos pela BRASILCRUISE – Associação Brasileira de Terminais de Cruzeiros Marítimos e com base nos PASSES DE SAÍDA emitidos pela POLÍCIA FEDERAL, por ocasião do despacho de navios em Armação de Búzios, pode ser observado na temporada 2009/2010, compreendida entre outubro de 2009 a março de 2010, que os navios de cruzeiros que fizeram escalas em Búzios alcançaram uma taxa média de ocupação de passageiros de 90% de sua capacidade.

Considerando, ainda, que nos Cais de Armação de Búzios a observação do movimento de visitas, relativo a 85% do total já realizado e 15% da estimativa de navios/escalas que faltam para encerrar a temporada.

Considerando também, que em Armação de Búzios 95% dos passageiros desembarcam, representando o maior índice de decida/desembarque de passageiros nas escalas na costa brasileira.

Estas premissas evidenciadas permitiram realizar a simulação do impacto econômico que os Cruzeiros Marítimos provocam na cidade, conforme a tabela abaixo:

Classe de Despesas	Impacto em R\$		
	Centro	Porto Veleiro	Total
Até R\$ 200,00	10.393.280	12.440.692	22.846.435
Mais de R\$ 200,00 até R\$ 300,00	6.031.814	8.784.458	14.807.874
Mais de R\$ 300,00 até R\$ 400,00	3.572.690	5.650.543	9.213.789
Mais de R\$ 400,00 até R\$ 500,00	2.505.523	5.128.224	7.615.478
Mais de R\$ 500,00 até R\$ 600,00	3.572.690	4.178.553	7.756.506
Mais de R\$ 600,00 até R\$ 700,00	1.809.544	1.234.572	3.055.593
Mais de R\$ 700,00 até R\$ 800,00	1.391.957	2.849.013	4.230.821
Mais de R\$ 800,00 até R\$ 900,00	1.577.551	0	1.598.310
Mais de R\$ 900,00 até R\$ 1000,00	1.763.146	8.119.688	9.824.907
Mais de R\$ 1000,00	3.897.480	4.985.773	8.884.725
Total	36.515.676	53.371.516	89.834.438
%	40,6	59,4	100,0

Da análise realizada concluímos que o impacto econômico geral é da ordem de R\$ 89,8 milhões, dos quais R\$ 36,5 milhões dos turistas que chegam pelo Cais do Centro e R\$ 53,4 milhões pelo Porto Veleiro, que vem a corresponder a um gasto médio geral de R\$ 238,00 por passageiro/dia na cidade.

Entretanto, este impacto pode ser ainda maior se abranger as tripulações dos navios, que correspondem a 30% da capacidade dos mesmos, mas que não participaram do estudo realizado.

Conclusão

Concluindo o estudo realizado sobre o movimento de turistas oriundos de Cruzeiros Marítimos em Búzios, na temporada de 2009/2010, verificou-se as seguintes estimativas:

➤ Desembarque de passageiros:

Total – 376.071

Cais do Centro – 162.395

Porto Veleiro – 213.676

➤ Retorno de turistas esperado:

Total – 97,5%

De cruzeiro – 52,2%

De carro – 42,6%

De outras formas – 2,7%

➤ Preferência para hospedagem em hotel/pousada (para os que não retornarão de cruzeiro) – 91,5%

➤ Impacto Econômico:

Total – R\$ 89.834.438,00

Cais do Centro – R\$ 36.515.676,00

Porto Veleiro – R\$ 53.371.516,00

As estimativas apresentadas sinalizam que o turismo proveniente dos Cruzeiros Marítimos produz significativo impacto econômico em Búzios, causado pelos passageiros que ali desembarcam. No Cais Porto Veleiro o impacto é maior em relação ao Cais do Centro com 59,4% e 40,6%, respectivamente. Também é relevante a intenção de retorno à Búzios de praticamente todos (97,5%), com a preferência pela hospedagem em hotel/pousada (91,5%), dos que não retornarão de Cruzeiro Marítimo.

Anexo I – Notas Metodológicas

1.1 Plano Amostral

CONCEITOS TEÓRICOS DA PESQUISA ESTATÍSTICA

Os critérios mais importantes em qualquer pesquisa estatística são aqueles que garantam a confiabilidade - *registra a informação corretamente* – valida a informação e *registra o tipo correto de informação*. O resultado mínimo exigido da pesquisa estatística é que esta indique o alcance e a distribuição do tema em foco.

No entanto, para certos estudos – como esquematizar um planejamento de captação para encorajar pessoas a participar de uma pesquisa sobre motivação para leitura de forma regular ou para aprendizagem, torna-se necessário determinar quais pessoas selecionar.

➤ Princípios Básicos

A maneira de elaborar o levantamento dos dados da pesquisa depende em grande parte da complexidade do que se está estudando. Mesmo assim, é conveniente que o levantamento se mantenha o mais simples possível, de forma a obter a proporção mais relevante de respostas. As entrevistas breves oferecem maior probabilidade de gerar respostas completas e corretas.

Assim como outros tipos de estudos sobre populações muito volumosas, o presente estudo apresenta dificuldades práticas devido a que muitas de suas características mais importantes não podem ser observadas integralmente, como numa pesquisa por censo diretamente, motivo pelo qual se deve recorrer ao uso de métodos indiretos de pesquisa por amostragem, por exemplo:

1. Em vez de observar toda a população, observar unicamente um segmento selecionado da mesma, conhecido como “amostra”.
2. Basear-se apenas nas informações dos entrevistados sobre suas próprias sensações.

O caráter indireto destes métodos pode, não obstante, garantir a confiabilidade da medição e sua validade, desde que seja executado dentro de critérios técnicos adequados, de acordo com a inferência estatística e a tecnologia da amostragem.

➤ **Conceituação**

- UNIVERSO ou POPULAÇÃO: é qualquer conjunto de elementos (pessoas, objetos, domicílios, peças ou, em geral, de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum);
- AMOSTRA: é qualquer uma porção ou parcela, convenientemente selecionada do universo (população); é, portanto, um subconjunto de elementos definidos no universo.

O universo ou população de uma pesquisa depende do assunto a ser investigado, e a amostra, porção ou parcela do universo, que realmente será submetida à verificação, é obtida ou determinada por uma técnica específica de amostragem.

➤ **Amostragem Probabilística**

Atualmente, as técnicas de pesquisas baseadas em amostragem têm sido aperfeiçoadas e geralmente não permitem a ocorrência de problemas de estimativas em levantamentos de dados. Para estes fins, o termo “representativo” significa que cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida de ser selecionado para a amostra, embora esta probabilidade possa ou não ser a mesma para cada elemento.

Ao fixar, por exemplo, estimar a margem de erro de aproximadamente 2% de um valor dado para o parâmetro em questão, as pesquisas estão indicando que suas estimações deste parâmetro poderiam sofrer alterações, cada vez que repetissem sua medição utilizando uma amostra distinta, porém na maioria dos casos a margem desta variação não excederia a aproximadamente 2%.

O emprego das técnicas baseadas em amostras têm tido mais êxito em levantamentos que contam com sistemas estatísticos eficazes e que proporcionam toda uma gama de informação acerca da população-alvo, como suas distribuições geográfica, demográfica e socioeconômica.

Desta forma, a maioria das pesquisas de boa qualidade emprega métodos probabilísticos de amostragem. Esta técnica elimina o viés inerente nos outros métodos de amostragem. Os principais métodos de amostragem probabilística estão resumidos a seguir:

- *Amostragem Aleatória Simples (AAS)*: A partir de uma lista (cadastro) de todas as pessoas da população a ser observada, seleciona-se aleatoriamente indivíduos que vão compor a

amostra. Existem vários métodos de seleção aleatória, desde tabelas de números randômicos até programas de computador que geram (pseudo) números aleatórios.

- *Amostragem Sistemática (AS)*: É uma variante da AAS, na qual números da lista (cadastro) são selecionados de forma sistemática. Inicialmente, um indivíduo da lista é selecionado aleatoriamente (número inicial). A partir deste os demais componentes da amostra são selecionados com intervalos padronizados dentro da lista. Apesar da facilidade para selecionar amostras sistemáticas, a periodicidade inerente a este método pode trazer tendenciosidade (viés). Supondo que a lista (cadastro) está em ordem alfabética de sobrenome e que determinados grupos étnicos tendem a ter sobrenomes familiares. Neste caso, a amostragem sistemática pode gerar subamostragem deste(s) grupo(s) étnicos. Da mesma forma, se a lista estiver em ordem alfabética de prenomes, certas faixas etárias podem ser sub ou superamostradas devido à tendência de alguns nomes serem mais comuns em determinadas faixas etárias. Outras desvantagens comuns à AAS e AS são:
 1. ambas dependem da existência de um cadastro atualizado, que deve corresponder (quase) exatamente à população de interesse para que a vantagem do método seja realizada;
 2. em *surveys* realizadas em grandes áreas geográficas, pode ser necessário realizar entrevistas nos quatro cantos da região, inflando o orçamento da pesquisa.
- *Amostragem Aleatória Estratificada (AAE)*: Estratificação significa propor uma divisão da população em subpopulações menores e, portanto, mais simples em termos de operacionalização. Amostras aleatórias simples são então selecionadas de cada estrato para formar a amostra total. As vantagens da estratificação são muitas, principalmente quando os estratos propostos bem homogêneos internamente (dentro) e são considerados heterogêneos entre si, em relação ao tema principal da pesquisa. Neste caso, AAE garante maior precisão nas estimativas.
- *Amostragem por conglomerado (AC)*: Neste caso, a população é subdividida em pequenos *clusters*, dos quais apenas alguns são selecionados, em geral, aleatoriamente. Destes *clusters*, todos os elementos são selecionados ou, alternativamente, uma amostra aleatória de elementos é selecionada. Este esquema de amostragem reduz substancialmente o custo de pesquisa. Por outro lado, sua maior desvantagem é diminuir a precisão das estimativas, por concentrar as entrevistas em grupos de elementos das mesmas áreas e, portanto, com tendências a terem certas características similares.

➤ **Confiabilidade**

A confiabilidade de uma pesquisa depende da capacidade de se fazer o levantamento de dados sem cometer erros na coleta (levantamento) dos dados. A observação baseada em amostras é confiável somente quando a amostra tem a mesma composição, ou seja, que contenha todas as características e ser representativa de todos os segmentos da população. A confiabilidade depende ainda de que o entrevistado possua boa memória, por isso deve-se levantar a informação imediatamente após a ocorrência do que se quer investigar. Um acontecimento pode ser afetado pelo tempo que tenha transcorrido, assim como por atitudes pessoais com respeito ao mesmo, estas visões podem ser positivas ou negativas, o que deve ser evitado para não comprometer o conjunto que se deseja analisar.

➤ **Validade**

A validade é garantida quando o pesquisador e o entrevistado têm idéias precisas sobre o que se está investigando. A ação voluntária de participação do levantamento é desejável, porém se torna necessário o controle do conhecimento dos entrevistados sobre o foco da pesquisa para não desequilibrar a estrutura desejada para o experimento.

DESENHO DA AMOSTRA ESCOLHIDO

Para a realização deste estudo foi escolhido o desenho de amostra que utiliza o modelo de amostragem com seleção sistemática (AAS) com a seguinte abordagem:

- Primeiro Estágio: Levantamento dos dados referentes às escalas previstas para o período;
- Segundo Estágio: Identificação dos locais de embarque / desembarque de cada navio e do volume de passageiros;
- Terceiro Estágio: Elaboração de um Plano Amostral empregando proporcionalidade entre o volume de passageiros nos dois Cais;
- Quarto Estágio: Levantamento de dados por meio de questionário estruturado e entrevista pessoal, no retorno dos passageiros para embarque de partida, após a visita à cidade.

De acordo com os objetivos da pesquisa, a população-alvo em estudo é constituída pelos passageiros dos cruzeiros marítimos que fazem escala em Armação de Búzios.

Metodologia da Amostragem Adotada

A formulação do tamanho da amostra é possivelmente a tarefa mais importante na esquematização de uma pesquisa estatística. Sem um tamanho de amostra apropriado, os usuários não podem ter a certeza de que as unidades de observação tenham sido selecionadas aleatoriamente; ou seja, que todos os elementos tenham a mesma probabilidade conhecida de participar da amostra.

Existem dois tipos de unidade de observação: pessoas e os diferentes grupos de pessoas.

As unidades utilizadas com mais frequência nos levantamentos são as pessoas. Isso se deve a que a maioria das pesquisas de opinião tem por objeto estabelecer quais são as opiniões, preferências, motivações ou convicções das pessoas, e perguntar é a maneira mais confiável – e geralmente a única – de poder determiná-la.

A eficácia do tamanho da amostra dependerá de:

1. Em que consiste a
2. que unidade de observação, e com exatidão se tem registrado estas unidades em nível local ou nacional.

Cálculo do Tamanho da Amostra

Com frequência nos deparamos com o problema de determinar o tamanho de uma amostra para um trabalho de pesquisa, devido à precisão que é exigida. Podemos interpretar esta precisão como a amplitude de um intervalo (de confiança) em torno de uma medida populacional que garanta um grau de certeza para os resultados desejados.

Geralmente, as pesquisas de problemas práticos exigem “amostras grandes” (de acordo com a teoria estatística, de tamanho igual ou maior que trinta ≥ 30) nas quais pode se empregar a Distribuição Normal, ou Curva de Gauss, garantindo todas as características científicas para calcular o seu tamanho.

Supondo que desejamos um grau de certeza de 95%. Podemos, então, definir o erro de amostragem (α) de forma clássica:

Precisão = $1 - \alpha$, ou seja,

95% = $100 - 5\%$.

Usando a linguagem probabilística, dizemos que:

Se desejarmos uma probabilidade de precisão de 0,95 faremos $\alpha = 0,05$.

Com estas considerações chegamos ao cálculo do tamanho da amostra.

Para o modelo de desenho de amostra adotado, Amostragem Estratificada (AE) com a utilização de uma Amostra Aleatória Simples (AAS), a fórmula de cálculo do tamanho da amostra para a estimação de médias é mostrada a seguir:

Uma fórmula, entre diversas outras possíveis, para esse cálculo é a mostrada abaixo:

$$n = \frac{Z^2 p (1 - p) N}{Z^2 p (1 - p) + Ne^2}$$

Nesta fórmula, obtida por meio da teoria da amostragem, participam os seguintes parâmetros:

1. Tamanho da amostra (**n**);
2. Nível de confiança (**Z** = valor obtido da Curva Normal Padrão)
3. Proporção de ocorrência do evento em estudo (**p**);
4. Proporção não ocorrência do evento (**1-p**)
5. Tamanho da população (**N**);
6. Erro de amostragem (**e**).

O nível de confiança de uma pesquisa estatística é arbitrado, usualmente de 95% de precisão, o fator que indica este nível na distribuição normal padrão, e estabelecido pela tabela da distribuição de probabilidades Normal padrão.

Por outro lado, os objetivos da pesquisa indicam a obtenção de um tamanho de amostra, considerando como população alvo o total dos passageiros dos cruzeiros marítimos com escala em Armação de Búzios no período 8 a 28 de fevereiro de 2010. E ainda, sendo pré-fixados: o erro amostral e o nível de confiança, com os seguintes valores:

1. Tamanho da população: **N = 57.941**
2. Erro de amostragem: **e = 0,05 = (5%)**.
3. Proporção de ocorrência do evento: **p = 0,05 = (5%)**.
4. Nível de confiança = **1,96** (para um nível de confiança de 95%)

A amostra selecionada

Considerando todos os parâmetros descritos nos itens acima, a amostra selecionada será composta conforme o desenho apresentado no quadro a seguir – Plano Amostral — e deverá conter passageiros da população desejada. Deve, ainda, ser selecionada de forma aleatória (por sorteio) entre os navios que aportarem em Armação de Búzios, no período da pesquisa, com as características especificadas para a estratificação estatística.

Cálculo do Tamanho da Amostra Selecionada

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot (0,5) \cdot (57.941)}{(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot (0,5) + (57.941)(0,05)^2}$$

$$n = 381,6397 \quad \text{ou} \quad n = 382$$

A amostra será composta por, aproximadamente, **400** passageiros selecionados aleatoriamente da população pesquisada, de **57.941** passageiros do período, garantindo a confiabilidade segundo os parâmetros acima estabelecidos.

Plano Amostral

A distribuição abaixo apresenta a representatividade do número de passageiros, que será mantida na amostra selecionada para a pesquisa.

Plano Amostral - Universo – **Total de Passageiros, segundo os cais de embarque/desembarque, no período 8 a 28/02/2010.**

Cais	Número de Passageiros	% do Total
Centro	24.142	41,7
Porto Veleiro	33.799	58,3
Total	57.941	100,0

Plano Amostral – Amostra

Cais	Número de Passageiros	% do Total
Centro	167	41,7
Porto Veleiro	233	58,3
Total	400	100,0

Nota: Serão feitas 400 entrevistas para evitar que se perca informações por motivos diversos (desistência, inconsistências, etc.) garantindo que os 382 passageiros da amostra responderam completamente os questionários.

Planejamento da coleta de dados

Foram selecionados as datas de coleta segundo os critérios:

- 08/02/2010 – Reconhecimento dos locais de coleta e teste piloto do questionário;
- 10 e 11/02/2010 – Primeira fase do levantamento com passageiros de cruzeiros de alta temporada no período de Carnaval;
- 22 a 25/02/2010 – Segunda fase do levantamento com passageiros de cruzeiros de alta temporada fora do período de *Carnaval*.

Esta seleção aponta para a composição da amostra segundo o quadro a seguir:

DISTRIBUIÇÃO DOS NAVIOS/PASSAGEIROS - PERÍODOS 08 A 11/02/10 E DE 22 A 25/02/10 - POR TERMINAL

Chegada			Localidade			Embarcação		Navegação	Partida			Booking	
Dia Mês	Dia Semana	Hora	Terminal	Origem	Destino	Nome Navio	Cia	CB / LC	Dia Mês	Dia Semana	Hora	Crew	Pax
8/2/2010	SEG	08:00	CENTRO	RIO DE JANEIRO	ILHABELA	GRAND VOYAGER	IBERÓ	CB	8/2/2010	SEG	16:00	360	836
8/2/2010	SEG	08:00	CENTRO	SANTOS	SANTOS	CELEBRATION	IBERÓ	CB	8/2/2010	SEG	16:00	620	1896
10/2/2010	QUA	10:00	CENTRO	SANTOS	ILHABELA	VISION OF THE SEAS	ROYAL CARIBBEAN	CB	10/2/2010	QUA	20:00	765	2435
10/2/2010	QUA	12:00	CENTRO	SANTOS	SANTOS	CELEBRATION	IBERÓ	CB	11/2/2010	QUI	16:00	620	1896
10/2/2010	QUA	23:00	CENTRO	RIO DE JANEIRO	ILHABELA	GRAND VOYAGER	IBERÓ	CB	11/2/2010	QUI	16:00	360	836
11/2/2010	QUI	08:00	CENTRO	RIO DE JANEIRO	ILHABELA	GRAND VOYAGER	IBERÓ	CB	11/2/2010	QUI	16:00	360	836
11/2/2010	QUI	08:00	CENTRO	SANTOS	SANTOS	CELEBRATION	IBERÓ	CB	11/2/2010	QUI	16:00	620	1896
24/2/2010	QUA	10:00	CENTRO	SANTOS	ILHA GRANDE	VISION OF THE SEAS	ROYAL CARIBBEAN	CB	24/2/2010	QUA	20:00	765	2435
25/2/2010	QUI	08:00	CENTRO	RIO DE JANEIRO	SALVADOR	DELPHIN VOYAGER	HANSA	LC	25/2/2010	QUI	13:00	250	600
8/2/2010	SEG	11:00	P.V.	SANTOS	JAGUANUM	ZENITH	CVC	CB	8/2/2010	SEG	20:00	620	1800
11/2/2010	QUI	11:00	P.V.	SANTOS	JAGUANUM	ZENITH	CVC	CB	11/2/2010	QUI	20:00	620	1800
12/2/2010	SEX	08:00	P.V.	SALVADOR	SANTOS	SOBERANO	CVC	CB	12/2/2010	SEX	16:00	825	2882
22/2/2010	SEG	07:00	P.V.	SANTOS	JAGUANUM	ZENITH	CVC	CB	22/2/2010	SEG	20:00	620	1800
23/2/2010	TER	10:00	P.V.	SANTOS	ILHA GRANDE	MSC MUSICA	MSC	CB	23/2/2010	TER	22:00	987	3013
23/2/2010	TER	09:00	P.V.	JAGUANUM	SANTOS	IMPERATRIZ	CVC	CB	23/2/2010	TER	17:00	685	2020
24/2/2010	QUA	08:00	P.V.	ILHA GRANDE	RIO DE JANEIRO	MSC ARMONIA	MSC	CB	24/2/2010	QUA	20:00	700	2087
25/2/2010	QUI	11:00	P.V.	SANTOS	JAGUANUM	ZENITH	CVC	CB	26/2/2010	SEX	20:00	620	1800
25/2/2010	QUI	08:00	P.V.	SANTOS	JAGUANUM	IMPERATRIZ	CVC	CB	25/2/2010	QUI	20:00	685	2020

PLANO AMOSTRAL – DISTRIBUIÇÃO DO LEVANTAMENTO

DATA	NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS
08/02/2010	40
10/02/2010	60
11/02/2010	60
22/02/2010	60
23/02/2010	60
24/02/2010	60
25/02/2010	60
TOTAL	400

1.2 Instrumento de Coleta de Dados

Para este tipo de pesquisa é recomendado o uso de questionário de entrevista presencial, onde um pesquisador aborda o indivíduo característico do público-alvo e realiza a entrevista, fazendo as perguntas segundo a ordem em que se encontram no questionário.

➤ **Composição do Questionário**

O questionário que será empregado na pesquisa com passageiros de cruzeiros marítimos com escala em Armação de Búzios, na alta temporada de 2009/2010, é construído a partir de variáveis agrupadas em grupos de mesma natureza:

Dados Pessoais

- Sexo, idade, escolaridade, local de origem, escolaridade, vínculo profissional, renda familiar.

Motivação da viagem à Búzios

- Nome do navio, tipo de cruzeiro, motivo da viagem, escolha do cruzeiro, tipo de passageiro, acompanhante.

Satisfação com os locais de embarque/desembarque

- Segurança, limpeza/conservação, banheiros, informações sobre a cidade, passeios/pontos turísticos, tratamento recebido, alimentação, câmbio, lojas.

Satisfação com a cidade e os serviços que utilizou

- Bares/Restaurantes, infra-estrutura, limpeza urbana/praias, preservação ambiental, atendimento no comércio.

Opinião sobre retorno

- Interesse, período, meio de transporte, hospedagem.

Gasto durante a visita

- Total e por tipo.

Todos os questionários terão identificação do local da entrevista: cais do Centro ou cais Porto Veleiro, data e nome do pesquisador.

Uma visão completa do questionário é apresentada a seguir:



Formulário de Pesquisa Sobre os Gastos de Turistas em Búzios

Boa Tarde. Meu nome é _____, sou da UERJ e estou realizando um trabalho para a ACEB visando aferir o grau de satisfação dos turistas com relação à cidade de Búzios. Gostaríamos de deixar claro que as informações prestadas são de caráter sigiloso e serão tratadas como um todo, portanto não é necessária a sua identificação.

1 – Local da Pesquisa:

Centro Porto Velho

2 – Qual o Nome do navio:

3 – Qual o Tipo de Cruzeiro?

Até 3 dias De 4 a 7 dias
 Mais de 7 dias

4 – Sexo do Respondente:

Masculino Feminino

5 – Viaja sozinho(a) ou acompanhado(a)?

Sozinho Acompanhado

6 – Qual é a sua idade (e a idade dos acompanhantes)?

Sozinho/Entrevistado	
Acompanhante 1	
Acompanhante 2	
Acompanhante 3	
Acompanhante 4	
Acompanhante 5	

7 – Onde Mora ?

Cidade: _____

Estado: _____

Outro País: Qual? _____

8 – Qual foi a última série que o (a) Sr.(a) cursou com aprovação?

Ensino Superior
 Ensino Médio (2º grau)
 Ensino Fundamental (1º grau)
 Sem escolaridade

9 – Qual vínculo profissional?

Empresa Privada/Economia Mista
 Empresa Pública
 Profissional Liberal
 Funcionário Público
 Aposentado
 Estudante Não tem vínculo

10 – Renda familiar?

Até R\$ 5.000,00
 De R\$ 5.000,01 até R\$ 10.000,00
 De R\$ 10.000,01 até R\$ 15.000,00
 De R\$ 15.000,01 até R\$ 20.000,00
 Mais de R\$ 20.000,00

11 – Por que veio a Búzios de Cruzeiro Marítimo?

(Aceita mais de uma resposta)

Estava no Pacote
 Queria conhecer
 Queria viajar de navio
 Preço
 Praticidade
 Outro: _____

12 – É a 1ª vez que o (a) Sr.(a) visita a cidade?

Sim (PASSE PARA A QUESTÃO 13)
 Não

12.1 – Se Não, quantas vezes? |__|__| vezes

13 – Fez passeio turístico?

Terrestre Marítimo Não fez

14 – Qual ponto turístico mais gostou? (Aceita mais de uma resposta)

Rua das pedras
 Praias
 Orla Bardet
 Outro: _____

15 – Pretende voltar a Búzios?

Sim
 Não (PASSE PARA A QUESTÃO 16)

15.1 – Por qual meio pretende voltar?

Cruzeiro (PASSE PARA A QUESTÃO 15.3)
 Carro
 Ônibus
 Outro: _____

15.2 – Qual será a forma de hospedagem?

Hotel / Pousada
 Casa
 Outro: _____

15.3 – Por quantos dias?

Fim de semana
 1 Semana
 Feriados
 Férias

16 – Opinião sobre o local de embarque/desembarque?

Item	N/O	Otimo	Bom	Regular	Ruim
Segurança					
Limpeza/ conservação					
Informação sobre Búzios					
Banheiro					
Tratamento recebido					
Câmbio					



Item	N/O	Ótimo	Bom	Regular	Ruim
Alimentação					
Passeios turísticos					
Lojas					

17 – Opinião sobre a cidade/serviços?

Item	N/O	Ótimo	Bom	Regular	Ruim
Bares e Restaurantes					
Infraestrutura*					
Limpeza Urbana / Praias					
Preservação Ambiental					
Atendimento no Comércio					

*Asfalto, iluminação, praças, bancos...

18.1 – Qual o total aproximado que o (a) Sr.(a) gastou em Búzios?

R\$ _____

18.2 – Qual o valor aproximado que o (a) Sr.(a) gastou com:

- () Alimentação. Valor: R\$ _____
- () Passeios. Valor: R\$ _____
- () Roupas. Valor: R\$ _____
- () Lembranças. Valor: R\$ _____
- () Outros, quais:
Valor: R\$ _____

Pesquisador: _____

Data: ____/____/2010

1.3 Notações Estatísticas

RESUMO DA METODOLOGIA DE CÁLCULO DAS ESTATÍSTICAS

Nesta pesquisa estão destacados os itens que se referem a renda e despesa que demandam a obtenção de formulário e cálculos específicos envolvendo a teoria estatística da amostragem para a obtenção de estimativas de parâmetros populacional de modo a calcular o impacto econômico.

De acordo com os objetivos perseguidos, pela pesquisa, verificamos a necessidade da obtenção das estimativas populacionais para: a Renda Média Mensal Familiar, a Despesa Média Geral, a Despesa Média do Cais do Centro e a Despesa Média do Porto Veleiro.

A seguir são apresentados os resultados, com os respectivos intervalos de confiança, as fórmulas de cálculo das estimativas populacionais utilizadas.

Resumo dos Resultados obtidos:

➤ **Renda Mensal Familiar**

Média da Renda Mensal Familiar: R\$ 7.400,00.

Cálculo: $Ma = \sum (n_i \cdot x_i) \div \sum (n_i) = 2.960.000 \div 400 = 7.400.$

Desvio padrão: s = R\$ 8.732,00

Cálculo: $s = \sqrt{\sum [n_i \cdot (x_i - Ma)^2] \div [\sum (n_i) - 1]} = \sqrt{[30911027 \div 399]} = 5.560.$

Erro máximo da estimativa: E = R\$ 545,00

Calculo: $E = Zc.(s \div \sqrt{Vn}) = 1,96(5560 \div \sqrt{400}) = 545$

Intervalo de confiança: R\$ 6.855,00 < μ < R\$ 7.945,00

Cálculo: $Ma - E < \mu < Ma + E$, onde $7.400 - 545 < \mu < 7.400 + 545$

$6.855 < \mu < 7945$

➤ **Despesa Geral**

Média da Despesa Geral: R\$ 231,00.

Cálculo: $Ma = \sum (n_i \cdot x_i) \div \sum (n_i) = 92550 \div 400 = 231,00$.

Desvio padrão: s = R\$ 246,00

Cálculo: $s = \sqrt{\{ \sum [n_i \cdot (x_i - Ma)^2] \div [\sum (n_i) - 1] \}} = \sqrt{[24213744 \div 399]} = 246$.

Erro máximo da estimativa: E = R\$ 24,00

Cálculo: $E = Zc \cdot (s \div \sqrt{n}) = 1,96(246 \div \sqrt{400}) = 24,00$

Intervalo de confiança: R\$ 207,00 < μ < R\$ 255,00

Cálculo: $Ma - E < \mu < Ma + E$ onde $231 - 24 < \mu < 231 + 24$

$207 < \mu < 255$

➤ **Despesa para o Cais do Centro**

Média da Despesa para o Cais do Centro: R\$ 218,00.

Cálculo: $Ma = \sum (n_i \cdot x_i) \div \sum (n_i) = 38950 \div 179 = 218,00$.

Desvio padrão: s = R\$ 231,00

$$\text{Cálculo: } s = \sqrt{\left\{ \sum [n_i \cdot (x_i - Ma)^2] \div [\sum (n_i) - 1] \right\}} = \sqrt{[9562067 \div 178]} = 231.$$

Erro máximo da estimativa: E = R\$ 34,00

$$E = Zc \cdot (s \div \sqrt{n}) = 1,96(231 \div \sqrt{179}) = 34,00$$

Intervalo de confiança: R\$ 184,00 < μ < R\$ 252,00

$$\text{Cálculo: } Ma - E < \mu < Ma + E \text{ onde } 218 - 34 < \mu < 218 + 34$$

$$184 < \mu < 252$$

➤ **Despesa para o Cais Porto Veleiro**

Média da Despesa para o Cais Porto Veleiro: R\$ 243,00.

$$\text{Cálculo: } Ma = \sum (n_i \cdot x_i) \div \sum (n_i) = 53700 \div 221 = 243,00.$$

Desvio padrão: s = R\$ 257,00

$$\text{Cálculo: } s = \sqrt{\left\{ \sum [n_i \cdot (x_i - Ma)^2] \div [\sum (n_i) - 1] \right\}} = \sqrt{[14581629 \div 220]} = 257.$$

Erro máximo da estimativa: E = R\$ 34,00

$$E = Zc \cdot (s \div \sqrt{n}) = 1,96(257 \div \sqrt{221}) = 34,00$$

Intervalo de confiança: R\$ 209,00 < μ < R\$ 277,00

$$\text{Cálculo: } Ma - E < \mu < Ma + E \text{ onde } 243 - 34 < \mu < 243 + 34$$

$$209 < \mu < 277$$

➤ **Impacto Econômico**

Fase 1 – Distribuição do total de passageiros da temporada por classe de despesa em cada Cais, segundo os resultados amostrais.

Fase 2 – Cálculo da despesa total por passageiros por classe de despesa em cada Cais e total.

Fase 3 – Cálculo do impacto por Cais e total.

Fórmulas utilizadas:

Média aritmética: $Ma = \sum (n_i \cdot x_i) \div \sum (n_i)$.

Desvio padrão; $s = \sqrt{ \sum [n_i \cdot (x_i - Ma)^2] \div [\sum (n_i) - 1] }$.

Erro máximo da estimativa: $E = Zc \cdot (s \div \sqrt{n})$.

Intervalo de confiança: $Ma - E < \mu < Ma + E$.

Sendo: n_i = número de famílias da classe (i).

X_i = ponto médio da classe (i).

$\sum (n_i)$ = número de famílias entrevistadas.

$Zc = 1,96$ Representa o escore de Z da Distribuição Normal

Padrão para o nível de confiança de 95%

μ = média populacional, objeto da estimação.

O intervalo de confiança para a média populacional indica os valores limites abaixo e acima da média calculada pela amostra onde podemos afirmar com uma probabilidade de 95% que deve estar situado o verdadeiro valor da média populacional, que é um dos objetivos deste trabalho.