

Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida

R e s u l t a d o s 2 0 2 2

ÍNDICE

1 Escopo	3
2 Resumo executivo	4
3 Metodologia.....	7
3.1 Desenho da amostra.....	7
3.1.1 Tipo de amostragem.....	13
3.2 Método de coleta	13
3.2.1 Período da coleta	14
3.2.2 Controle de qualidade dos dados	14
3.3 Calibração dos dados	16
3.4 Erro amostral a posteriori	23
4 Cálculo dos indicadores	30

1 ESCOPO

Anualmente, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) realiza a Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida com os usuários dos serviços de telecomunicações, a fim de avaliar a percepção de qualidade do serviço prestado pelas operadoras e levantar informações que permitam a melhoria da regulação dos serviços de telecomunicações no Brasil. Os resultados da pesquisa permitem também a composição do selo de qualidade previsto no Regulamento de Qualidade dos Serviços de Telecomunicações (RQUAL), aprovado pela Resolução nº 717, de 23 de dezembro de 2019.

Este relatório apresenta as premissas, metodologia e resumo executivo da pesquisa realizada em 2022, com usuários dos serviços de telecomunicações, englobando prestadoras com pelo menos 10.000 acessos ativos de Pessoa Física (PF) em cada Unidade da Federação (UF). Os entrevistados são consumidores com idade mínima de 18 (dezoito anos), na condição de principal usuário de:

- a. Telefonia Celular - Serviço Móvel Pessoal (SMP), modalidade Pós-paga;
- b. Telefonia Celular - Serviço Móvel Pessoal (SMP), modalidade Pré-paga;
- c. Telefonia Fixa - Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC);
- d. Banda Larga Fixa - Serviço de Comunicação Multimídia (SCM);
- e. TV por Assinatura - incluem:
 - o Serviço de Acesso Condicionado (SeAC);
 - o Serviço de TV a Cabo (TVC);
 - o Serviço de Distribuição de Sinais Multicanal (MMDS);
 - o Serviço de Distribuição de Sinais de Televisão e de Áudio por Assinatura via Satélite (DTH); e
 - o Serviço Especial de Televisão por Assinatura (TVA).

2 RESUMO EXECUTIVO

O presente relatório apresenta os resultados de estudo quantitativo, com entrevistas telefônicas realizadas entre julho de 2022 e janeiro de 2023. Faz-se importante destacar que houve uma mudança para a medição de 2022 referente à prestadora Oi, que vendeu a sua operação de Telefonia Celular - SMP Pós e Pré. Dessa forma, foram incluídos resultados das Sociedades de Propósito Específico (SPEs), criadas para abrigar os consumidores realocados pela Oi para a Claro, TIM e Vivo – aqui referidas como Oi Claro, Oi TIM e Oi Vivo.

Por meio da técnica de coleta Computer-Assisted Telephone Interviewing (CATI), foram realizadas:

- a. SMP Pós: 21.597 entrevistas com usuários das operadoras Algar, Claro, Oi Claro, Oi TIM, Oi Vivo, TIM e Vivo
- b. SMP Pré: 16.114 entrevistas com usuários das operadoras Algar, Claro, Oi Claro, Oi TIM, Oi Vivo, TIM e Vivo
- c. STFC: 13.467 entrevistas com usuários das operadoras Algar, Claro, Oi, TIM, Unifique e Vivo
- d. SCM: 22.500 entrevistas com usuários das operadoras Algar, Brisanet, Claro, Gigabyte, Mob, Oi, SKY, TIM, Unifique, Valenet e Vivo
- e. SeAC: 14.598 entrevistas com usuários das operadoras Claro, Oi, SKY, Unifique e Vivo

Especificamente nesta medição de STFC, não foi possível completar o plano amostral planejado para a operadora Claro, devido à dificuldade de contato com os entrevistados, na UF Acre. Consequentemente, não foram realizadas 192 entrevistas que constavam no plano amostral.

A avaliação das prestadoras foi composta por perguntas utilizando escala de 0 (zero) a 10 (dez), em que 0 significa “Nem um pouco” e 10 significa “Muito”. Essa escala é utilizada para avaliar as operadoras com relação a: satisfação geral com o serviço, intenção de continuar como cliente, intenção de recomendar, funcionamento, recarga/cobrança, informação ao consumidor, atendimento ao cliente. Além disso, a depender do serviço suplementar, foram levantadas informações acerca do padrão de uso, ou seja, relatos sobre características do uso dos serviços e avaliações acerca da qualidade dos serviços prestados.

Os indicadores de avaliação das prestadoras são:

- Satisfação Geral do Consumidor (SG)
- Qualidade da Informação ao Consumidor (QIC)
- Qualidade do Funcionamento (QF)
- Qualidade da Cobrança ou Recarga (QCR)
- Qualidade do Atendimento ao Cliente via Atendimento Telefônico (QAT)
- Qualidade do Atendimento ao Cliente via Canais Digitais (QAD)

Abaixo, os resultados dos indicadores por serviço, considerando o desempenho geral de todas as prestadoras e a satisfação geral de cada operadora avaliada, ambos em âmbito nacional:

MÉDIA GERAL INDICADORES	SMP PÓS	SMP PRÉ	STFC	SCM	SeAC
Satisfação Geral do Consumidor (SG)	7,30	7,70	7,45	7,07	7,22
Qualidade da Informação ao Consumidor (QIC)	6,85	7,39	6,91	6,83	6,58
Qualidade do Funcionamento (QF)	7,25	7,33	8,11	7,41	8,18
Qualidade da Cobrança ou Recarga (QCR)	8,01	7,60	8,10	8,11	8,04
Qualidade do Atendimento ao Cliente via Atendimento Telefônico (QAT)	6,25	6,93	6,78	6,30	6,16
Qualidade do Atendimento ao Cliente via Canais Digitais (QAD)	6,86	7,38	6,80	6,71	6,56

Tabela 1 – Média geral Indicadores

SATISFAÇÃO GERAL NACIONAL	SMP PÓS	SMP PRÉ	STFC	SCM	SeAC
Algar	7,12	7,66	7,85	7,35	-
Brisanet	-	-	-	8,14	-
Claro	7,53	7,92	7,65	6,76	7,01
Gigabyte	-	-	-	8,25	-
Mob	-	-	-	7,32	-
Oi	-	-	7,19	7,03	7,26
Oi Claro	6,74	7,26	-	-	-
Oi TIM	6,72	7,45	-	-	-
Oi Vivo	6,86	7,33	-	-	-
SKY	-	-	-	6,50	7,38
TIM	7,03	7,60	7,62	7,00	-
Unifique	-	-	8,39	8,18	7,45
Valenet	-	-	-	7,31	-
Vivo	7,49	7,83	7,48	7,32	7,66

Tabela 2 – Satisfação Geral Nacional por operadora

3 METODOLOGIA

Estudo quantitativo telefônico, com uso da técnica de coleta Computer-Assisted Telephone Interviewing (CATI), de abrangência nacional, com questionário estruturado elaborado pela Anatel, em conjunto com as operadoras e a Kantar, empresa responsável pela execução da pesquisa.

3.1 DESENHO DA AMOSTRA

A Anatel é responsável pelo desenho da amostra e seleção dos contatos, considerando a base de dados dos clientes Pessoa Física disponibilizada pelas operadoras. O desenho da amostra considera nível de confiança de 95% e o método de seleção é probabilístico, de forma aleatória simples, considerando a operadora, UF e serviço a ser avaliado.

A seguir, o plano amostral realizado em 2022, para cada serviço:

Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida 2022

SMP PÓS	ALGAR	CLARO	OI CLARO	OI TIM	OI VIVO	TIM	VIVO	TOTAL
AC	-	146	-	356	-	-	253	755
AL	-	95	-	-	184	216	123	618
AM	-	195	220	217	-	148	193	973
AP	-	164	-	342	-	134	162	802
BA	-	105	308	308	-	152	156	1.029
CE	-	85	-	-	211	175	65	536
DF	-	124	-	256	-	137	136	653
ES	-	170	231	-	-	147	190	738
GO	261	88	-	259	-	212	170	990
MA	-	106	-	158	158	97	132	651
MG	188	192	259	259	-	217	144	1.259
MS	-	130	-	292	-	200	129	751
MT	-	126	-	228	-	174	159	687
PA	-	70	229	229	-	139	139	806
PB	-	157	-	-	211	105	196	669
PE	-	80	249	-	249	200	130	908
PI	-	73	-	184	184	170	158	769
PR	-	172	203	-	203	163	78	819
RJ	-	221	-	322	-	132	133	808
RN	-	85	-	-	164	120	188	557
RO	-	115	-	225	-	167	146	653
RR	-	237	-	161	-	173	156	727
RS	-	125	-	174	-	159	110	568
SC	-	92	317	-	-	160	116	685
SE	-	201	224	-	-	210	212	847
SP	231	166	297	297	297	167	126	1.581
TO	-	112	-	326	-	148	172	758
TOTAL	680	3.632	2.537	4.593	1.861	4.222	4.072	21.597

Tabela 3 – Plano amostral SMP PÓS 2022

SMP PRÉ	ALGAR	CLARO	OI CLARO	OI TIM	OI VIVO	TIM	VIVO	TOTAL
AC	-	67	-	141	-	229	171	608
AL	-	88	-	-	129	153	92	462
AM	-	63	145	144	-	71	129	552
AP	-	86	-	161	-	171	128	546
BA	-	176	170	170	-	149	155	820
CE	-	98	-	-	172	98	115	483
DF	-	142	-	180	-	172	183	677
ES	-	105	146	-	-	158	136	545
GO	148	127	-	208	-	144	161	788
MA	-	76	-	128	128	95	74	501
MG	172	94	215	215	-	146	116	958
MS	-	71	-	97	-	139	120	427
MT	-	104	-	203	-	94	116	517
PA	-	55	112	112	-	137	132	548
PB	-	74	-	-	186	109	88	457
PE	-	81	198	-	198	98	98	673
PI	-	66	-	151	151	127	97	592
PR	-	144	189	-	189	156	160	838
RJ	-	130	-	206	-	105	153	594
RN	-	86	-	-	140	119	78	423
RO	-	97	-	117	-	109	83	406
RR	-	87	-	170	-	136	167	560
RS	-	79	-	157	-	163	103	502
SC	-	81	175	-	-	124	90	470
SE	-	116	134	-	-	178	155	583
SP	108	126	176	176	176	133	146	1.041
TO	-	102	-	160	-	165	116	543
TOTAL	428	2.621	1.660	2.896	1.469	3.678	3.362	16.114

Tabela 4 – Plano amostral SMP PRÉ 2022

STFC	ALGAR	CLARO	OI	TIM	UNIFIQUE	VIVO	TOTAL
AC	-	-	193	-	-	-	193
AL	-	133	201	-	-	-	334
AM	-	174	140	-	-	-	314
AP	-	-	91	-	-	-	91
BA	-	168	248	193	-	248	857
CE	-	137	182	-	-	186	505
DF	-	237	238	-	-	210	685
ES	-	153	127	-	-	197	477
GO	167	151	206	202	-	179	905
MA	-	136	177	-	-	-	313
MG	143	181	240	187	-	180	931
MS	-	173	243	-	-	166	582
MT	-	162	192	-	-	202	556
PA	-	183	190	-	-	-	373
PB	-	136	288	-	-	-	424
PE	-	135	221	207	-	255	818
PI	-	196	192	-	-	-	388
PR	-	135	165	-	-	188	488
RJ	-	173	206	211	-	167	757
RN	-	146	272	-	-	-	418
RO	-	-	119	-	-	-	119
RR	-	-	176	-	-	-	176
RS	-	146	188	-	-	145	479
SC	-	191	184	-	74	260	709
SE	-	159	281	-	-	260	700
SP	114	143	-	160	-	184	601
TO	-	-	274	-	-	-	274
TOTAL	424	3.548	5.234	1.160	74	3.027	13.467

Tabela 5 – Plano amostral STFC 2022

Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida 2022

SCM	ALGAR	BRISANET	CLARO	GIGABYTE	MOB	OI	SKY	TIM	UNIFIQUE	VALENET	VIVO	Total Geral
AC	-	-	188	-	-	189	-	-	-	-	-	377
AL	-	121	211	-	-	285	-	-	-	-	217	834
AM	-	-	192	-	-	149	254	137	-	-	182	914
AP	-	-	-	-	-	135	-	-	-	-	-	135
BA	-	-	163	-	-	311	-	182	-	-	263	919
CE	-	193	196	-	185	216	-	-	-	-	212	1.002
DF	-	-	199	-	-	234	-	209	-	-	218	860
ES	-	-	191	-	-	231	-	-	-	-	178	600
GO	225	-	247	-	-	231	361	221	-	-	241	1.526
MA	-	-	205	-	-	208	288	-	-	-	212	913
MG	237	-	233	-	-	325	494	179	-	249	126	1.843
MS	-	-	232	-	-	307	-	-	-	-	214	753
MT	-	-	239	237	-	253	-	-	-	-	173	902
PA	-	-	220	-	-	206	382	-	-	-	224	1.032
PB	-	150	194	-	-	334	-	-	-	-	171	849
PE	-	121	182	-	194	246	-	189	-	-	211	1.143
PI	-	224	222	-	223	257	-	-	-	-	110	1.036
PR	-	-	219	-	-	245	-	-	-	-	225	689
RJ	-	-	239	-	-	283	-	159	-	-	178	859
RN	-	98	147	-	-	233	-	-	-	-	-	478
RO	-	-	167	-	-	202	-	-	-	-	-	369
RR	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	200
RS	-	-	219	-	-	164	-	-	184	-	135	702
SC	-	-	195	-	-	309	-	-	107	-	187	798
SE	-	212	184	-	214	236	-	-	-	-	261	1.107
SP	167	-	203	-	-	-	294	225	-	-	226	1.115
TO	-	-	218	-	-	327	-	-	-	-	-	545
TOTAL	629	1.119	5.105	237	816	6.316	2.073	1.501	291	249	4.164	22.500

Tabela 6 – Plano amostral SCM 2022

SEAC	CLARO	OI	SKY	UNIFIQUE	VIVO	TOTAL
AL	197	209	148	-	-	554
AM	181	-	118	-	-	299
AP	-	-	167	-	-	167
BA	207	204	200	-	278	889
CE	224	153	120	-	-	497
DF	207	310	228	-	192	937
ES	207	148	163	-	193	711
GO	249	188	196	-	216	849
MA	200	151	152	-	-	503
MG	193	179	211	-	191	774
MS	227	-	140	-	-	367
MT	218	180	200	-	-	598
PA	219	239	153	-	-	611
PB	168	200	140	-	-	508
PE	110	249	155	-	252	766
PI	149	110	155	-	-	414
PR	184	275	169	-	244	872
RJ	122	274	146	-	220	762
RN	131	223	142	-	-	496
RO	-	-	185	-	-	185
RS	165	164	220	-	140	689
SC	209	194	164	132	173	872
SE	284	174	245	-	-	703
SP	209	-	188	-	178	575
TOTAL	4.260	3.824	4.105	132	2.277	14.598

Tabela 7 – Plano amostral SeAC 2022

3.1.1 TIPO DE AMOSTRAGEM

A Pesquisa de Aferição do Grau de Satisfação e da Qualidade Percebida adota a Amostragem Aleatória Simples (AAS) e a Amostragem Estratificada (AE):

- A Amostragem Aleatória Simples (AAS) é a técnica mais simples para selecionar uma amostra probabilística de uma população-alvo. Utilizando um procedimento aleatório (computacional ou tabela de números aleatórios), sorteia-se um elemento da população-alvo, sendo que todos os elementos têm a mesma probabilidade de serem sorteados. Repete-se o procedimento até que as “n” unidades da amostra sejam sorteadas.
- A Amostragem Estratificada (AE) procura explorar a ideia de que, quanto mais homogênea for a população-alvo, mais precisos serão os resultados amostrais. Nessa técnica, a população-alvo é dividida em estratos (subpopulações homogêneas mutuamente exclusivas), usualmente de acordo com uma variável de estratificação.

Nesta pesquisa, a variável de estratificação utilizada é a combinação de Unidade da Federação e prestadora, de forma que sejam comparáveis entre si. Para garantir a representatividade por Unidade da Federação e prestadora, em cada estrato dos serviços pesquisados é aplicada uma AAS para selecionar as unidades amostrais. A alocação do tamanho amostral em cada estrato se dá de modo a buscar a precisão das estimativas tanto nos estratos quanto para toda a população, conforme definido no Manual de Aplicação da Pesquisa.

3.2 MÉTODO DE COLETA

O método de coleta de dados adotado é CATI (Computer-Assisted Telephone Interviewing), com entrevistadores, supervisores e coordenadores de campo especialistas na técnica e devidamente treinados em relação às premissas da Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida.

A ANATEL é responsável por disponibilizar a listagem de contatos para a Kantar, na proporção de 40 registros para realização de uma entrevista. Essa base de dados é consistida e tratada, a fim de permitir a seleção aleatória dos contatos.

Segue abaixo contagem de mailing do estudo (registros válidos após consistência da KANTAR:

SERVIÇO	QUANTIDADE MAILING RECEBIDO	QUANTIDADES MAILING EXTRA	TOTAL
SCM	881161	496929	1378090
STFC	544576	507361	1051937
SMP PÓS	863054	1209196	2072250
SMO PRE	644314	1656805	2301119
SEAC	576030	272868	848898
TOTAL	3509135	4143159	7652294

3.2.1 PERÍODO DA COLETA

Em 2022, a coleta de dados referente a cada serviço foi realizada no seguinte período:

- SMP Pós: entre os dias 15 de julho e 22 de dezembro de 2022
- SMP Pré: entre os dias 15 de julho e 20 de janeiro de 2023
- STFC: entre os dias 16 de julho e 20 de janeiro de 2023
- SCM: entre os dias 15 de julho e 22 de dezembro de 2022
- SeAC: entre os dias 16 de julho e 04 de novembro de 2022

3.2.2 CONTROLE DE QUALIDADE DOS DADOS

Toda a equipe responsável pelo projeto é treinada de forma a entender o fluxo e os objetivos do projeto, questionário e ferramenta utilizada, que permite:

- Controle da amostra;

- Discagem automática com agendamento, respeitando intervalo pré-determinado;
- Consistência de respostas.

A verificação das entrevistas ocorre de duas maneiras: um controle qualitativo e outro quantitativo.

- **Controle Qualitativo:**

Este processo é simultâneo à coleta e feito através das gravações das entrevistas, com verificação de pelo menos 20% do total.

Nesta verificação, foram analisados os seguintes pontos:

- Abordagem / encerramento;
- Filtros / perfil / cota;
- Perguntas-chave (satisfação geral);
- Veracidade / fraude;
- Indução / interferência.

- **Controle Quantitativo:**

Também realizado de forma simultânea à coleta de dados, através de programação sistêmica, para minimizar possíveis inconsistências na coleta. Tal verificação engloba:

- Programação das cotas, para que não haja excedente de entrevistas;
- Consistência do banco de dados;
- Parametrização do discador, para que:
 - o A amostragem seja realizada de forma Aleatória Simples, considerando UF, operadora e tipo de serviço;
 - o Cada contato selecionado tenha ao menos 5 tentativas de contato, em diferentes períodos (manhã, tarde ou noite) e dias antes de ser descartado;
 - o Controle da produção por entrevistadores e por cotas (Operadoras, Serviços e UFs).

A Kantar, empresa responsável pela realização da pesquisa, atua em conformidade com as diretrizes da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa e da Norma Brasileira ISO 20252.

3.3 CALIBRAÇÃO DOS DADOS

Como mencionado, a amostra foi planejada desproporcionalmente conforme descrito no item 6.6 do Manual de Aplicação da Pesquisa para Aferição do Grau de Satisfação e da Qualidade Percebida Junto aos Usuários de Serviços de Telecomunicações. Toda amostra planejada desproporcionalmente necessita da aplicação de calibradores para que, quando for interpretada, represente a população-alvo. Desta forma, os resultados da pesquisa foram ponderados de acordo com a planta de clientes de cada operadora, em cada UF. Os calibradores utilizados neste estudo seguem uma estrutura simplificada, sendo possível sua demonstração através da seguinte fórmula:

$$C_h = \frac{P_h}{A_h}$$

Em que:

- C_h corresponde ao calibrador do h-ésimo estrato;
- P_h é a distribuição proporcional da População-alvo do h-ésimo estrato, definida pela razão entre o total dos indivíduos do estrato h e o total populacional; e
- A_h é a distribuição proporcional da amostra do h-ésimo estrato, definida pela razão entre o tamanho da amostra do estrato h e o tamanho de amostra total.

Na tabela abaixo, temos os calibradores utilizados e estão sinalizados conforme dois critérios:

- Marcados em vermelho, ponderadores superestimados (peso acima de 2).



- Marcados em verde, ponderadores subestimados (peso abaixo de 0,05).

SMP PÓS	ALGAR	CLARO	OI CLARO	OI TIM	OI VIVO	TIM	VIVO
AC		0,1595		0,0178			0,1075
AL		0,6599			0,3472	0,2795	0,2440
AM		0,3392	0,1503	0,0188		0,2037	0,6562
AP		0,0581		0,0320		0,0795	0,1189
BA		2,1818	0,7170	0,2962		1,1077	2,1918
CE		1,5564			1,0668	0,8345	1,0924
DF		1,5294		0,2043		0,5542	1,0213
ES		0,3761	0,1881			0,1050	1,8857
GO	0,0165	3,7434		0,4522		0,4051	1,3403
MA		0,8844		0,1764	0,6265	0,4275	0,5563
MG	0,6000	1,5270	1,3717	0,2158		1,7882	8,5595
MS		0,8465		0,0667		0,1210	1,1283
MT		0,8329		0,1866		0,1053	1,3193
PA		1,4063	0,3760	0,1176		0,6284	1,3411
PB		0,3909			0,6051	0,6201	0,1366
PE		2,5082	0,1138		1,0355	0,8707	0,6687
PI		0,8777		0,0526	0,1410	0,2265	0,1784
PR		1,0854	0,2179		0,2486	3,7402	2,9494
RJ		3,9566		0,8347		3,2632	5,5597
RN		0,7712			0,5638	0,6500	0,1303
RO		0,6953		0,0996		0,0367	0,1975
RR		0,0242		0,0164		0,0376	0,1363
RS		3,1533		0,9130		0,6191	6,0936
SC		1,6073	0,2004			2,2426	2,0422
SE		0,0763	0,1432			0,0712	0,5229
SP	0,0709	13,3373	0,3271	1,3382	0,1359	6,5703	19,0417
TO		0,6095		0,0983		0,0337	0,1056

Tabela 8 – Ponderadores SMP PÓS 2022

SMP PRÉ	ALGAR	CLARO	OI CLARO	OI TIM	OI VIVO	TIM	VIVO
AC		0,4956		0,0466		0,0172	0,1692
AL		0,7798			0,5927	0,5717	0,4578
AM		1,7735	0,2919	0,0701		0,5033	1,2391
AP		0,2476		0,0765		0,0672	0,2372
BA		1,7331	1,4201	0,7970		1,6709	2,6281
CE		2,4463			1,4414	2,3146	0,7610
DF		0,6050		0,1944		0,2675	0,2484
ES		0,2194	0,3664			0,1216	1,3715
GO	0,0245	1,8379		0,5132		0,5668	0,7859
MA		2,7594		0,3298	0,7439	1,0016	1,4507
MG	0,4223	1,7074	1,4804	0,2189		2,1047	5,3585
MS		0,9751		0,1720		0,1911	0,7599
MT		0,7230		0,2428		0,2680	1,1658
PA		3,4711	0,7114	0,3287		1,1251	2,1806
PB		0,9474			0,7272	0,9343	0,4150
PE		3,0579	0,1910		1,2814	2,4333	0,9345
PI		1,7486		0,1289	0,2140	0,5668	0,6130
PR		0,7079	0,2856		0,2582	3,3265	0,6253
RJ		3,0735		0,9229		3,0831	1,9072
RN		0,8561			0,6927	0,8829	0,2517
RO		0,8576		0,2296		0,0853	0,2895
RR		0,1833		0,0144		0,0578	0,1846
RS		2,2236		0,7472		0,5334	3,2802
SC		0,9379	0,3013			1,9705	1,3194
SE		0,1282	0,3642			0,0869	0,8034
SP	0,0573	6,2820	0,7174	1,8405	0,2164	6,9621	7,0884
TO		0,7623		0,1918		0,0539	0,1387

Tabela 9 – Ponderadores SMP PRÉ 2022



Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida 2022

STFC	ALGAR	CLARO	OI	TIM	UNIFIQUE	VIVO
AC			0,2317			
AL		0,2028	0,0917			
AM		0,3161	0,4895			
AP			0,2856			
BA		0,6673	1,0725	0,0896		0,2299
CE		0,3139	0,5132			0,1597
DF		0,6289	0,7459			0,2659
ES		0,4114	0,8935			0,2747
GO	0,1183	0,6522	1,4949	0,0703		0,3067
MA		0,2238	0,4799			
MG	2,0616	1,9217	2,7150	0,0875		0,7249
MS		0,1934	0,5094			0,1216
MT		0,2246	0,5829			0,0742
PA		0,2773	0,6081			
PB		0,2007	0,0749			
PE		0,5072	0,4141	0,0621		0,1334
PI		0,0669	0,2445			
PR		1,6130	3,2705			0,8531
RJ		3,9069	4,3729	0,3912		0,6976
RN		0,1503	0,0786			
RO			0,7831			
RR			0,2524			
RS		2,0167	2,6650			0,6892
SC		0,9967	1,5158		0,6065	0,2709
SE		0,1008	0,0848			0,0390
SP	0,9917	15,2737		0,6294		12,3854
TO			0,1467			

Tabela 10 – Ponderadores STFC 2022



Pesquisa de Satisfação e Qualidade Percebida 2022

SCM	ALGAR	BRISANET	CLARO	GIGABYTE	MOB	OI	SKY	TIM	UNIFIQUE	VALENET	VIVO
AC			0,0805			0,2765					
AL		0,4933	0,3062			0,0452					0,0668
AM			1,0183			0,5279	0,0748	0,2622			0,1549
AP						0,2261					
BA			0,9597			0,7808		0,3233			0,4191
CE		1,7226	0,3714		1,2833	0,4344					0,2568
DF			1,6743			0,7766		0,0899			0,5657
ES			0,6748			0,4819					0,7883
GO	0,1084		0,7950			1,3043	0,0360	0,3363			0,4452
MA			0,3332			0,4473	0,0551				0,1198
MG	1,8094		2,5743			1,6731	0,0346	0,1446		0,5317	2,4266
MS			0,3533			0,4216					0,2197
MT			0,3769	0,1239		0,4490					0,2223
PA			0,4958			0,6242	0,0462				0,1205
PB		1,4353	0,3393			0,0457					0,1444
PE		0,5014	0,5620		0,0886	0,2941		0,2043			0,3099
PI		0,0751	0,1335		0,0716	0,1905					0,1143
PR			2,0867			2,1030					1,3609
RJ			4,7115			2,9887		1,0404			1,1959
RN		2,0194	0,3579			0,0687					
RO			0,0932			0,5210					
RR						0,2643					
RS			2,8419			2,6837			0,0929		1,5580
SC			2,2378			0,6645			3,4799		0,9489
SE		0,0754	0,2526		0,2445	0,0982					0,0915
SP	0,8268		21,3259				0,0380	1,2406			14,9748
TO			0,0671			0,1264					

Tabela 11 – Ponderadores SCM 2022

SeAC	CLARO	OI	SKY	UNIFIQUE	VIVO
AL	0,1787	0,2076	0,2558		
AM	0,7310		1,0354		
AP			0,0867		
BA	0,6191	0,8566	1,9133		0,0713
CE	0,2565	0,4602	1,2206		
DF	1,1539	0,0574	0,2794		0,1536
ES	0,3599	0,8526	0,4079		0,1002
GO	0,3923	0,3375	0,5182		0,0679
MA	0,1665	1,0356	0,8867		
MG	2,0745	2,9276	2,8046		0,2951
MS	0,2247		0,3695		
MT	0,2309	0,0867	0,3015		
PA	0,3336	0,1295	1,1871		
PB	0,2328	0,1230	0,1148		
PE	0,6602	0,3124	0,8862		0,0578
PI	0,0870	0,7561	0,3854		
PR	1,5106	0,3960	0,8128		0,2314
RJ	7,7256	0,7719	4,3946		0,3363
RN	0,3211	0,1109	0,6738		
RO			0,0688		
RS	2,7947	0,7998	1,3696		0,2983
SC	1,2216	0,7894	0,8137	0,1895	0,1868
SE	0,0633	0,3430	0,1586		
SP	15,0543		6,0211		4,5759

Tabela 12 – Ponderadores SeAC 2022

3.4 ERRO AMOSTRAL A POSTERIORI

O erro amostral mensura o quanto os valores obtidos a partir das informações da amostra podem diferir do valor real da população-alvo. Em qualquer estudo com amostras, o erro amostral está presente a certo nível de confiabilidade. Destaca-se que não existe erro único para toda a pesquisa, pois cada variável tem distribuição de probabilidade própria. Para cada indicador obtido na amostra há um erro diferente, que só pode ser efetivamente calculado após a execução do estudo (erro amostral a posteriori).

As medidas de erro amostral da Pesquisa são planejadas pelo menos para as estimativas do Índice de Satisfação Geral (ISG), utilizando-se um coeficiente de confiança de 95% (noventa e cinco por cento). Os tamanhos das amostras foram dimensionados para se obter estimativas com erros de valor absoluto equivalentes a 5% do ISG, obtidas com os dados da pesquisa do ano anterior, para cada serviço.

Após obtidos os resultados da pesquisa, o erro amostral de cada indicador foi calculado por:

$$e = Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \times \frac{dp}{\sqrt{n}}$$

em que:

- e é o erro amostral;
- $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ é o valor tabelado da distribuição normal padrão com confiança $1-\alpha$ (Exemplo: a 95% de confiança $Z_{1-5\%/2}=1,96$);
- dp é o desvio padrão obtido do indicador; e
- n é o tamanho amostra.

Esse cálculo tem por suposição que as observações sejam aleatórias e independentes (não-correlacionadas), com valor esperado igual à média do respectivo indicador.

Abaixo, são apresentados os erros a posteriori da média de satisfação geral de cada serviço avaliado (por UF):

SMP PÓS	ALGAR	CLARO	OI CLARO	OI TIM	OI VIVO	TIM	VIVO
AC	-	0,34	-	0,29	-	-	0,29
AL	-	0,42	-	-	0,41	0,36	0,36
AM	-	0,33	0,34	0,36	-	0,37	0,33
AP	-	0,36	-	0,28	-	0,40	0,33
BA	-	0,39	0,31	0,33	-	0,38	0,39
CE	-	0,50	-	-	0,37	0,35	0,59
DF	-	0,37	-	0,37	-	0,42	0,36
ES	-	0,36	0,33	-	-	0,44	0,35
GO	0,32	0,46	-	0,36	-	0,34	0,33
MA	-	0,38	-	0,41	0,44	0,42	0,44
MG	0,38	0,32	0,37	0,34	-	0,37	0,36
MS	-	0,37	-	0,33	-	0,32	0,43
MT	-	0,36	-	0,36	-	0,31	0,35
PA	-	0,46	0,32	0,33	-	0,41	0,42
PB	-	0,36	-	-	0,38	0,46	0,33
PE	-	0,47	0,32	-	0,34	0,35	0,43
PI	-	0,42	-	0,38	0,32	0,37	0,33
PR	-	0,35	0,38	-	0,37	0,37	0,47
RJ	-	0,32	-	0,29	-	0,47	0,36
RN	-	0,46	-	-	0,37	0,43	0,32
RO	-	0,36	-	0,38	-	0,35	0,37
RR	-	0,34	-	0,44	-	0,41	0,33
RS	-	0,31	-	0,43	-	0,40	0,36
SC	-	0,45	0,25	-	-	0,40	0,32
SE	-	0,34	0,40	-	-	0,34	0,29
SP	0,30	0,34	0,29	0,33	0,30	0,36	0,39
TO	-	0,40	-	0,32	-	0,39	0,33

Tabela 13 – Erros amostrais a posteriori SMP PÓS 2022

SMP-PRÉ	ALGAR	CLARO	OI CLARO	OI TIM	OI VIVO	TIM	VIVO
AC	-	0,47	-	0,41	-	0,31	0,39
AL	-	0,34	-	-	0,39	0,31	0,47
AM	-	0,59	0,35	0,40	-	0,43	0,32
AP	-	0,43	-	0,38	-	0,33	0,42
BA	-	0,35	0,42	0,39	-	0,37	0,35
CE	-	0,36	-	-	0,37	0,36	0,34
DF	-	0,42	-	0,36	-	0,38	0,35
ES	-	0,40	0,40	-	-	0,38	0,40
GO	0,41	0,41	-	0,34	-	0,39	0,37
MA	-	0,50	-	0,46	0,43	0,36	0,44
MG	0,35	0,50	0,35	0,38	-	0,39	0,45
MS	-	0,43	-	0,47	-	0,37	0,38
MT	-	0,44	-	0,37	-	0,45	0,41
PA	-	0,59	0,41	0,42	-	0,34	0,34
PB	-	0,52	-	-	0,40	0,39	0,51
PE	-	0,39	0,37	-	0,38	0,46	0,47
PI	-	0,48	-	0,38	0,35	0,35	0,38
PR	-	0,38	0,35	-	0,33	0,38	0,38
RJ	-	0,40	-	0,34	-	0,46	0,36
RN	-	0,44	-	-	0,34	0,44	0,45
RO	-	0,45	-	0,48	-	0,40	0,51
RR	-	0,44	-	0,34	-	0,40	0,32
RS	-	0,49	-	0,44	-	0,36	0,44
SC	-	0,54	0,36	-	-	0,42	0,49
SE	-	0,38	0,38	-	-	0,29	0,32
SP	0,40	0,37	0,33	0,37	0,38	0,45	0,37
TO	-	0,36	-	0,41	-	0,33	0,41

Tabela 14 – Erros amostrais a posteriori SMP PRÉ 2022

STFC	ALGAR	CLARO	OI	TIM	UNIFIQUE	VIVO
AC			0,37			
AL		0,39	0,36			
AM		0,39	0,40			
AP			0,43			
BA		0,36	0,34	0,34		0,33
CE		0,41	0,35			0,35
DF		0,29	0,34			0,32
ES		0,38	0,49			0,36
GO	0,35	0,42	0,33	0,35		0,35
MA		0,36	0,40			
MG	0,35	0,33	0,33	0,37		0,40
MS		0,32	0,33			0,33
MT		0,32	0,39			0,34
PA		0,31	0,32			
PB		0,38	0,33			
PE		0,44	0,36	0,31		0,31
PI		0,31	0,36			
PR		0,39	0,37			0,40
RJ		0,35	0,42	0,32		0,37
RN		0,37	0,34			
RO			0,45			
RR			0,31			
RS		0,41	0,35			0,33
SC		0,29	0,39		0,46	0,32
SE		0,37	0,29			0,30
SP	0,41	0,34		0,34		0,33
TO			0,31			

Tabela 15 – Erros amostrais a posteriori STFC 2022

SCM	ALGAR	BRISANET	CLARO	GIGABYTE	MOB	OI	SKY	TIM	UNIFIQUE	VALENET	VIVO
AC	-	-	0,36	-	-	0,36	-	-	-	-	-
AL	-	0,34	0,32	-	-	0,31	-	-	-	-	0,34
AM	-	-	0,35	-	-	0,37	0,35	0,40	-	-	0,37
AP	-	-	-	-	-	0,39	-	-	-	-	-
BA	-	-	0,39	-	-	0,32	-	0,37	-	-	0,29
CE	-	0,29	0,37	-	0,35	0,33	-	-	-	-	0,32
DF	-	-	0,34	-	-	0,31	-	0,33	-	-	0,30
ES	-	-	0,35	-	-	0,33	-	-	-	-	0,32
GO	0,33	-	0,32	-	-	0,35	0,29	0,34	-	-	0,35
MA	-	-	0,34	-	-	0,34	0,31	-	-	-	0,35
MG	0,33	-	0,32	-	-	0,31	0,27	0,39	-	0,31	0,48
MS	-	-	0,30	-	-	0,30	-	-	-	-	0,31
MT	-	-	0,31	0,24	-	0,37	-	-	-	-	0,35
PA	-	-	0,29	-	-	0,33	0,27	-	-	-	0,28
PB	-	0,37	0,35	-	-	0,30	-	-	-	-	0,33
PE	-	0,30	0,30	-	0,37	0,33	-	0,34	-	-	0,34
PI	-	0,22	0,33	-	0,33	0,31	-	-	-	-	0,38
PR	-	-	0,30	-	-	0,33	-	-	-	-	0,34
RJ	-	-	0,33	-	-	0,32	-	0,40	-	-	0,35
RN	-	0,41	0,37	-	-	0,35	-	-	-	-	-
RO	-	-	0,36	-	-	0,37	-	-	-	-	-
RR	-	-	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-
RS	-	-	0,34	-	-	0,39	-	-	0,32	-	0,39
SC	-	-	0,36	-	-	0,33	-	-	0,42	-	0,37
SE	-	0,28	0,35	-	0,35	0,34	-	-	-	-	0,29
SP	0,33	-	0,33	-	-	-	0,33	0,31	-	-	0,32
TO	-	-	0,32	-	-	0,30	-	-	-	-	-

Tabela 16 – Erros amostrais a posteriori SCM 2022

SeAC	CLARO	OI	SKY	UNIFIQUE	VIVO
AC	-	-	-	-	-
AL	0,33	0,37	0,40	-	-
AM	0,36	-	0,40	-	-
AP	-	-	0,34	-	-
BA	0,32	0,35	0,36	-	0,27
CE	0,29	0,40	0,46	-	-
DF	0,34	0,28	0,35	-	0,32
ES	0,31	0,43	0,43	-	0,34
GO	0,32	0,39	0,37	-	0,32
MA	0,35	0,37	0,37	-	-
MG	0,33	0,37	0,37	-	0,33
MS	0,32	-	0,37	-	-
MT	0,37	0,36	0,34	-	-
PA	0,33	0,33	0,41	-	-
PB	0,38	0,40	0,45	-	-
PE	0,45	0,34	0,34	-	0,29
PI	0,38	0,49	0,36	-	-
PR	0,33	0,28	0,36	-	0,29
RJ	0,43	0,30	0,40	-	0,30
RN	0,44	0,32	0,40	-	-
RO	-	-	0,37	-	-
RR	-	-	-	-	-
RS	0,35	0,38	0,29	-	0,39
SC	0,31	0,34	0,39	0,44	0,37
SE	0,29	0,38	0,30	-	-
SP	0,33	-	0,36	-	0,27
TO	-	-	-	-	-

Tabela 17 – Erros amostrais a posteriori SeAC 2022

4. CÁLCULO DOS INDICADORES

Para o cálculo dos indicadores da pesquisa, são utilizadas a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) - para a formação do Índice de Satisfação Geral - e a Modelagem por Equações Estruturais (MEE) - para a formação dos indicadores de qualidade percebida específicos (p.ex. indicador de qualidade de funcionamento) para cada dimensão do serviço. Para estas abordagens, utiliza-se a Correlação Policórica, aplicada a dados ordinais que buscam estimar a correlação entre as variáveis latentes.

Para a formação do Índice de Satisfação Geral (ISG) – que pode variar de 0 a 10 –, é realizada, inicialmente, a AFC com o método de Estimação de Máxima Verossimilhança. O propósito desta análise é identificar uma dimensão unifatorial de Satisfação Geral do Consumidor, mensurada com base nas respostas a pelo menos três e no máximo cinco perguntas específicas que remetem à satisfação geral do consumidor. Em seguida, identificada a estrutura fatorial da dimensão de Satisfação Geral (variável latente), forma-se o ISG com base na estimativa não padronizada de regressão de cada item na composição da dimensão da variável latente Satisfação Geral, conforme resultado da AFC. O cálculo para cada estrato é mostrado a seguir:

$$ISG = \frac{\alpha_1 J1 + \alpha_2 J2 + \alpha_3 J3 + \alpha_4 J4 + \alpha_5 J5}{\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5}$$

Em que:

- ISG representa o Índice de Satisfação Geral;
- J representa os resultados dos itens que compõem a dimensão;
- α representa a estimativa não padronizada de regressão de cada um dos itens que compõem a dimensão de SG.

Para a formação dos Indicadores de Qualidade Percebida Parciais (IQPPs, específicos de cada dimensão do serviço), adota-se a MEE para identificar a estrutura fatorial das dimensões de qualidade percebida mencionadas no item 1.2.1 deste relatório (ex: QF, QA, QIC). Deve-se atentar à dimensão de Qualidade do Atendimento, que pode ser uni ou bifatorial, conforme o serviço avaliado. A identificação da melhor estrutura para essa

dimensão deve ser orientada pela comparação dos parâmetros da validade convergente e discriminante obtidos para os construtos das duas opções. Outro ponto de atenção é a dimensão de Qualidade da Cobrança ou Recarga, que no caso do serviço pré-pago é representada por questões relacionadas ao processo de recarga.

Identificada a estrutura fatorial, são verificadas as dimensões da qualidade percebida que exercem influência significativa sobre a dimensão de satisfação geral (SG), para cada serviço, e calculados os IQPPs, podendo-se descartar, quando considerado pertinente, as dimensões com efeitos não significativos. A formação dos IQPPs – cuja escala pode variar de 0 a 10 – deve ser realizada com base em uma média das respostas a cada item da dimensão, ponderada pelos pesos das estimativas não padronizadas de regressão obtidas por meio da MEE, conforme fórmula a seguir:

$$I_n = \frac{\sum_j I_j * w_j}{\sum_j w_j}$$

Em que:

- I_n representa o indicador, como notação para o índice de uma dimensão genérica entre as dimensões de cada modelo;
- I_j representa a resposta ao item pertencente à dimensão;
- w_j representa a estimativa não padronizada do item que compõe a respectiva dimensão; e
- j representa a quantidade de itens da dimensão.

Para aplicação da AFC e da MEE, é realizado um ajuste nos dados dos serviços, em função da adoção da amostragem estratificada. A fim de preservar a proporção estabelecida, o método peso da amostra deve ser usado, seguindo os estratos percentuais, de modo a ponderar a base de dados levando-se em conta o tamanho do estrato amostral. O ajuste também é realizado para consolidação dos Índices das modalidades Pós e Pré-paga do SMP, com vistas à composição do RQUAL.

Cada dimensão (fator) de qualidade percebida é mensurada pelos seus respectivos itens. As estimativas padronizadas de regressão, geradas pela MEE (e também pela AFC), apontam o quanto cada item mede a dimensão estudada e podem assumir valores de até |1| (um). Além disso, tais estimativas devem apresentar significância estatística ($p\text{-valor} < 0,05$). Os aspectos da validade convergente anteriormente referidos são traduzidos nas estimativas padronizadas de regressão acima de 0,5 e nos valores da Variância Média Extraída (VME) e do Rho de Jöreskog, que precisam ser $\geq 0,5$ e acima de 0,7, respectivamente. A validade discriminante é avaliada pelo método Fornell-Larcker, no qual os valores da raiz quadrada da VME devem ser maiores que a correlação entre os construtos (e.g. dimensões latentes de qualidade da cobrança e da qualidade do funcionamento).