

AUTEMSOLUTIONS



CLIENTE: PARANÁ CLÍNICAS

NOTA TÉCNICA

APROVADOR: Robertha de Sousa Campos

REVISÃO: 02

RESPONSÁVEL: Alexandra Waltrick Russi

AUTEMSOLUTIONS



NOTA TÉCNICA
PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS 2019

ANO BASE 2018

Sumário

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
PERÍODO DE REALIZAÇÃO	5
UNIDADE DE ANÁLISE, POPULAÇÃO ALVO E OS ESTRATOS ADOTADOS	5
SISTEMAS DE REFERÊNCIA.....	6
ESPECIFICAÇÃO DOS PARÂMETROS POPULACIONAIS DE INTERESSE	6
DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO AMOSTRADA	6
DEFINIÇÃO DO TIPO DE COLETA QUE SERÁ UTILIZADA	7
DEFINIÇÃO DO TAMANHO DA AMOSTRA	7
DEFINIÇÃO DOS ESTIMADORES UTILIZADOS E SEUS ERROS PADRÕES.....	9
SELEÇÃO DA AMOSTRA	9
PROCEDIMENTOS PARA TRATAMENTO DOS ERROS NÃO AMOSTRAIS	9
DESCRIÇÃO DO SISTEMA INTERNO DE CONTROLE E VERIFICAÇÃO, CONFERÊNCIA, FISCALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS E DO TRABALHO DE CAMPO E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.....	9
TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	11

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Pesquisa conduzida pela AUTEM CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA-ME, sendo o responsável técnico a estatística Alexandra Waltrick Russi, registrada no CONRE-3ª Região sob o nº 10501. O objetivo principal da pesquisa é conhecer a satisfação dos beneficiários em relação à operadora de planos de saúde PARANÁ CLÍNICAS - PLANOS DE SAÚDE S/A. A pesquisa atende as seguintes normas: RN nº 386/2015, RN nº 423/2017, IN nº 60/2015, IN nº 68/2017 e Documento Técnico – Pesquisa Satisfação do Beneficiário - Agência Nacional de Saúde Suplementar. Para o entendimento deste documento, foram utilizados como referenciais os itens descritos no Documento Técnico – Pesquisa Satisfação do Beneficiário - Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) como necessários a Nota Técnica da Pesquisa de Satisfação. A cada item é apresentada a informação correspondente a utilização pesquisa de Satisfação.

PERÍODO DE REALIZAÇÃO

A Pesquisa satisfação do beneficiário da operadora de planos de saúde PARANÁ CLÍNICAS foi conduzida nas etapas destacadas com as respectivas datas:

- Elaboração do delineamento amostral: 22/03/2019 a 31/03/2019;
- Entrevistas e apuração dos dados: 01/04/2019 a 27/04/2019;
- Processamentos dos dados: 13/04/2019 a 27/04/2019;
- Produção do Relatório: 27/04/2019 a 28/04/2019.

UNIDADE DE ANÁLISE, POPULAÇÃO ALVO E OS ESTRATOS ADOTADOS

O Sistema de referência composto inicialmente por 59.227 beneficiários, adultos (maiores de 18 anos) e com pelo menos um número de telefone preenchido. Para a delimitação dos estratos, utilizamos como referência a segmentação do produto. A OPS mantinha, inicialmente, 46 modalidades de planos e, para viabilização de estratificação representativa da população, solicitou-se o agrupamento de planos similares para a operadora de plano de saúde de acordo com quanto a abrangência, valores e especificações de cada plano. A partir disso, os planos foram agrupados da seguinte forma:

- ESTRATO 1.** CIM Mais: CIM Mais Com Co-participação, CIM Mais Curitiba e CIM Mais Curitiba Com Co-participação;
- ESTRATO 2.** CIM Mais S/ Obst.: CIM Mais Com Co-participação Sem Obst. e CIM Mais Sem Co-participação Sem Obst.;
- ESTRATO 3.** Estilo: Estilo Apartamento; Estilo Apartamento Com Co-participação; Estilo Enfermaria e Estilo Enfermaria Com Co-participação;
- ESTRATO 4.** Executivo-Standard: Standard, Standard Plus Física e Executivo Plus Física;
- ESTRATO 5.** Executivo Plus: Executivo Plus Jurídico, Executivo Plus Com Co-participação, Executivo Plus Sem Co-participação;
- ESTRATO 6.** Premium: Premium Uno, Premium Due e Premium Uno, Premium Uno Co-participação e Premium Due Co-participação;
- ESTRATO 7.** Produtos Londrina: Standard Ouro 43, Standard Ouro 43 Co-participação, Executivo Plus 43 e Executivo Plus 43 Co-participação;

- ESTRATO 8.** Produtos Ponta Grossa: Standard Plus Com Co-participação - Ponta Grossa, Standard Plus Jurídico - Ponta Grossa, Executivo Com Co-participação - Ponta Grossa e Executivo - Ponta Grossa;
- ESTRATO 9.** Produtos Santa Catarina: Standard Ouro SC, Standard Ouro SC Com Co-participação, Executivo Plus SC e Executivo Plus SC Com Co-participação;
- ESTRATO 10.** Saúde Mais: Saúde Mais e Saúde Mais Com Co-participação;
- ESTRATO 11.** Standard Ouro: Standard Ouro, Standard Ouro Com Co-participação e Standard Ouro Sem Co-participação;
- ESTRATO 12.** Standard Plus: Standard Plus Jurídico, Standard Plus – SP, Standard Plus Com Co-participação e Standard Plus Sem Co-participação;
- ESTRATO 13.** Standard Sem Obstetrícia.: Standard Plus Sem Obstetrícia E Standard Plus Sem Obstetrícia Co-participação;
- ESTRATO 14.** Supreme: Supreme e Supreme Black;
- ESTRATO 15.** Unique: Unique e Unique Com Co-participação.

Após a organização dos dados conforme a variável Agrupamento Plano, os beneficiários foram alocados em 15 estratos.

Após o período de aplicação da pesquisa, os estratos identificados por E08, E09, E11, E12, E14 e E15 não apresentaram respondentes participativos (apresentando somente CCO=3, beneficiário não localizado). Assim, 3,86% da população acabou ficando sem representatividade. Diante da peculiaridade dos estratos e na impossibilidade de agrupar esses beneficiários em outros estratos de naturezas tão diferentes, optou-se pela readequação da populacional.

SISTEMAS DE REFERÊNCIA

O sistema de referência pode ser apreciado pelo arquivo denominado “Sistema de referência.xlsx” enviado juntamente com as documentações pertinentes à pesquisa. A base de dados conta com 59.227 beneficiários elegíveis para a amostragem, sendo a nova população delimitada em 56.941 beneficiários.

ESPECIFICAÇÃO DOS PARÂMETROS POPULACIONAIS DE INTERESSE

A pesquisa busca através da aplicação do questionário apresentado no Anexo I apresentado entre as páginas 14 e 15 do Documento Técnico – Pesquisa Satisfação do Beneficiário - Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Pelo instrumento, pretende-se verificar a satisfação dos beneficiários quanto a:

- A. Atenção à saúde;
- B. Canais de atendimento da OPS;
- C. Avaliação geral.

Cada critério apresentado é obtido por meio de questões, e cada alternativa das questões tem sua proporção estimada juntamente com o intervalo de confiança e erro padrão pertinente.

DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO AMOSTRADA

A população amostrada é composta por 56.941 beneficiários de ambos os gêneros (Feminino e Masculino), entre 18 e 92 anos distribuídos em faixas etárias e alocados em 9 estratos, conforme as tabelas 1, 2 e 3:

Tabela 1: Composição dos beneficiários por gênero

Sexo	Quantidade	%
Feminino	29.281	51,42%
Masculino	27.660	48,58%

Tabela 2: Composição dos beneficiários por faixa etária

Faixa etária	Quantidade	%
18 ---- 28	14499	25,46%
28 ---- 38	18552	32,58%
38 ---- 48	13700	24,06%
48 ---- 58	7454	13,09%
58 ---- 68	2265	3,98%
68 ---- 78	371	0,65%
78 ---- 88	85	0,15%
88 ---- 98	15	0,03%

Tabela 3: Distribuição de frequência e percentual de beneficiários entre os Planos agrupados.

Planos agrupados	Estrato definido	Nº de beneficiários	%
Standard Plus	E01	33632	59,06%
Estilo	E02	5635	9,90%
Standard Ouro	E03	5324	9,35%
Executivo Plus	E04	4776	8,39%
CIM Mais	E05	4036	7,09%
Premium	E06	1636	2,87%
Unique	E07	1272	2,23%
Standard Sem Obstetrícia	E10	463	0,81%
Produtos Ponta Grossa	E13	167	0,29%

DEFINIÇÃO DO TIPO DE COLETA QUE SERÁ UTILIZADA

Para a aplicação do questionário aos beneficiários da OPS, que estão dispostos em território nacional, optou-se pela execução das entrevistas por via telefônica, com gravação dos contatos para posterior validação de auditoria.

DEFINIÇÃO DO TAMANHO DA AMOSTRA

A pesquisa foi delimitada para execução de Amostragem Probabilística Estratificada Proporcional (59.227 beneficiários). Para a delimitação do tamanho amostral, acordou-se com a OPS um nível de confiança de 95% e 4% de erro amostral. O tamanho amostral é obtido a partir da expressão do cálculo de tamanho amostral para amostra aleatória simples para proporção de população finita.

$$n = \frac{N \cdot z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p) + E^2 \cdot (N-1)}$$

Onde:

n – amostra calculada;

N – população (59.227 beneficiários);

z – score normal padronizado associado ao nível de conf. (Para 95% , $z = 1,96$);

p – verdadeira probabilidade do evento (Assumimos o valor máximo de $p = 0,5$)

e – erro amostral (Adotamos inicialmente um valor de 4% para o delineamento)

Substituindo as incógnitas pelos valores pertinentes observados e adotados, temos:

$$\frac{59.227 \cdot 1,96^2 \cdot 0,25}{1,96^2 \cdot 0,25 + 0,04^2 \cdot (59.226)} = 594,2376 \cong 595$$

Para as medidas estabelecidas, o tamanho amostral resultante é definido com de $594,2376 \cong 595$.

Após as tentativas e efetivos contatos com os 595 beneficiários amostrados e o redimensionamento populacional, população final de 56.941 beneficiários, o tamanho amostral foi também ajustado para os 572 beneficiários dos estratos em plano amostral e o erro amostral passa a ser de 4,10%.

O sorteio dos elementos amostrais estratificados foi realizado por amostragem aleatória simples.

Assim verificam-se os pesos e contribuições amostrais dos estratos são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4: Distribuição dos elementos amostrais sorteados nos estratos delimitados na pesquisa.

Estrato	Pesos	Contribuição amostral
E01	0,5906	338
E02	0,0990	57
E03	0,0935	53
E04	0,0839	48
E05	0,0709	40
E06	0,0287	16
E07	0,0223	13
E10	0,0081	5
E13	0,0029	2

Nota: em caso de valores fracionados para o tamanho amostral, assumiu-se arredondamento quando a casa decimal do valor era superior a 5.

Para reavaliação do cálculo do erro amostral, após a verificação da quantidade de amostrados, será utilizada a seguinte expressão:

$$E = \sqrt{\frac{\left[N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p) \right] - \left[Z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p) \right]}{(N-1) \cdot n_{\text{retorno}}}}$$

Onde:

E – erro amostral recalculado;

n_{retorno} – amostra efetivamente coletada;

N – população (56.941 beneficiários);

z – score normal padronizado associado ao nível de confiança (Para 95% , $z = 1,96$);

p – verdadeira probabilidade do evento (Assumiu-se o valor máximo de $p = 0,5$)

DEFINIÇÃO DOS ESTIMADORES UTILIZADOS E SEUS ERROS PADRÕES

Para o cálculo das estatísticas pertinentes às alternativas de cada item do questionário, utilizou-se o cálculo de proporção amostral em cada alternativa. A expressão da proporção amostral é dada por:

$$\hat{p}_{ae} = \sum_{h=1}^H W_h * \hat{P}_h$$

onde \hat{P}_h é a proporção estimada nem cada estrato h e W_h é o peso do estrato h, com a expressão

$$\hat{P}_h = \frac{n_h}{N_h}$$

sendo n_h o número de beneficiários que responderam a alternativa no estrato h e N_h o número de beneficiários do estrato h.

Para o cálculo do erro padrão da proporção populacional, com a substituição do verdadeiro parâmetro populacional pela estimativa verificada na pesquisa, a expressão utilizada é dada por:

$$SE = \sqrt{\sum_{h=1}^H W_h^2 * \frac{\hat{P}_h * (1 - \hat{P}_h)}{n_h - 1}}$$

A notação segue a referência de BOLFARINE, H.; BUSSAB, W.O. Elementos de amostragem. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, 2012.

SELEÇÃO DA AMOSTRA

Para a condução da seleção dos indivíduos amostrados utilizou-se amostragem aleatória simples em cada estrato delimitado, com os recursos do software estatístico R (www.r-project.org). Na geração pelo software R, utilizou-se o recurso de semente de fixação, para que a amostragem pudesse ser reproduzida posteriormente no processo de auditoria. A semente utilizada foi gerada aleatoriamente entre os números 0 e 1. Essa geração resultou no seguinte valor: 0,2452776 e para a semente foi utilizado o valor 2452776.

PROCEDIMENTOS PARA TRATAMENTO DOS ERROS NÃO AMOSTRAIS

Para o tratamento de erro não amostral, como a não localização do beneficiário, bem como a negação em participar da pesquisa, optou-se pela utilização de um erro amostral de 4% que posteriormente foi ajustado para 4,10%. Essa medida visou minimizar os prejuízos na possibilidade de baixa taxa de retorno.

DESCRIÇÃO DO SISTEMA INTERNO DE CONTROLE E VERIFICAÇÃO, CONFERÊNCIA, FISCALIZAÇÃO DA COLETA DE DADOS E DO TRABALHO DE CAMPO E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Para as entrevistas, foram elencados entrevistadores com experiência em entrevistas por telefone em outras modalidades de pesquisa. Além disso, lhes foi passado treinamento para que pudessem aplicar o questionário, de modo a não induzir os beneficiários. Todas as ligações foram gravadas e os arquivos nomeados de acordo com o código do beneficiário e disponibilizados a operadora.

Os aplicadores receberam as informações de máscara (identificação do beneficiário), nome e telefone para efetuar o contato com os beneficiários, bem como a idade para facilitar a identificação. A cada contato, os aplicadores foram instruídos a reproduzir a seguinte fala: “Prezado(a) NOME DO PARTICIPANTE, está pesquisa é composta por perguntas baseadas nas diretrizes estabelecidas pela ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar). Para fins de auditoria, esta ligação será gravada e, caso seja necessário, poderá haver um contato posterior para confirmar as respostas fornecidas.”

O questionário foi inserido no software **QuestionPro** para que o aplicador pudesse responder de forma mais dinâmica, automatizada e sigilosa. Além das questões que compõem o questionário, foram inseridas as opções de identificação da máscara adotada para cada beneficiário, um campo para registro de e-mail do beneficiário, solicitação da OPS, e um item para registro da situação do respondente, de acordo com o Código de Controle Operacional (CCO), podendo ser identificado como:

- Questionário concluído;
- O beneficiário não aceitou participar da pesquisa;
- Não foi possível localizar o beneficiário.

As entrevistas foram realizadas entre as 8 e 18h durante a semana (segunda a sexta-feira) e das 9 às 13h no sábado, para preservar o sossego dos clientes, entre os dias 1 e 12/04/2019. Todos os 595 beneficiários amostrados foram contatados e, na possibilidade de retorno da ligação em outro momento, o beneficiário era novamente contatado pelo menos mais uma vez.

As informações dos beneficiários não foram disponibilizadas a terceiros e, os entrevistadores e contratados da Autem envolvidos na pesquisa foram instruídos acerca do sigilo dos dados.

TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Eu, Alexandra Waltrick Russi, (41) 99696-4586, alexandrarussi@autemsolutions.com.br, inscrito(a) no CPF sob o nº 031.927.659-76, estatístico legalmente habilitado, com número de registro profissional: 10501, CONRE-3ª Região sou o responsável técnico pela elaboração da pesquisa de satisfação de beneficiários da PARANÁ CLÍNICAS - PLANOS DE SAÚDE S/A, registrada sob o nº 350141, na Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS, e DECLARO, para os devidos fins de direito:

- Que os trabalhos foram conduzidos de acordo com os princípios estatísticos, boas práticas e as diretrizes estabelecidas pela regulamentação vigente;
- Que a Nota Técnica da Pesquisa foi elaborada de acordo com as diretrizes mínimas estabelecidas em documento técnico específico emitido pela a ANS;
- Que as perguntas efetuadas na pesquisa correspondem as perguntas estabelecidas em documento técnico específico emitido pela a ANS;
- Que a elaboração da pesquisa obedeceu ao estabelecido na Nota Técnica e Plano Amostral por mim elaborado e assinado;
- Que ao proceder à pesquisa de satisfação de beneficiários, foram observados fatos relevantes que ensejaram a adoção das seguintes medidas de adequação:
 - Beneficiários com idade muito avançada ou que estavam sob cuidados médicos ou com restrições que os impossibilitassem responder a pesquisa, foram tratados como beneficiários não localizados.
 - Que no relatório os resultados da pesquisa demonstram a compilação das respostas efetivamente fornecidas pelos beneficiários entrevistados;
 - Assumo integral responsabilidade pela fidedignidade das declarações ora prestadas ou imperícia, ficando à ANS, desde já, autorizada a delas fazer, nos limites legais e em juízo ou fora dele, o uso que lhe aprover.

Curitiba, 28 de abril de 2019



Davi Guilherme Alvim – Sócio Proprietário
AUTEM CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA
CNPJ: 25.271.710/0001-87



Alexandra Waltrick Russi – Estatística
Registro Profissional No. 10501 -CONRE-3ª Região