

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR

# Relatório de Avaliação de Resultado Regulatório (ARR)

Análise sobre os efeitos das regras de reajuste de planos coletivos  
no mercado de saúde suplementar



Rio de Janeiro  
2023

## FICHA TÉCNICA

A Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) é o processo sistemático de avaliação de uma ação para averiguar se seus objetivos foram alcançados, sendo ferramenta preconizadas entre as melhores práticas de regulação internacionais, incluindo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)<sup>1</sup>. No Brasil, é prevista nas *Diretrizes Gerais e Guia Orientativo de Análise de Impacto Regulatório – AIR* da Casa Civil da Presidência da República<sup>2</sup> como melhor prática. Constitui etapa prévia à Análise de Impacto Regulatória (AIR) e, nos casos em que o AIR é dispensável, substitui-a, nos termos do *caput* e § 5º do art. 6º da Lei nº 13.848, de 2019 (“Lei das Agências Reguladoras”)<sup>3</sup>.

No bojo do ARR, podem ser apresentadas alternativas que resultam na confecção de AIR ou não. A realização de modificações normativas que não demandam AIR pode estar entre as opções apresentadas na conclusão do ARR, com destaque para os casos de mera simplificação regulatória. A ferramenta do ARR é hoje presente nos órgãos nacionais, com destaque para as agências reguladoras, tais como Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel)<sup>4</sup>. Mostra-se como instrumento de racionalização do processo de melhorias da regulação, servindo para a análise *ex post* dos resultados regulatórios. Tem se mostrado ferramenta apropriada para simplificação e revisão de estoque regulatório, obrigações a que estão incumbidos os órgãos públicos à luz das recentes ações do governo federal, com destaque para o Decreto nº 10.139, de 2019.

Este formato de Relatório de Avaliação de Resultado Regulatório (RARR)<sup>5</sup> foi construído por meio de *benchmarking* com o Inmetro, considerado uma das referências no assunto, segundo a Casa Civil da Presidência da República<sup>6</sup>.

### NOME DA INICIATIVA REGULATÓRIA AVALIADA:

Análise sobre os efeitos das regras de reajuste de planos coletivos no mercado de saúde suplementar, especificamente nas Resoluções Normativas:

- RN nº 557/2022 (substitui a RN nº 195/2009): Regras de aplicação dos reajustes;
- RN nº 565/2022 (substitui a RN nº 171/2008, RN nº 172/2008 e RN nº 309/2012): Parâmetros para cláusulas de reajuste e comunicação dos reajustes à ANS;
- RN nº 509/2022: Divulgação das informações de reajuste aos contratantes e aos beneficiários.

### OBJETIVO ESTRATÉGICO ASSOCIADO:

#### Segundo o Mapa Estratégico da ANS:

- Zelar pela sustentabilidade e equilíbrio do setor de saúde suplementar
- Reduzir a assimetria de informações na saúde suplementar
- Qualificar o processo regulatório

#### Segundo a Agenda Regulatória da ANS:

- Empoderamento do beneficiário/consumidor para contratação ou troca de plano: Acesso do consumidor aos serviços da saúde suplementar por meio da contratação/adeseção de plano privado de assistência à saúde
- Avaliação Econômico-Financeira dos Produtos: avaliar regras econômico-financeiras dos produtos

**UNIDADE ORGANIZACIONAL:**

Diretoria de Normas e Habilitação de Produtos - DIPRO

**RESPONSÁVEL PELO PROJETO:**

Gerência-Geral Regulatória da Estrutura de Produtos - GGREP

**PATROCINADORES DO PROJETO:**

Gerência Econômico-Financeira e Atuarial dos Produtos - GEFAP

Bruno Santoro Morestrello  
Cláudia Akemi Ramos Tanaka  
Daniele Rodrigues Campos (gerente)  
Glauco Carreira  
Joao Boaventura Branco de Matos  
Heitor Franco Werneck  
Luciana Santos Figueira  
Marcelo Gurgel da Silva  
Mauricio Sant'Ana  
Pablo Eneas de Oliveira Rodrigues  
Rodolfo Nogueira da Cunha  
Thais Guimaraes Vieira

Assessoria da Diretoria de Normas e Habilitação de Operadoras - DIOPE

Tainá Leandro

# SUMÁRIO

1. Sumário Executivo.....	5
2. Introdução .....	8
3. Contexto Setorial.....	9
4. Do problema regulatório .....	16
5. Das Cláusulas de Reajuste .....	19
6. Do Agrupamento de Contratos.....	24
7. Da Rescisão Contratual.....	32
8. Conclusão e Recomendações.....	34
9. Referências bibliográficas .....	37
10. Lista de Figuras e Tabelas .....	38
11. Apêndice: Regressão polinomial do segmento empresarial .....	39

## 1. Sumário Executivo

O arcabouço regulatório em torno da contratação e renovação de planos de saúde é desenvolvido sob a ótica de alguns princípios orientadores almejados pelo órgão regulador: preservar o equilíbrio de forças no relacionamento entre contratantes e operadoras e buscar a continuidade sustentável do vínculo contratual.

Nesse contexto, a presente Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) se debruçou sobre os efeitos no mercado suplementar, resultantes do arcabouço regulatório referente a cláusulas contratuais de reajuste, reajuste por agrupamento de contratos e cláusulas contratuais de rescisão. Buscou-se avaliar a adequação e suficiência das seguintes Resoluções Normativas da ANS:

- RN nº 509/2022: Divulgação das informações de reajuste aos contratantes e aos beneficiários;
- RN nº 557/2022 (substitui a RN nº 195/2009 e RN nº 432/2017): Regras de aplicação dos reajustes e regras de rescisão contratual;
- RN nº 565/2022 (substitui a RN nº 171/2008, RN nº 172/2008 e RN nº 309/2012): Parâmetros para cláusulas de reajuste e comunicação dos reajustes à ANS;

Em seguida, apresentam-se as principais conclusões sobre cada um dos temas abordados e, por fim, as recomendações da presente ARR.

### Cláusulas de Reajuste

Um dos objetivos regulatórios da ANS é a preservação do equilíbrio da relação entre contratantes, beneficiários e operadoras, determinando medidas regulatórias que busquem aumentar a transparência da relação contratual e mitigar problemas associados à assimetria de informação e hipossuficiência técnica dos contratantes frente as operadoras de planos de saúde.

Nesse contexto, foram avaliadas a adequação e a suficiência das regras relativas às cláusulas contratuais de reajuste. Os principais problemas identificados na análise de casos concretos foram:

- cláusulas de reajuste que estabelecem acumulação de índices, calculadas por meio de parâmetros de difícil apuração;
- cláusulas que estabelecem sinistralidade meta consideravelmente abaixo da sinistralidade média observada no mercado; e
- cláusulas com ambiguidades quanto à apuração dos parâmetros utilizados no cálculo do reajuste.

Esses problemas afetam negativamente os beneficiários de planos de saúde, pois cláusulas contratuais que postulam metodologias de reajuste complexas, indecifráveis ao contratante e ao beneficiário impedem a devida verificação do cálculo. Além disso, cláusulas que descrevem metodologias ambíguas deixam espaço para interpretações seletivamente vantajosas à operadora.

Tal fato também traz consequências negativas para o mercado de saúde suplementar, provocando judicialização em torno de reajustes expressivos, ancorados em cláusulas evasivas e com fórmulas de difícil conferência.

Assim, entende-se que a regulação não é efetiva para a preservação do equilíbrio da relação entre os agentes, deixando os contratantes expostos a práticas que diminuem o poder de barganha e resultam em reajustes seletivamente vantajosos à operadora.

## **Agrupamento de Contratos Coletivos**

Um dos objetivos regulatórios da ANS é aumentar o mutualismo nos planos de saúde uma vez que, quanto maior o volume de beneficiários em determinado grupo, maior será a diluição do risco de sinistralidade, de forma a tornar o preço do plano acessível a cada indivíduo dentro do grupo.

Nesse contexto, foram avaliadas a adequação e suficiência da regra de agrupamento de contratos e sua eficácia em promover o mutualismo do setor. Conclui-se que:

Ao tornar compulsório o agrupamento de contratos coletivos com menos de 30 beneficiários, a RN nº 309/2012 (substituída pela RN nº 565/2022) foi capaz de diminuir a exposição dos beneficiários em contratos com menos de 30 vidas a percentuais de reajuste extremos, ampliando o mutualismo. Assim, a regra foi capaz de reduzir a variabilidade dos reajustes nos contratos sujeitos a agrupamento: de cerca de 60% em 2012, para em torno de 40%, a partir de 2013.

Contudo, entende-se que a regra de agrupamento, apesar de ser um instrumento regulatório adequado, não é suficiente. A variabilidade do reajuste dos contratos fora do agrupamento tem aumentado desde 2016, chegando a patamares entre 55 pontos percentuais (p.p.) e 86 p.p. acima da variabilidade média do subsegmento agrupado.

Para investigar a variabilidade em reajustes dos contratos coletivos com mais de 30 vidas, analisou-se a dinâmica de negociação de reajustes e o grau de poder de barganha de contratos de diferentes portes.

Encontraram-se evidências de que o padrão de reajuste dos contratos coletivos varia por tipo de contratação: enquanto o reajuste da modalidade empresarial apresenta sensibilidade à progressão do tamanho do contrato, a modalidade por adesão não se mostra sensível.

A RN nº 309/2012, ao limitar a regra de agrupamento de contratos a 30 vidas, não alcança, na prática, a modalidade por adesão que é caracterizada por contratos de maior porte. Por outro lado, a diferença entre o reajuste médio do segmento adesão e empresarial dão indícios de baixo poder de barganha ou até ausência de negociação com uma entidade que efetivamente represente os interesses dos beneficiários pagadores. Mesmo nos contratos administrados, que constituem a maioria dos contratos por adesão, a dinâmica de gestão e negociação dos contratos aponta para incentivos econômicos conflitantes uma vez que este agente intermediário é remunerado com base no valor do contrato. Assim sendo, uma alteração da regra de agrupamento para contemplar todos os contratos por adesão – administrados ou não – seria recomendável.

Já nos contratos coletivos empresariais, um estudo da relação entre tamanho de contrato e percentuais de reajuste deixou claro que o limite de 30 vidas não é adequado, pois não contempla contratos com baixo poder de negociação frente às operadoras. Portanto, deduz-se que é necessário aumentar o limite de porte de contratos sujeitos à regra de agrupamento.

Assim, a RN nº 309/2012 pode ser aprimorada para resgatar a mutualidade nas modalidades coletivas e evitar tratamentos diferenciados nos planos coletivos por adesão e empresarial.

## Da Rescisão Contratual

Práticas de seleção de risco ameaçam o equilíbrio de forças no relacionamento entre contratantes e operadoras e a continuidade sustentável do vínculo contratual. Nesse contexto, avaliou-se a regulação atual que permite que os contratos coletivos estejam sujeitos a rescisão unilateral imotivada por parte da operadora.

A regra atual não é suficiente para limitar a exposição dos contratos com baixo poder de negociação a práticas de seleção de risco, à medida que é permitido à operadora rescindir tais contratos com base na análise individualizada do risco.

Além disso, o mecanismo de rescisão unilateral fragiliza especialmente o objetivo regulatório do agrupamento de contratos, pois permite que contratos singularmente menos atrativos possam ser seletivamente removidos da carteira agrupada. Estes contratos de alta sinistralidade podem, inclusive, ter integrado a base de apuração do percentual de reajuste a ser aplicado no agrupamento. Dessa forma, o reajuste não refletiria a realidade dos contratos remanescentes, que sofreriam um percentual majorado. Evidências encontradas nos comunicados de reajuste apontam maior rotatividade dos contratos de pequeno porte frente aos de maior porte.

Portanto, entende-se que a rescisão unilateral imotivada por parte da operadora permite práticas de seleção de risco.

## Recomendações

Recomenda-se realizar uma Análise de Impacto Regulatório para:

- Com relação às cláusulas de reajuste:
  - tornar explícita a vedação a parâmetros sem metodologia consolidada;
  - tornar explícita a vedação à acumulação de índices como característica de cláusula abusiva;
  - aprimorar a redação atual da norma visando uniformizar a aplicação de índices de reajuste baseados em meta de sinistralidade de forma complementar;
  - estabelecer piso mínimo de referência para reajustes calculados com base em meta de sinistralidade.
- Com relação à regra de agrupamento de contratos:
  - Ampliar o número de vidas para o agrupamento compulsório de contratos para cálculo de reajuste empresarial
  - Contemplar todos os contratos por adesão – administrados ou não – em agrupamento de contratos
- Aprimorar as regras de rescisão contratual para contratos coletivos de forma a mitigar práticas de seleção de risco

Por fim, propõe-se o encaminhamento do processo à Diretoria de Normas e Habilitação de Produtos, com sugestão de encaminhamento para apreciação da Diretoria Colegiada da ANS, quanto à análise da Avaliação de Resultado Regulatório sobre regras de contratação e renovação de contratos coletivos de planos de saúde, dispostas nas Resoluções Normativas RN nº 195/2009 (substituída pela RN nº 557/2022) e RN nº 171/2008 e nº 309/2012 (substituídas pela RN nº 565/2022), com sugestões de alteração normativa.

Propõe-se, ainda, a celebração de audiência pública e posterior tomada de subsídios, para que oportunize que agentes econômicos, consumidores e usuários em geral possam participar no processo, além de contribuir com dados e análises para a elaboração da Análise de Impacto Regulatório.

## 2. Introdução

A presente Avaliação de Resultado Regulatório (ARR)<sup>1</sup> se debruça sobre os efeitos no mercado suplementar, resultantes da regulamentação sobre regras de contratação e renovação de contratos coletivos de planos de saúde, dispostas nas Resoluções Normativas RN nº 195/2009 (substituída pela RN nº 557/2022) e RN nº 171/2008 e nº 309/2012 (substituídas pela RN nº 565/2022). Buscou-se, para isso, seguir o rito indicado nas Diretrizes Gerais e Guia Orientativo de Análise de Impacto Regulatório da Casa Civil e previsto na Lei nº 13.848, de 2019.

O arcabouço regulatório em torno da contratação e renovação de planos de saúde é desenvolvido sob a ótica de alguns princípios orientadores almejados pelo órgão regulador: preservar o equilíbrio de forças no relacionamento entre contratantes e operadoras e buscar a continuidade sustentável do vínculo contratual.

A seção *3. Contexto Setorial* lança os fundamentos para a ARR descrevendo a evolução do contexto regulatório nos diferentes tipos de contratação. Uma análise do crescimento do volume de beneficiários revela a expansão de contratações de natureza individualizada por meio de produtos de contratação coletiva e a ampliação de contratos empresariais de pequeno porte, provocando reflexão sobre o equilíbrio de forças na contratação de planos coletivos.

A seção *4. Do problema regulatório* descreve os problemas elencados neste documento que impactam diretamente o equilíbrio entre as partes e a sustentabilidade dos vínculos contratuais e seus desdobramentos para os desafios de assimetria de informação, mutualismo e seleção de risco no setor.

A preservação do equilíbrio da relação entre contratantes, beneficiários e operadoras inclui medidas regulatórias que busquem mitigar a assimetria de informação entre as partes. A seção *5. Das Cláusulas de Reajuste* oferece um retrato das práticas comuns atualmente adotadas no cálculo do reajuste e propõe aperfeiçoamentos regulatórios para aumentar a transparência neste aspecto da relação contratual.

---

<sup>1</sup> Para maiores detalhes sobre a definição de Avaliação de Resultado Regulatório (ARR), vide a Ficha Técnica.

O mutualismo em planos de saúde baseia-se na premissa de que quanto maior o volume de beneficiários em determinado grupo, maior será a diluição do risco de sinistralidade, de forma a tornar o preço do plano acessível a cada indivíduo dentro do grupo. A seção 6. Do Agrupamento de Contratos analisa a influência do tamanho do contrato sobre os percentuais de reajuste aplicados, de forma a verificar o equilíbrio do poder de negociação em diferentes segmentos de tamanho de contrato. Essa seção propõe aperfeiçoamentos regulatórios na regra de agrupamento de contratos coletivos para cálculo do reajuste.

A vulnerabilidade de contratos coletivos com baixo poder de negociação na relação com operadoras de planos de saúde suscita, ainda, revisão das regras em torno da rescisão contratual. A seção 7. Da Rescisão Contratual oferece uma reflexão sobre a regra de rescisão unilateral pela operadora como instrumento de seleção de risco e seu impacto na dinâmica de apuração do reajuste do agrupamento de contratos.

Por fim, a seção 8. Conclusão reúne um resumo de todas as recomendações propostas nesta Avaliação de Resultado Regulatório.

### 3. Contexto Setorial

Para entender os fatores que influenciam a regulamentação dos contratos coletivos, é necessário entender as diferenças no tratamento regulatório entre as três modalidades de contratação – individual ou familiar, coletiva empresarial e coletiva por adesão.

Na contratação individual ou familiar, desde a entrada em vigor da Lei dos Planos de Saúde (Lei nº 9.656/1998), é vedada a possibilidade de rescisão contratual unilateral por parte da operadora de planos de saúde, exceto em casos fraude ou inadimplência do contratante. Adicionalmente, o segmento de planos individuais é tratado como um grupo único para fins de reajuste pois está sujeito a um teto determinado anualmente pelo regulador. Dessa forma, o legislador reconhece a vulnerabilidade do vínculo individual em uma negociação de reajuste junto à operadora.

Contratos coletivos empresariais são aqueles celebrados por pessoa jurídica para a cobertura de pessoas a ela vinculadas por relação empregatícia ou estatutária. Esta modalidade de acesso a planos de saúde também contempla contratações por empresários individuais e, portanto, oferece uma forma de contratação de natureza individualizada por meio de produtos de contratação coletiva.

Contratos coletivos por adesão são celebrados por pessoa jurídica de caráter profissional, classista ou setorial (e.g. conselhos profissionais, entidades de classe, sindicatos, cooperativas etc.). Portanto, esta modalidade também é uma forma de contratação de natureza individualizada por meio de produtos de contratação coletiva, através da reunião de indivíduos que compartilhem algum tipo de afinidade formal e que seja reconhecida nos critérios previstos em norma.

Os marcos regulatórios que mais impactaram a evolução das contratações de planos de saúde foram:

- 1998: Marco Legal da Saúde Suplementar (Lei nº 9.656/98) estabeleceu os regimes de contratação de planos e seguros privados de assistência à saúde e, particularmente no caso de planos individuais, vedou a possibilidade de rescisão unilateral e ratificou o controle do reajuste pelo órgão regulador;
- 2006: Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006) formalizou a figura do empresário individual como pessoa física que exerce atividade empresária, se equiparando a uma pessoa jurídica para fins fiscais;

- 2009: RN nº 195/2009 definiu a pessoa jurídica de caráter profissional, classista ou setorial para fins de contratações de planos de saúde por adesão ou afinidade;
- 2009: RN nº 196/2009 criou a Administradora de Benefícios como ente regulado autorizado a oferecer serviços de gestão operacional dos contratos aos contratantes de planos de saúde, podendo assumir, inclusive, o risco de inadimplência;
- 2013: RN nº 309/2012 determinou o agrupamento de contratos de pequeno porte (menos de 30 vidas) para fins de cálculo do percentual de reajuste único por operadora; e
- 2018: RN nº 432/2017 regulamentou a contratação por empresário individual na saúde suplementar e definiu regras de rescisão para este tipo de contratante empresarial.

A Tabela 1 a seguir resume as principais características dos instrumentos regulatórios vigentes referentes à contratação e renovação de contratos nos diferentes tipos de contratação:

**Tabela 1. Instrumentos regulatórios por tipo de contratação**

Tipo de Contratação	Rescisão Unilateral	Reajuste	Destino de Portabilidade (*)	Carência	Preço de Entrada
<b>Individual</b>	Não	Índice ANS	Sim, sem restrições	Sim	NTRP
<b>Coletivo &lt; 30 vidas</b>	Sim	Agrupamento de Contratos	Sim, com restrições	Sim	NTRP
<b>Adesão &gt; 30 vidas</b>	Sim	Livre Negociação	Sim, com restrições	Sim	NTRP
<b>Empresarial &gt; 30 vidas</b>	Sim	Livre Negociação	Sim	Não	Livre Negociação

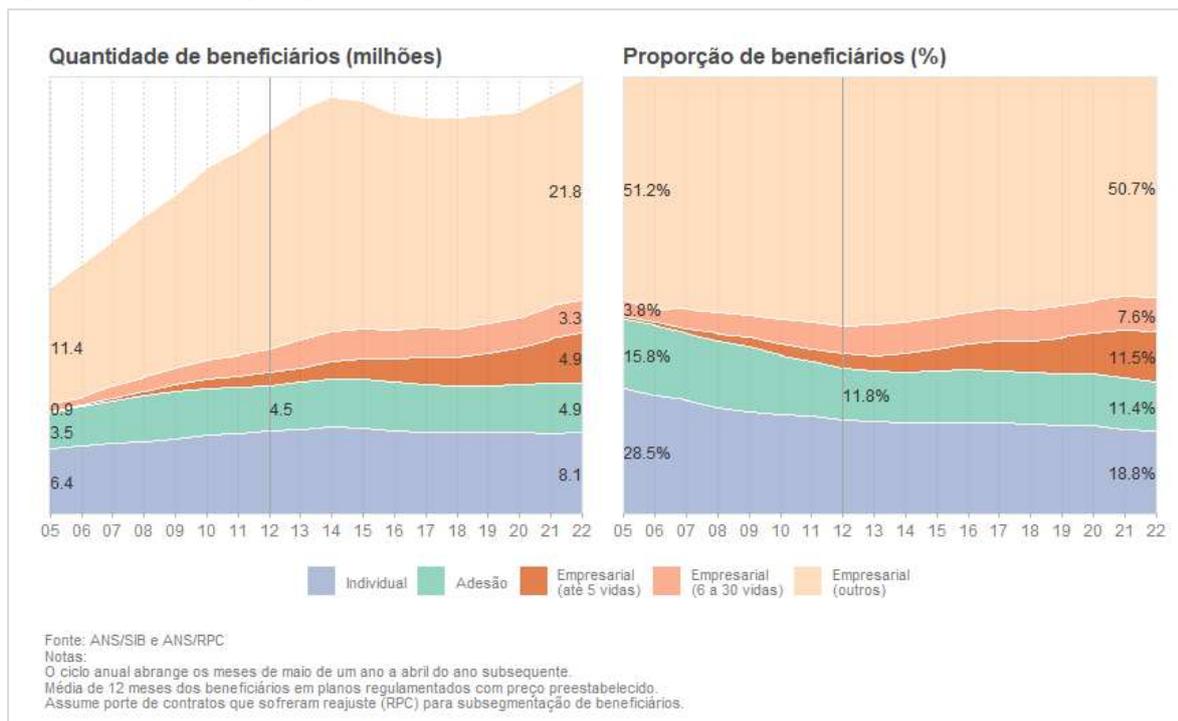
(\*) Todos os tipos de contratação são elegíveis à portabilidade (origem) a partir de dois anos de contratação.

Nota-se que a rescisão unilateral é atualmente permitida em todas as modalidades coletivas. Apenas nos casos de contratação empresarial por empresário individual a regulação setorial exige certo grau de programação ou previsibilidade para a efetiva rescisão do contrato.

Nota-se, ainda, que a metodologia de cálculo do reajuste anual dos contratos coletivos é sujeita a livre negociação entre as partes e segue o que for estipulado em cláusula contratual. A única exceção da aplicação de reajuste por contrato passa a ocorrer a partir da introdução da regra de agrupamento de contratos em 2013 para fins de cálculo de reajuste único por operadora (RN nº 309/2012, atual RN nº 565/2022). A regulação passa a exigir que cada operadora adote um percentual único para seus contratos coletivos com menos de trinta vidas a cada ciclo anual de aplicação de reajustes.

O setor de saúde suplementar experimentou grande expansão do volume de beneficiários nos últimos 18 anos (Figura 1). Observou-se crescimento contínuo entre os ciclos anuais de reajuste<sup>2</sup> de 2005 e 2014, com breve redução e estagnação até 2020, quando retomou a expansão de beneficiários na esteira da crise sanitária de COVID-19. A evolução de beneficiários por tipo de contratação aponta indícios de ampliação de contratações de natureza individualizada por meio de produtos de contratação coletiva.

**Figura 1. Beneficiários por tipo de contratação**



O segmento de planos individuais especificamente perdeu 9,7 pontos percentuais (p.p.) de participação no mercado entre 2005 e 2022. Em paralelo, os contratos empresariais de até 5 vidas – subsegmento que praticamente não existia em 2005 – passa a responder por 11,5% do total de beneficiários em 2022. Ou seja, o crescimento de beneficiários em planos individuais não acompanhou a expansão do setor ao longo do período e perdeu espaço para contratos empresariais pequenos.

Com quase 5 milhões de beneficiários em 2022, o segmento de contratos empresariais até 5 vidas equivale a mais de 60% dos beneficiários em planos individuais (Figura 1). Dois fatores que contribuíram para a aceleração dos pequenos contratos empresariais foram a regulamentação do Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte em 2006 e a redução da oferta de planos individuais a partir de 2004, diante da retirada de produtos desta contratação das prateleiras das seguradoras de planos de saúde, seguidas em anos posteriores por algumas grandes medicinas de grupo. Essa expansão de pequenos contratos não se limitou aos contratos até 5 vidas. A proporção

<sup>2</sup> Ciclo anual de reajuste refere-se ao período de aplicação do reajuste apurado para agrupamento de contratos conforme determinado pela Resolução Normativa (RN) nº 309/2012, que abrange os 12 meses entre maio de um ano e abril do ano subsequente.

de beneficiários em contratos empresariais entre 6 e 30 vidas dobrou, passando de 3,8% (851 mil beneficiários) em 2005 para 7,6% (3,25 milhões de beneficiários) em 2022, na esteira da ampliação da oferta dessa modalidade a pequenas e médias empresas e com preços de contratação mais competitivos que em planos individuais.

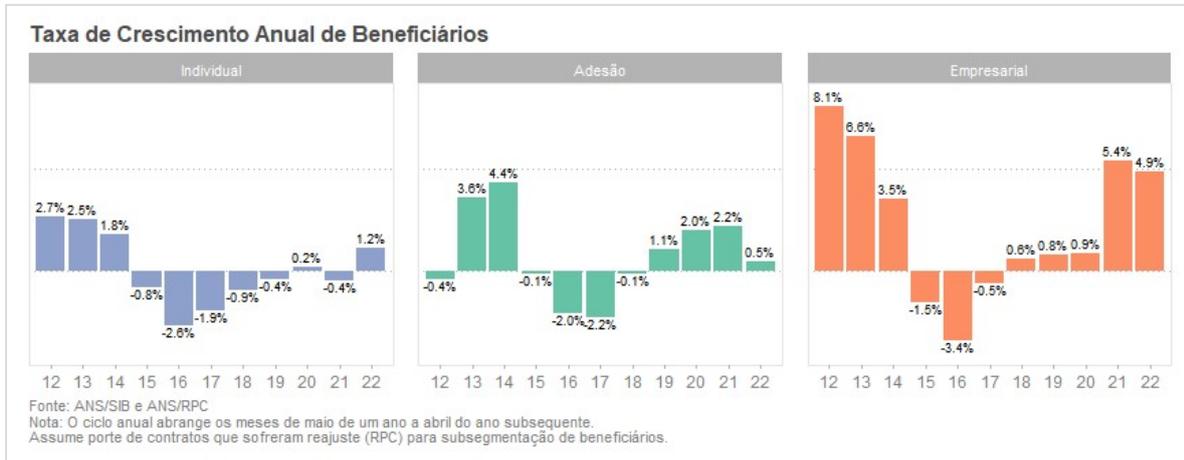
O segmento de coletivos por adesão perdeu espaço entre 2005 e 2022, caindo de 15,8% para 11,4% (Figura 1). Nesse caso, há que se considerar o impacto da introdução de duas normas fundamentais para a modalidade a partir de 2009: a RN nº 195/2009 e a RN nº 196/2009. A primeira definiu os critérios de reconhecimento de entidades elegíveis a contratar planos de saúde por adesão (o que por si só ocasionou reenquadramento das contratações) e a segunda criou a figura da Administradora de Benefícios – que é particularmente útil às pessoas jurídicas contratantes por adesão, já que estas não são patrocinadoras financeiras do contrato. Assim, considerando que a participação do segmento adesão tem se mantido entre 11% e 12% desde 2012, é possível compreender que a modalidade se consolidou neste patamar após sua regulamentação e tem acompanhado a expansão do setor desde então. O segmento adesão totaliza 4,92 milhões de beneficiários em 2022, que corresponde a mais de 60% do segmento individual.

Similarmente ao que se observa na contratação empresarial para pequenas e médias empresas, os contratos por adesão são ofertados com preços de prateleira inferiores aos dos planos individuais e sua evolução é acompanhada por um amplo esforço de comercialização de contratos por adesão por parte das administradoras de benefícios através de investimentos em *marketing*, redes de corretores próprios e terceirizados, desenvolvimento de canais de venda alternativos como *fintechs*, entre outros.

Outro fator relevante e mais recente que merece destaque foi o impacto da crise sanitária decorrente da pandemia de COVID-19. Em março de 2020 o Governo Federal decretou estado de calamidade pública e os governos estaduais e municipais passaram a adotar medidas variadas de enfrentamento à crise, incluindo restrições ao deslocamento e estímulos ao distanciamento social, como a adoção de trabalho remoto nas empresas, restrições a viagens domésticas e internacionais, ampliação do uso de telemedicina para atendimentos ambulatoriais, entre outras.

A despeito da súbita desaceleração econômica que acompanhou a crise sanitária de 2020 e seu efeito restritivo sobre o nível de emprego e o orçamento de famílias e empresas, o setor de planos privados como um todo cresceu 0,9% no ciclo de 2020. Este ciclo excepcionalmente atípico apresentou crescimento positivo em todos os tipos de contratação (Figura 2), liderado pelo segmento adesão com 2,0%, seguido do empresarial com 0,9% e, por fim, do individual, que apresentou uma performance tímida, porém positiva, com 0,2%. É provável que a natureza sanitária da crise, aliada à suspensão da cobrança de reajustes entre setembro e dezembro de 2020 decretada pela ANS, tenham promovido tanto a retenção das contratações existentes quanto a expansão de novas contratações.

**Figura 2. Taxa de crescimento anual de beneficiários por tipo de contratação**



Nos ciclos de 2021 e 2022 o crescimento do setor acelerou ainda mais, aumentando o volume de beneficiários em 3,9% e 3,6% respectivamente. Essa aceleração é liderada pelas contratações empresariais (Figura 2). O aumento de beneficiários empresariais nesses dois ciclos foi marcado pela expansão do subsegmento de contratos até 5 vidas, que cresceu 16,8% em 2021 e 18,7% em 2022.

A ampliação de contratos coletivos e particularmente de contratos empresariais de pequeno porte também é evidenciada nos dados coletados das operadoras sobre os contratos que sofreram reajustes<sup>3</sup>. Cerca de 1,7 milhão de contratos coletivos foram reajustados no ciclo de 2022. Entre 2005 e 2022, a quantidade de contratos reajustados experimentou plena expansão, crescendo a uma taxa equivalente a 14,6% ao ano ao longo desses 17 anos.

Em volume de contratos, o segmento empresarial eclipsa o adesão, concentrando a avassaladora maioria dos contratos reajustados (Figura 3). O contraste no número de contratos é reflexo de diferenças marcantes no perfil dos contratos entre os dois segmentos. O segmento adesão convergiu ao longo do tempo para uma concentração em menos contratos, de maior porte (Figura 4). O segmento empresarial é heterogêneo, com os maiores contratos atingindo centenas de milhares de

<sup>3</sup> Informações extraídas do sistema de Reajustes de Planos Coletivos (RPC). Os dados deste sistema estão disponíveis no conjunto de dados "Reajuste de Planos Coletivos" no Portal de Dados Abertos da ANS.

vidas e, simultaneamente, uma parcela cada vez maior de beneficiários em contratos de pequeno porte (Figura 5).

**Figura 3. Proporção de contratos coletivos que sofreram reajuste por tipo de contratação**

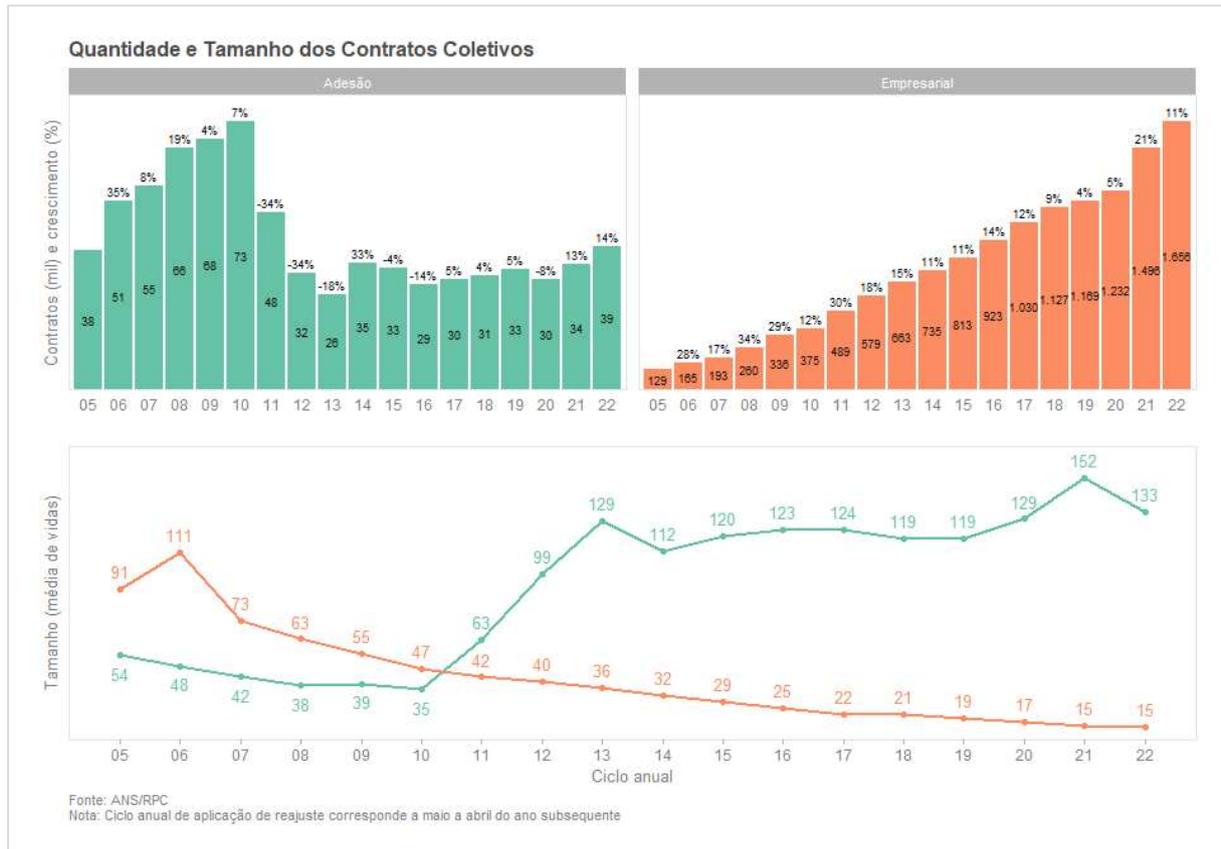


Ao longo do tempo o segmento empresarial apresenta tendência inversa daquela observada no segmento adesão. No segmento por adesão, os maiores contratos passaram a concentrar cada vez mais beneficiários, enquanto o segmento empresarial observou ampliação de contratos de pequeno porte.

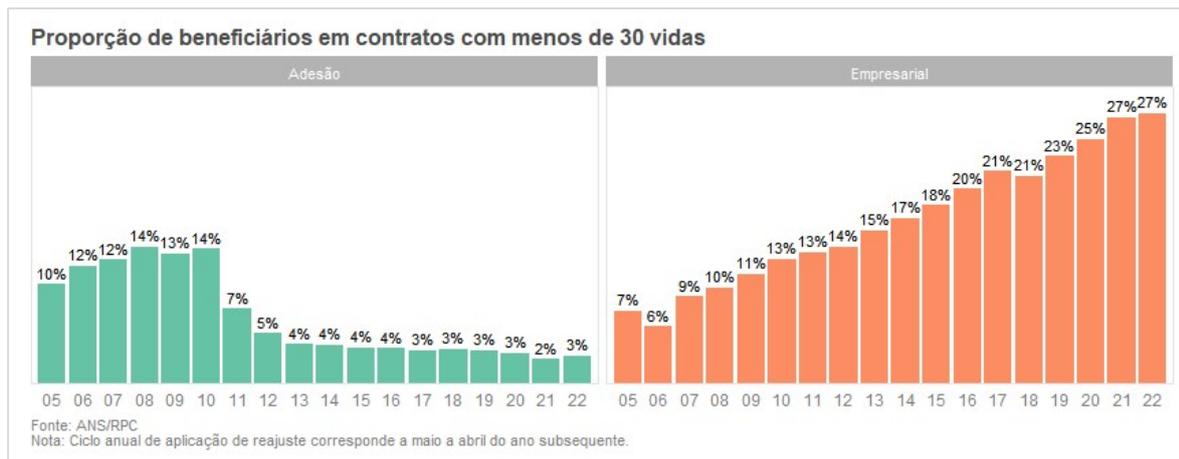
No segmento empresarial, o número de contratos que sofreram reajuste cresceu acima de dois dígitos até 2017, desacelerou entre 2018 e 2020 e retomou impressionantes 21% de crescimento em 2021 e 11% em 2022. A queda no tamanho médio dos contratos empresariais – de 91 vidas em 2005 para 15 vidas em 2022 (Figura 4) – e o aumento na parcela de beneficiários em contratos com menos de

30 vidas – de 7% para 27% no mesmo período (Figura 5) – evidenciam a proliferação dos contratos de pequeno porte neste segmento.

**Figura 4. Evolução da quantidade e perfil dos contratos coletivos**



**Figura 5. Proporção de beneficiários em contratos sujeitos a agrupamento**

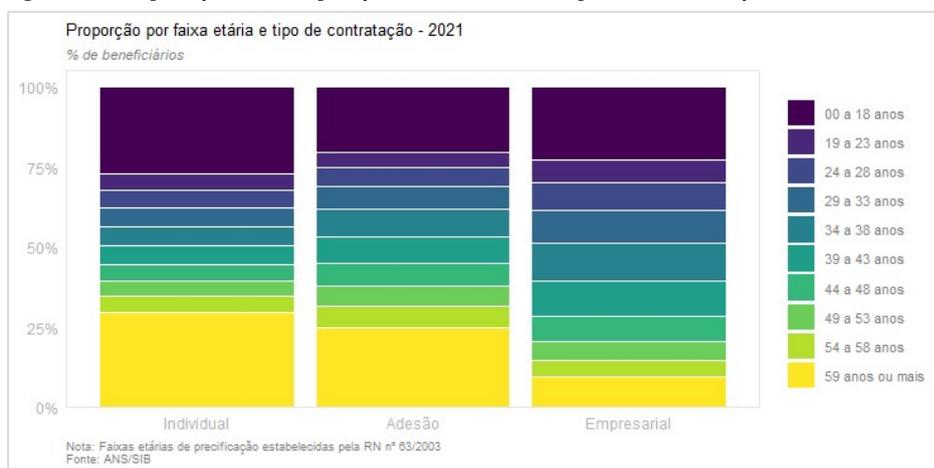


O segmento adesão também observou crescimento acelerado até 2010, porém sofreu um forte ajuste entre 2010 e 2013 (Figura 4), como consequência da regulamentação dos critérios para pessoa jurídica contratante nessa modalidade e da criação da figura da Administradora de Benefícios em 2009, conforme mencionado anteriormente. A partir de 2014 o volume de contratos por adesão se

estabilizou entre 30 e 40 mil. A partir de 2013 observou-se uma tendência à concentração deste segmento em contratos de maior porte: o tamanho médio do contrato por adesão passou de menos de 50 vidas até 2010 para patamares em torno de 120 beneficiários a partir de 2013, atingindo 152 beneficiários por contrato em 2021 (Figura 4). Desde 2012 os contratos coletivos por adesão passam a caracterizar-se quase totalmente por contratos com 30 vidas ou mais – ou seja, não estão sujeitos à regra de agrupamento para reajuste (Figura 5).

Outra distinção importante entre contratações por adesão e empresarial é a composição etária dos dois segmentos. A composição etária do segmento adesão se assemelha mais à do segmento individual do que à do empresarial (Figura 6). Contratos empresariais tendem a reunir beneficiários em idade economicamente ativa e seus dependentes. Contratos individuais e contratos coletivos por adesão apresentam proporção significativamente maior de beneficiários na faixa etária de 59 anos ou mais.

**Figura 6. Comparação da composição etária nos três tipos de contratação em 2021**



Portanto, as diferenças entre contratos pela natureza do tipo de contratação, empresarial ou por adesão, se refletem em diferenças notáveis em fatores que afetam a dinâmica de renovação dos contratos. Essas diferenças evidenciam a necessidade de segmentar as análises entre os dois tipos de contratação. Ademais, nota-se que uma parcela inexpressiva do segmento adesão está sujeita à regra de agrupamento dos contratos para cálculo de reajuste único por operadora.

Nesse contexto, a expansão de contratações de natureza individualizada, por meio de coletivos por adesão e contratos empresariais de pequeno porte, suscita reflexão sobre a regulação vigente quanto ao equilíbrio de forças entre as partes nessas contratações e à continuidade sustentável desses vínculos.

## 4. Do problema regulatório

Essa ARR tem por propósito reunir as reflexões da área técnica desta Gerência Econômico-Financeira e Atuarial dos Produtos (GEFAP) sobre a dinâmica atual do mercado quanto ao equilíbrio de forças entre os atores e a continuidade sustentável dos vínculos contratuais – particularmente no tocante às regras de renovações de contratos coletivos. A área técnica avaliou três aspectos dos contratos

coletivos: cláusulas de reajuste, agrupamento de contratos para cálculo de reajuste e rescisão contratual.

As regras em torno de cláusulas de reajuste impactam diretamente a preservação do equilíbrio da relação contratual. A transparência da informação é um dos fatores mais importantes para a obtenção da eficiência do setor, pois através dela os agentes podem ajustar suas expectativas sobre o serviço contratado e os preços, maximizando o bem-estar. Quando a informação não é completa, ocorre uma falha de mercado que resulta em benefício de uma parte em detrimento da outra. A informação assimétrica ocorre quando a parte mais informada na transação pode explorar a parte menos informada. Este comportamento oportunista, devido à existência de informação assimétrica, leva a uma falha de mercado que deteriora o equilíbrio almejado entre as partes (Akerlof, 1970).

O reajuste anual por variação de custos é o mecanismo de revisão do prêmio (preço) do plano visando manter seu equilíbrio financeiro e buscar a continuidade sustentável do vínculo contratual. A hipossuficiência técnica do contratante de plano de saúde dificulta a compreensão de cláusulas de reajuste baseadas em múltiplos índices atuariais e financeiros, calculadas por meio de parâmetros de difícil apuração e comprovação. Cláusulas contratuais de reajuste que postulam metodologias complexas, indecifráveis ao contratante e ao beneficiário, impedem a devida verificação do cálculo. Cláusulas que descrevem metodologias ambíguas deixam espaço para interpretações seletivamente vantajosas à operadora. A seção *5. Das Cláusulas de Reajuste* traz uma revisão dos tipos de cláusula de reajuste encontradas em contratos coletivos, expõe falhas identificadas na aplicação destas cláusulas em casos concretos que podem torná-las excessivamente onerosas ao contratante e avalia a suficiência e adequação da regulamentação sobre o estabelecimento destas cláusulas.

O segundo aspecto avaliado foi a regra de agrupamento de contratos e sua eficácia em promover o mutualismo do setor. O modelo de financiamento dos planos de saúde adotado no Brasil lida com riscos através do regime de repartição simples, onde as receitas provenientes das contribuições pagas por todos os beneficiários em um determinado período deverão ser suficientes para pagar as despesas decorrentes dos eventos ocorridos nesse período. Assim sendo, no regime de repartição simples, todos os contratantes pagam prêmios, independentemente da ocorrência de sinistro e não há formação de reservas individuais em nome de cada contratante. Isto significa que o contratante não tem direito à devolução do prêmio referente à cobertura dos riscos individuais já decorridos, mesmo que não tenha havido sinistro<sup>4</sup>.

A Lei dos Grandes Números é um dos principais fundamentos teóricos que justificam a estabilização do valor do prêmio diante do aumento da quantidade de beneficiários em uma carteira de riscos segurados similares. O mutualismo em planos de saúde baseia-se na premissa de que, quanto maior o volume de beneficiários em um grupo, maior será a diluição do risco de sinistralidade, estabilizando o ponto de equilíbrio financeiro do grupo e tornando o preço acessível aos indivíduos. Da mesma forma, quanto menor o grupo, mais volátil o risco de sinistralidade, tornando a continuidade do vínculo insustentável.

Nos mercados de seguros as seguradoras tendem a buscar maneiras cada vez mais detalhadas de segmentação de risco pela atomização dos grupos. Baseando-se em princípios de equidade atuarial, onde cada consumidor paga pelo seu próprio risco, essa tendência tem por objetivo maximizar o

---

<sup>4</sup> O regime de repartição simples se contrasta com o regime de capitalização, utilizado no caso dos planos de previdência, seguros de vida individual e seguros de cobertura por sobrevivência, nos quais são constituídas provisões técnicas individuais para cada segurado.

lucro (Ericson, Barry, & Doyle, 2000). Como consequência da atomização do risco, os prêmios tornam-se progressivamente mais caros para grupos de maior risco. Dessa forma, aumenta o volume de pessoas que são excluídas do mercado e aqueles que permanecem relatam erosão no nível de confiança em seus seguradores (Lehtonen & Liukko, 2015).

Para evitar essa dinâmica, o modelo brasileiro de financiamento dos planos de saúde adotou a promoção do mutualismo como princípio fundamental. Esse princípio norteia vários aspectos da Lei 9.656/98, como a vedação à discriminação na contratação (visto que há previsão para cumprimento de carências), a vedação à seleção de risco na renovação do contrato (reafirmada na Súmula Normativa nº 27/2015 e no §5º do Artigo 11 da Lei nº 13.709/2018) e a “*mutualização*” das contratações individuais ou familiares. Especificamente, o legislador tratou o plano individual ou familiar como um grupo sujeito a teto determinado pelo regulador para fins de reajuste anual e vedou a possibilidade de rescisão unilateral pela operadora, exceto por motivo de inadimplência ou fraude comprovada.

Nos segmentos coletivos, os contratos com menos de 30 vidas passaram a ser agrupados por operadora desde a introdução da RN nº 309/2012. O que motivou essa alteração normativa, conforme a Nota Técnica de Exposição de Motivos (ANS, 2012) foi o fato de que os contratos coletivos com menos de 30 beneficiários se assemelham aos planos individuais no que se refere à diluição de risco e estão sujeitos a cumprimento de carências no caso de coletivos empresariais. A partir da introdução da regra de agrupamento, os reajustes desses contratos deixaram de ser livremente estabelecidos contrato a contrato para serem tratados de forma agrupada por operadora no cálculo do reajuste. Deste modo, a regulação passou a reconhecer a fragilidade dos contratos de pequeno porte, com baixo poder de barganha e que com frequência não participam em uma negociação no momento da renovação. Isso se tornou especialmente importante a partir da edição da RN nº 432/2017 (atual RN nº 557/2022), que possibilitou a contratação de planos coletivos empresariais por empresários individuais. Contudo esses contratos continuam sujeitos à possibilidade de rescisão unilateral da operadora.

A seção 6. Do Agrupamento de Contratos propõe uma reflexão sobre a relação entre o tamanho do contrato e os reajustes aplicados. Os dados de reajuste mostram que, no segmento empresarial, agrupamentos de contratos com limites crescentes de porte apresentam queda progressiva do reajuste médio até atingir um patamar de estabilidade. Ou seja, o nível de reajuste de contratos empresariais é inversamente proporcional ao tamanho dos contratos incluídos no agrupamento, conforme era de se esperar. Por outro lado, em contratos por adesão o levantamento revela que não há relação observável entre o porte do contrato e o nível de reajuste, indicando ausência de poder de barganha na negociação de reajustes em relação ao porte do contrato. A seção se propõe a avaliar se o limiar atual de 30 vidas para inclusão de contratos no agrupamento é adequado para contemplar contratos com baixo ou nenhum poder de barganha.

A vulnerabilidade de contratos coletivos com baixo poder de barganha frente às operadoras de planos de saúde na renovação de contratos suscita, ainda, reflexão sobre as regras em torno da rescisão contratual. Na regulação atual todos os contratos coletivos são sujeitos a rescisão unilateral pela operadora sem restrições – à exceção do empresário individual, onde a rescisão unilateral é restrita ao mês de aniversário do contrato. Há que se considerar a exposição à seleção de risco nesse tipo de contrato, à medida que é permitido à operadora rescindir contratos com base na análise atomizada do risco individual de cada contrato. Embora não seja objeto de competência desta gerência, a seção 7. Da Rescisão Contratual oferece uma reflexão sobre o impacto da rescisão unilateral na dinâmica de apuração do reajuste do agrupamento de contratos e sugere revisão das normas em vigor.

## 5. Das Cláusulas de Reajuste

O reajuste anual por variação de custos é o mecanismo de revisão do prêmio (preço) do plano visando manter seu equilíbrio financeiro e buscar a continuidade sustentável do vínculo contratual. O percentual de reajuste é apurado e aplicado anualmente no mês de renovação do contrato sobre o valor do contrato e incide igualmente sobre a mensalidade de todos os beneficiários a ele vinculados, independente de faixa etária ou qualquer outro atributo do beneficiário.

Cláusulas contratuais de cálculo do reajuste que postulam metodologias complexas, indecifráveis ao contratante e ao beneficiário, impedem a devida verificação do cálculo. Metodologias de cálculo ambíguas abrem espaço a interpretações seletivamente vantajosas à operadora.

Não à toa, um grande número de processos judiciais tramita em torno de reajustes expressivos, ancorados em cláusulas de reajustes evasivas e com fórmulas de difícil conferência. Segundo estudo submetido à ANS pelo Idec (carta Idec nº 59/2023/Coex), em que o instituto analisou 113 decisões de 11 tribunais relativas às cláusulas de reajuste, entre 2014 e 2017, a média de reajuste questionado foi de 89% e em 75% dos casos o Judiciário afastou o reajuste, dando ganho de causa ao contratante.

A preservação do equilíbrio da relação entre contratantes, beneficiários e operadoras inclui medidas regulatórias que busquem mitigar a assimetria de informação entre as partes. A assimetria de informação em torno da cláusula de reajuste torna-se mais severa nas contratações que envolvem contratantes com baixo poder de barganha junto à operadora.

Conforme entendimento já expresso por esta Agência, os parâmetros para aplicação de reajuste em contratos coletivos são estipulados nas cláusulas contratuais, decorrentes da livre negociação entre operadoras e pessoas jurídicas contratantes.

No entanto, o artigo 16, inciso XI, da Lei nº 9.656/98 estabelece que devem constar dos contratos dispositivos que indiquem com clareza os critérios de reajuste e revisão das contraprestações pecuniárias. Além disso, o artigo 6º, incisos III, IV e V, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90) estabelece que são direitos básicos do consumidor a informação adequada e clara sobre os produtos e serviços, a proteção contra cláusulas impostas e a revisão de cláusulas contratuais em razão de fatos supervenientes que as tornem excessivamente onerosas.

No quarto trimestre de 2021 esta Gerência Econômico-Financeira e Atuarial dos Produtos – GEFAP iniciou visitas técnicas de monitoramento junto a uma amostra de onze operadoras de planos de saúde (processo SEI nº 33910.015028/2021-71). As visitas técnicas tiveram por objetivo promover uma análise aprofundada das práticas de precificação e reajuste adotadas pelas operadoras, de forma a subsidiar avaliações do resultado regulatório do regramento em vigor. Além das visitas técnicas, a pesquisa sobre agrupamento de contratos de 2019 reuniu as cláusulas de reajuste adotadas por 478 operadoras para cálculo do percentual do agrupamento.

Esses levantamentos revelam problemas relativos ao livre estabelecimento de cláusulas de reajuste em contratos coletivos. São eles:

1. Acumulação de índices;
2. Dispositivos que permitem aplicação parcial da metodologia de cálculo quando a aplicação completa implicar em desvantagem para a operadora;
3. Ausência de referência para meta de sinistralidade; e

#### 4. Ambiguidade quanto à apuração dos parâmetros utilizados no cálculo do reajuste.

O problema da acumulação de índices consiste no estabelecimento de cláusulas de reajuste que preveem a aplicação simultânea de dois ou mais índices de reajustamento de preços. A RN nº 565/2022 (que substitui a IN DIPRO nº 23/2009) estabelece que:

*RESOLUÇÃO NORMATIVA ANS Nº 565, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2022*

*Art. 27. Os contratos de planos coletivos devem prever as seguintes regras para aplicação de reajuste:*

*I – deverá ser informado que o valor das mensalidades e a tabela de preços para novas adesões serão reajustados anualmente, de acordo com a variação do índice eleito pela operadora que será apurado no período de doze meses consecutivos, e o tempo de antecedência em meses da aplicação do reajuste em relação à data-base de aniversário, considerada esta o mês de assinatura do contrato;*

*II – na hipótese de ser constatada a necessidade de aplicação do reajuste por sinistralidade, este será reavaliado, sendo que o nível de sinistralidade da carteira terá por base a proporção entre as despesas assistenciais e as receitas diretas do plano, apuradas no período de doze meses consecutivos, anteriores à data-base de aniversário considerada como o mês de assinatura do contrato;*

*III – nos casos de aplicação de reajuste por sinistralidade, o mesmo deverá ser procedido de forma complementar ao especificado no inciso I deste artigo.*

Dessa forma, a norma limita o reajuste à aplicação de um único índice eleito, mas permite a hipótese de aplicação de reajuste por sinistralidade de forma complementar, afastando a possibilidade de acumulação. O reajuste complementar por sinistralidade deve ser aquele suficiente para o atingimento de meta de sinistralidade estabelecida em contrato após a aplicação do índice eleito.

Apesar da determinação normativa, foram encontrados repetidos casos de índices acumulados em contratos coletivos. Citam-se a seguir casos concretos de cláusulas contratuais de reajuste com acumulação de índices obtidas nas Visitas Técnicas de monitoramento:

##### **Exemplo 1:**

13.7 – Na hipótese de a população incluída no plano possuir de 30 (trinta) a 99 (noventa e nove) BENEFICIÁRIOS, o reajuste anual será composto cumulativamente pelo Índice Financeiro descrito no item 13.8; caso os custos médicos ultrapassem 65% (sessenta e cinco por cento) da receita e se torne necessário reequilibrar a relação contratual, será incorporado ao contrato, cumulativamente, também o Índice Técnico, descrito no item 13.9.

##### **Exemplo 2:**

$IRC = [(1+IGPM).(1+IVCA).(1+IRS)-1].100$  Onde:  
IRC - Índice de Reajuste Coletivo  
IGPM – Índice Geral de Preços do Mercado - FGV  
IVCA - Índice de Variação dos Custos Assistenciais  
IRS - Índice de Reequilíbrio da Sinistralidade

Nos dois exemplos há previsão de aplicação cumulativa de dois ou mais índices de reajustamento de preços, prática excessivamente onerosa para o contratante do plano de saúde.

Entre os contratos com meta de sinistralidade, foram encontrados diversos casos em que a cláusula de reajuste explicita que a operadora pode optar por não aplicar o reajuste complementar de sinistralidade quando a aplicação do índice eleito já superar a meta de sinistralidade. Como resultado, este dispositivo efetivamente permite a aplicação parcial da metodologia de cálculo do reajuste quando a aplicação da metodologia completa implicar na redução do percentual.

O reajuste anual por variação de custos é o mecanismo de revisão do prêmio (preço) do plano visando manter seu equilíbrio financeiro e buscar a sustentabilidade futura do vínculo contratual. Cláusulas de reajuste que permitem aplicação parcial de uma metodologia de cálculo para maximizar o valor da mensalidade são excessivamente onerosas ao contratante.

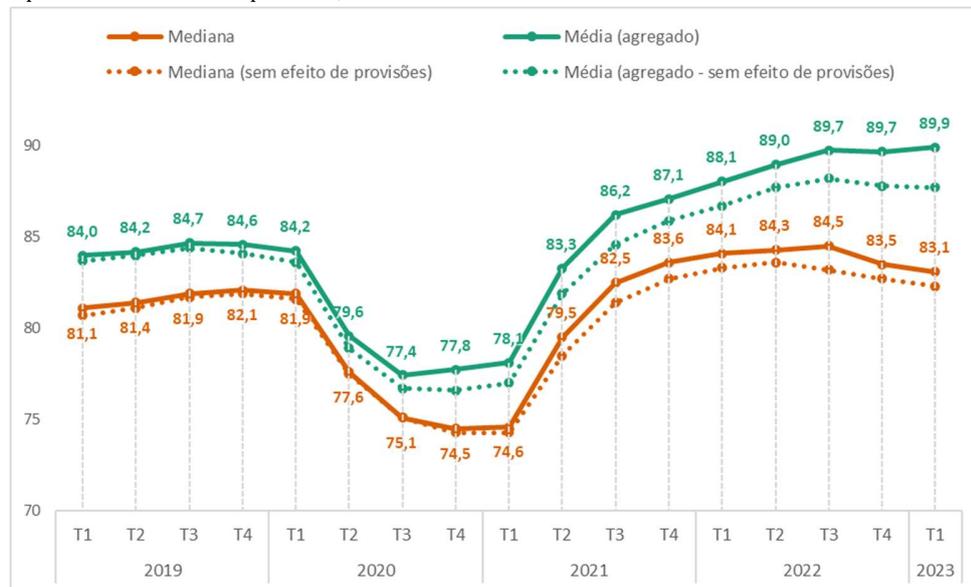
Outra questão relacionada a cláusulas de reajuste é a falta de referência para o estabelecimento de meta de sinistralidade nos contratos coletivos.

A sinistralidade representa a porcentagem das receitas com contraprestações (mensalidades) que é consumida pelas despesas assistenciais. Assim sendo, a sinistralidade é um dos indicadores mais relevantes para sintetizar a performance operacional de uma operadora de planos de saúde. A redução da sinistralidade melhora o resultado da operadora enquanto o aumento da sinistralidade representa uma deterioração da sua performance e um risco à sua sustentabilidade futura.

A sinistralidade do setor é apresentada na Figura 7 pela média agregada e pela mediana deste indicador. Nota-se que até o primeiro trimestre de 2020, antes do início da pandemia de Covid-19, o comportamento da sinistralidade acumulada em 12 meses foi relativamente estável tanto na média quanto na mediana. Com as medidas de distanciamento social para enfrentamento da pandemia e a consequente redução de procedimentos eletivos, verificou-se queda expressiva de sinistralidade, atingindo os mínimos de 77,4% (média) e 74,5% (mediana). A partir do segundo trimestre de 2021 houve aumento ininterrupto da sinistralidade até o terceiro trimestre de 2022, atingindo patamares superiores aos observados no período pré-pandemia.

**Figura 7. Sinistralidade Média e Mediana, com e sem efeito de provisões técnicas (%)**

Operadoras médico-hospitalares, acumulado em 12 meses



Fonte: ANS/Panorama da Saúde Suplementar, 1ª edição.

Notas:

Média agregada é o total das despesas assistenciais como percentual do total das receitas das operadoras

Mediana é o valor que separa metade das operadoras com maior sinistralidade da metade com menor sinistralidade.

A norma prevê que as cláusulas de reajuste que incluem meta de sinistralidade no cálculo do reajuste de um contrato específico o façam pela aplicação de percentual complementar quando a sinistralidade deste contrato no período de apuração do reajuste (em geral os 12 meses anteriores à sua aplicação) estiver acima de uma meta estipulada de sinistralidade.

Contudo, na ausência de um piso de referência, a operadora pode definir metas de sinistralidade inalcançáveis, distorcendo o patamar de preços considerado necessário para manutenção da margem de lucro projetada pela operadora originalmente na precificação do contrato. No exemplo 1 citado anteriormente, o patamar de sinistralidade era de 65%, cerca de 10 p.p. inferior ao menor valor da série histórica, no ano de 2020, em que houve redução da procura por serviços médico-hospitalares por causa das medidas de isolamento social para combater a pandemia. Foram encontrados exemplos de metas de sinistralidade entre 55% e 70% nas cláusulas examinadas. Nas cláusulas de reajuste de agrupamento levantadas em 2019, foram encontradas metas entre 46% e 88%. Além disso, foi observado que as operadoras adotam metas diferentes por contrato.

É pouco provável que os contratantes sejam capazes de negociar parâmetros técnicos, especialmente em contratos com baixo poder de barganha ou em contratos onde não há uma negociação direta entre operadora e contratante na renovação do contrato.

Metas de sinistralidade muito baixas reduzem a importância de uma precificação inicial robusta e reduzem os incentivos para o gerenciamento dos custos assistenciais por parte das operadoras. Estes fatores tendem a provocar reajustes ainda mais elevados. Entende-se que o estabelecimento de um piso mínimo como referência para a meta de sinistralidade ajudará a preservar o equilíbrio de forças na negociação dos reajustes.

A última questão levantada sobre cláusulas de reajuste refere-se à ambiguidade para apuração dos parâmetros utilizados no cálculo, seja por incluir um número extenso de parâmetros ou por incluir estimativas sem metodologia consolidada. Os levantamentos revelaram cláusulas cuja metodologia contempla o uso de parâmetros como “alteração do perfil populacional”, “impacto de novos procedimentos”, “fator de confiança” e “margem de segurança”. Como consequência, o contratante fica impedido de replicar o cálculo do percentual de reajuste aplicado em seu contrato. Alguns exemplos a seguir:

**Exemplo 1 (Excesso de parâmetros de complexa apuração)**

21.1.4 - O reajuste também poderá incluir a variação do custo médico-hospitalar, apurada de acordo com a fórmula que segue, e complementada pela relação custo/receita acordada em aditivo contratual:

$$Ir = (Cons \times P1) + (Ex \times P2) + (Proc \times P3) + (HM \times P4) + (S \times P5) + (DT \times P6) + (MM \times P7) + (DG \times P8)$$

Onde: Ir = Índice de reajuste. Cons = Variação dos preços das consultas Ex = Variação dos preços dos exames. Proc = Variação dos preços dos procedimentos. HM = Variação dos preços dos honorários médicos. S = Variação dos salários, comprovada por acordos, convenções ou dissídios coletivos entre os sindicatos de classe ou resultantes da política salarial oficial. DT = Variação dos preços das diárias e taxas hospitalares, obtida pela média aritmética do aumento no período, na rede credenciada, que consta dos Orientadores Médicos da AMIL. MM = Variação dos preços de materiais e medicamentos (de acordo com o Brasíndice). DG = Variação dos preços das despesas gerais (conforme a alteração percentual do índice autorizado pelo governo). P1 a P8 = Representam os pesos de cada um dos respectivos itens na fórmula, validados de acordo com as normas estabelecidas pelo órgão governamental competente.

**Exemplo 2 (Excesso de parâmetros de complexa apuração)**

16.13.2. Reajuste Financeiro:

O reajuste será apurado segundo planilhas de custos submetidas à Auditoria Independente e ao órgão oficial (Agência Nacional de Saúde - ANS), de acordo com a fórmula a seguir:

$$IRE = (HMC \times P1) + (HMO \times P2) + (SADT \times P3) + (DT \times P4) + (MMG \times P5) + (SAL \times P6) + (DGA \times P7) + (EXT)$$

**Exemplo 3 (Inclusão de parâmetro de difícil mensuração: “estimativa do impacto de novos procedimentos”)**

21. REAJUSTE ANUAL

(...)

21.2 - O reajuste anual será composto pelo índice financeiro descrito na cláusula 21.3 e caso os custos médicos ultrapassem 70% da receita (índice de sinistralidade do contrato) será incorporado o índice técnico, com o objetivo de equilibrar a relação contratual, conforme descrito na cláusula 21.4

21.3 - O índice financeiro será a variação dos custos médicos e hospitalares (VCMH) de planos coletivos empresariais com o mínimo 100 (cem) BENEFICIÁRIOS levando em consideração sua carteira de clientes. Também incluirá a estimativa do impacto da incorporação de novos procedimentos e eventos previstos no Rol

(...)

Permitir a replicabilidade do cálculo é um fator crítico para a mitigação da assimetria de informação na renovação dos contratos. Estima-se que a definição de diretrizes claras que busquem a padronização das metodologias de cálculo a serem adotadas preserve o equilíbrio de forças na negociação dos reajustes e fomente a continuidade sustentável do vínculo contratual. Diante das constatações desta seção, recomenda-se:

- tornar explícita a vedação a parâmetros sem metodologia consolidada;
- tornar explícita a vedação à acumulação de índices como característica de cláusula abusiva;
- aprimorar a redação atual da norma visando uniformizar a aplicação de índices de reajuste baseados em meta de sinistralidade de forma complementar;

- estabelecer piso mínimo de referência para reajustes calculados com base em meta de sinistralidade.

## 6. Do Agrupamento de Contratos

Conforme explicado na seção *4. Do problema regulatório*, a regulação passou a reconhecer a fragilidade dos contratos coletivos com baixo poder de barganha com a introdução da regra de agrupamento de contratos. Neste contexto e no contexto da expansão de contratações de natureza individualizada por meio de coletivos por adesão e contratos empresariais de pequeno porte detalhada no *3. Contexto Setorial*, esta seção propõe uma avaliação da regra de agrupamento e do critério de reunião desses contratos.

A partir de 2013 a RN nº 309/2012 (substituída pela RN nº 565/2022) tornou compulsório o agrupamento de contratos coletivos por operadora para fins de cálculo do reajuste. A norma estipula como critério mínimo contratos com menos de 30 vidas, mas faculta às operadoras agregar contratos coletivos de maior porte desde que o limite adotado pela operadora seja estabelecido expressamente em cláusula contratual. O critério adotado na norma assumiu o mesmo limite adotado anteriormente pelo regulador para a exigência de carência em contratos empresariais e para as regras de precificação estabelecidas pela Nota Técnica de Registro de Produto de contratos empresariais<sup>5</sup>.

Alta volatilidade ou variabilidade nos percentuais de reajuste é uma ameaça à continuidade sustentável do vínculo porque reajustes altos funcionam como mecanismo de exclusão ou seleção de risco de uma carteira. A regra de agrupamento tem por objetivo reduzir a variabilidade dos reajustes aplicados a contratos com baixo poder de barganha, já que todos os contratos em agrupamento recebem um reajuste único por operadora que é apurado anualmente em abril. Dessa forma, o percentual apurado é aplicado ao longo do ciclo de doze meses entre maio e abril do ano seguinte no mês de aniversário de cada contrato. Deste modo, a regulação busca combater a atomização do risco, promovendo o mutualismo com o compartilhamento do risco entre um número maior de beneficiários.

Como visto no *Contexto Setorial*, uma parcela inexpressiva do segmento adesão está sujeita à regra de agrupamento. Apenas 2,8% dos beneficiários em contratos por adesão reajustados no ciclo de 2022 estavam em contratos com menos de 30 vidas sujeitos a agrupamento. Pela ótica dos contratos sujeitos a agrupamento, apenas 2,2% dos beneficiários eram do segmento adesão. Assim sendo, uma análise dos resultados da regra de agrupamento deve primeiramente destacar que atualmente a regra não alcança contratações por adesão já que este segmento tem se caracterizado por contratos de maior porte desde 2013.

O impacto da regra de agrupamento sobre a variabilidade do segmento empresarial, medida pelo coeficiente de variação<sup>6</sup> dos reajustes, pode ser observado na Figura 8. A partir de 2013 a

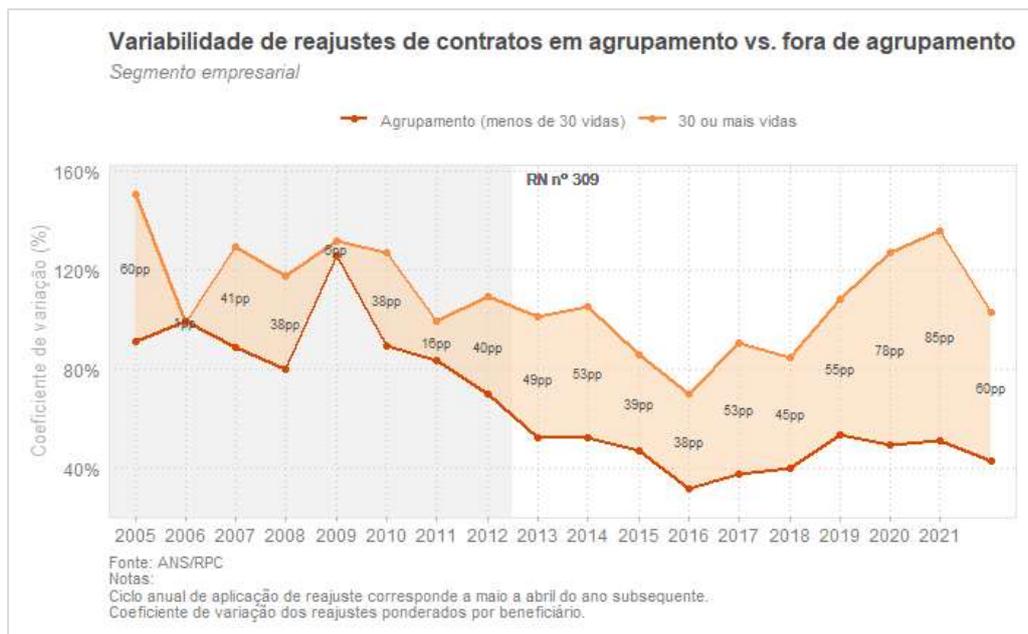
---

<sup>5</sup> Artigo 6º da Resolução Normativa – RN nº 557/2022, que substitui a RN nº 195/2009 e § 1º do Artigo 10 da RN nº 564/2022, que substitui a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 28/2000.

<sup>6</sup> Coeficiente de variação é o desvio padrão expresso como percentual da média.

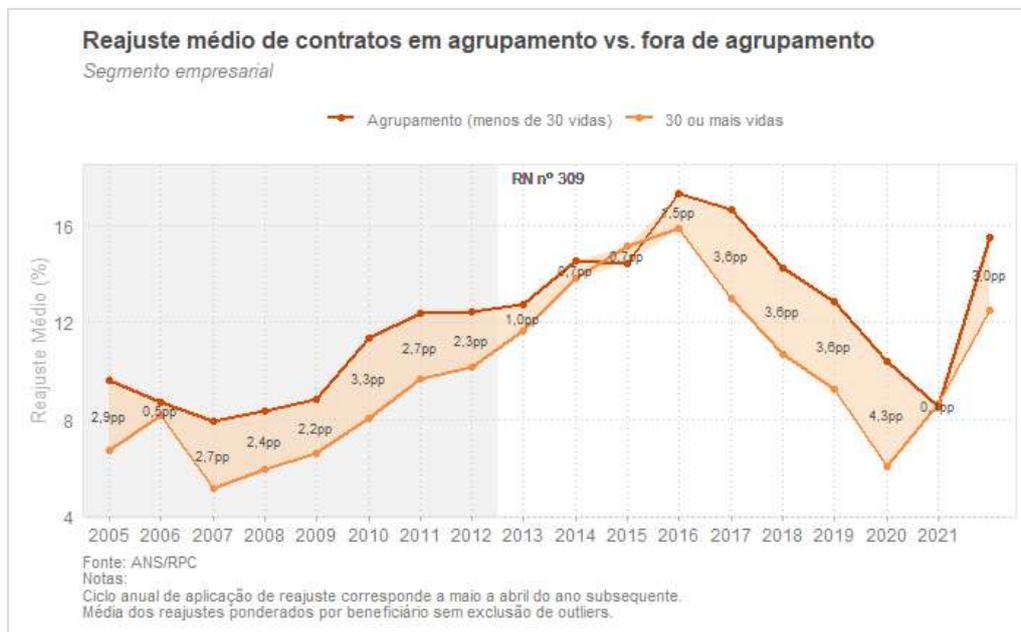
variabilidade dos reajustes sujeitos a agrupamento torna-se consistentemente inferior à do período anterior à RN nº 309/2012. Além disso, a diferença em relação aos contratos de maior porte se amplia, chegando a atingir 85 pontos percentuais (pp) em 2021. Conclui-se que a norma tem reduzido a volatilidade do reajuste dos contratos em agrupamento tanto em termos absolutos quanto na comparação com contratos de maior porte e, portanto, tem atingido seu objetivo de proteger os contratos em agrupamento de reajustes excessivamente altos e expulsórios. Por outro lado, o aumento da variabilidade percebida nos contratos que não estão sujeitos à regra nos últimos três anos reforça o questionamento sobre se o limite de 30 vidas é suficiente para contemplar contratos empresariais com baixo poder de barganha.

**Figura 8. Impacto da RN nº 309/2012 na variabilidade dos reajustes de contratos empresariais**



É possível notar também uma aproximação entre o reajuste médio dos dois grupos de contratos nos quatro anos após a entrada em vigor da RN nº 309/2012 (Figura 9). Essa aproximação pode ser fruto da diluição do risco entre uma maior quantidade de beneficiários e do aumento da relevância dos contratos pequenos na carteira das operadoras.

**Figura 9. Impacto da RN nº 309/2012 no reajuste médio de contratos de contratos empresariais**



Contudo, a diferença entre o reajuste médio dos dois grupos volta a se distanciar a partir de 2017 (Figura 9). Esse distanciamento levanta a hipótese de amadurecimento dos mecanismos de gestão do agrupamento de contratos por parte das operadoras após um período inicial de adaptação à regra. Um desses mecanismos pode ser a possibilidade de exercer a rescisão unilateral dos contratos com maior risco, mesmo que estes tenham integrado a base de cálculo do reajuste do agrupamento da operadora. Dessa forma o perfil dos contratos de maior risco pode majorar o percentual de reajuste de todo o agrupamento mesmo que esses contratos deixem de participar do agrupamento no ciclo de aplicação do reajuste. Esse ponto será aprofundado na seção que lida com o tema de rescisão contratual.

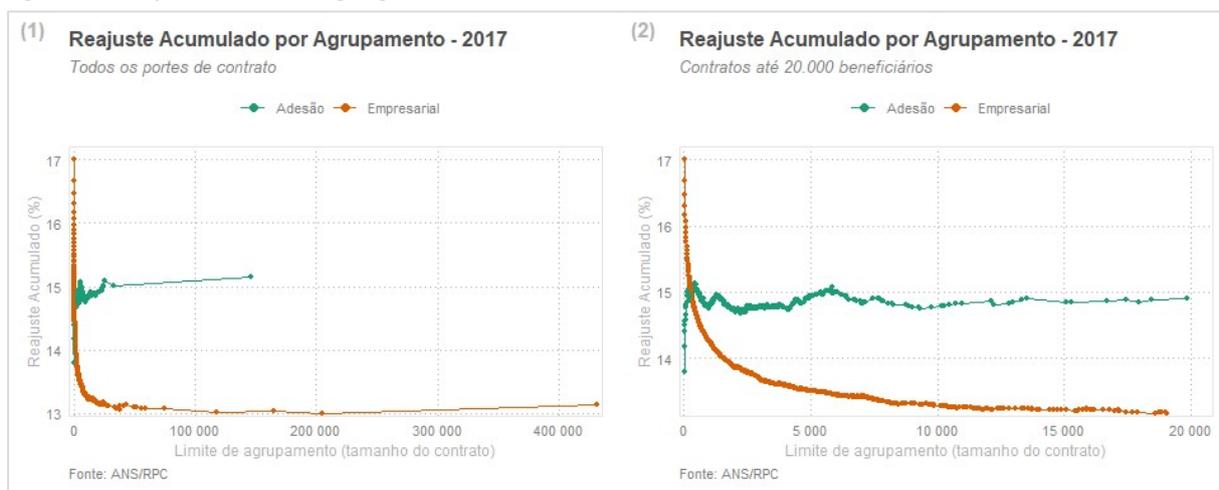
O ciclo de 2021 interrompe a tendência de distanciamento com drástica reaproximação entre o reajuste médio dos dois grupos de contratos (Figura 9). As medidas de distanciamento social para enfrentamento à pandemia de COVID-19 causaram uma queda extraordinária na utilização de serviços assistenciais de saúde, especialmente entre o segundo e o quarto trimestre de 2020. O reajuste dos contratos em agrupamento do ciclo de 2021 teve por base de cálculo o perfil de utilização dos doze meses do ciclo anterior (de maio de 2020 a abril de 2021) que abrangeram o período crítico de impacto da pandemia. Este percentual único calculado por operadora foi aplicado a todos os contratos com aniversários ao longo do ciclo de 2021 (de maio de 2021 a abril de 2022). Dessa forma, os reajustes dos agrupamentos de 2021 não refletem a retomada de utilização do período pós-pandemia – apenas os reajustes de agrupamento do ciclo de 2022 o farão. A base de cálculo dos reajustes dos contratos fora de agrupamento também considera o histórico dos doze meses anteriores à aplicação, mas os reajustes são apurados e aplicados individualmente no mês de aniversário de cada contrato e, portanto, o reajuste médio desse grupo em 2021 reflete a retomada de utilização de serviços ao longo do ano.

O comportamento dos reajustes médios dos dois grupos no ciclo de 2021 destaca o aspecto da defasagem temporal nos agrupamentos de contrato. A pandemia de COVID-19, foi um evento extraordinário e sem precedentes na história da saúde suplementar e a intensidade do seu impacto sobre as despesas do setor nos ciclos de 2020 e 2021 ampliou o impacto da defasagem temporal.

Nota-se que este impacto não é perceptível nos outros ciclos a partir de 2013. Há que se supor que, passados os efeitos destes dois ciclos atípicos, o impacto da defasagem temporal volte a ser pouco perceptível.

A dinâmica de poder de barganha de agrupamentos de contrato pode ser estudada avaliando-se diretamente a relação entre o reajuste médio e o limite de corte para agrupamento nos dois segmentos de contratação. O gráfico da Figura 10 traz o reajuste médio acumulado (eixo y), simulando-se o agrupamento dos contratos por limites crescentes de corte para agrupamento (eixo x) no ciclo de 2017. O segundo gráfico da Figura 10 destaca o corte até 20.000 beneficiários para facilitar uma visualização mais detalhada da curva.

**Figura 10. Reajuste acumulado por porte de contrato em 2017**



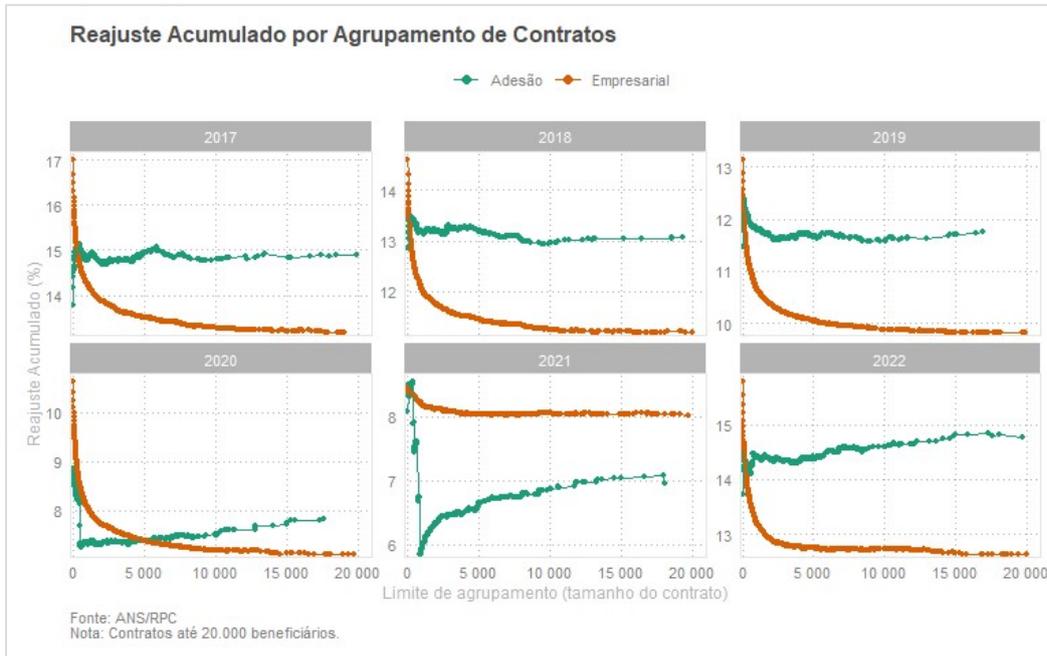
O reajuste acumulado de contratos empresariais com até 20 mil vidas é 13,16% em 2017 (gráfico 2 da Figura 10). Em outras palavras, o reajuste médio acumulado tende a convergir para uma estabilização em torno do reajuste médio do segmento empresarial a partir de certo limite de corte. Nota-se que o reajuste acumulado empresarial apresenta queda contínua à medida que o limite de corte aumenta. Esse padrão progressivo de queda do reajuste é indicativo de aumento do poder de barganha do contratante à medida que o tamanho do contrato aumenta. Nota-se, ainda, que a queda é mais acentuada no trecho inicial da curva.

Cabe aqui uma observação sobre a interpretação do gráfico enquanto simulação de agrupamentos dos contratos em limites de cortes sucessivos. É importante considerar que o cálculo do reajuste médio acumulado em dado limite de tamanho do contrato não representa necessariamente o reajuste médio que teria sido aplicado caso a norma adotasse tal limite como o critério para agrupamento naquele ano. Por outro lado, a análise do reajuste médio acumulado dos contratos coletivos em sucessivos limites de agrupamento permite observar a relação entre o tamanho dos contratos e seus reajustes como indício do poder de barganha exercido por contratos de diferentes tamanhos.

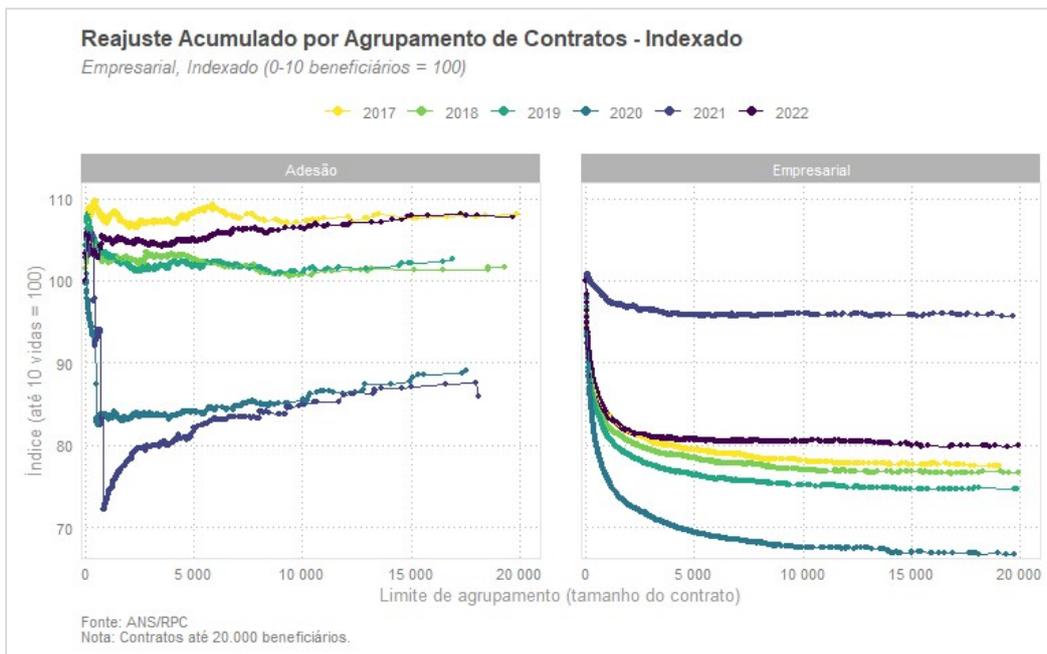
No caso do segmento adesão, a progressão do reajuste acumulado não apresenta um padrão de comportamento uniforme e contínuo. No corte até 20.000 vidas (gráfico 2 da Figura 10), a progressão da curva inicialmente aponta um aumento expressivo no reajuste médio à medida que o limite dos portes de contrato aumenta, seguida de comportamento instável, com quedas e aumentos no reajuste médio acumulado. Essa instabilidade na relação entre reajuste e tamanho de contrato contrasta com o comportamento da curva no segmento empresarial.

Ampliando a análise para os ciclos de 2017 a 2022 (Figura 11), observa-se que o segmento empresarial repete o padrão de progressão observado anteriormente com queda acentuada nos limites iniciais de porte, a despeito de convergirem para patamares de reajuste médio que são diferentes a cada ciclo. A repetição do padrão de comportamento em múltiplos ciclos reforça os indícios de existência de negociação entre operadora e contratante com aumento progressivo do poder de barganha do contratante à medida que o tamanho do contrato aumenta.

**Figura 11. Curvas de reajuste acumulado por porte de contrato, 2017 a 2022**



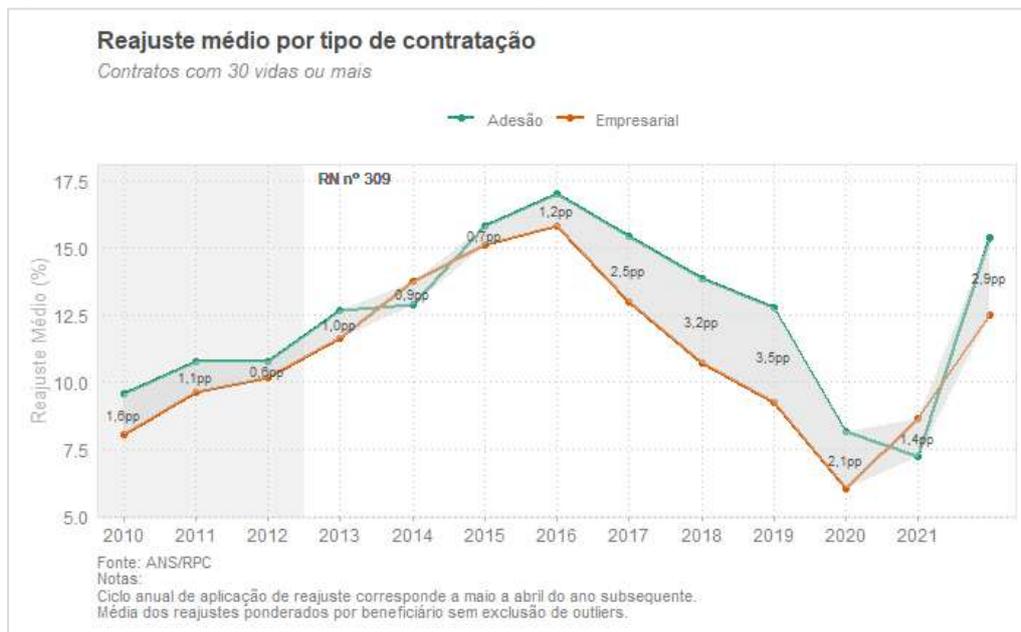
**Figura 12. Curvas indexadas de reajuste acumulado por porte de contrato, 2017 a 2021**



Também se observa que a curva do segmento empresarial no ciclo de 2020 apresenta a queda mais acentuada entre os ciclos analisados. Esse aspecto é melhor visualizado na versão indexada das curvas (Figura 12). O efeito da defasagem temporal no reajuste dos agrupamentos, já detalhado anteriormente, pode ser identificado nos ciclos de 2020 e 2021. A crise ensejada pelas medidas de enfrentamento à COVID-19 impactou tanto a atividade econômica das empresas quanto a utilização dos serviços de saúde no ciclo de 2020 (maio de 2020 a abril de 2021), fator que explica uma diferença maior entre o reajuste de contratos fora do agrupamento e os reajustes sujeitos à regra de agrupamento nos limites iniciais de corte. Da mesma forma, percebe-se o fenômeno inverso no ciclo de 2021 com a retomada dos níveis de atividade econômica e de utilização de serviços de saúde.

O comportamento das curvas de reajuste acumulado no segmento adesão difere do padrão identificado no empresarial (Figura 11 e Figura 12). A instabilidade no início das curvas de adesão pode ser atribuída à baixa frequência de contratos de pequeno porte neste segmento. Nota-se ainda que nos contratos de maior porte o reajuste acumulado do segmento adesão tende a convergir para o reajuste médio com certa instabilidade (aumentos e quedas). Contudo, é notável que o reajuste médio do segmento adesão seja consistentemente superior ao reajuste médio no segmento empresarial desde a regulamentação do adesão em 2010 e que essa diferença apresente tendência a aumentar nos anos mais recentes (Figura 13).

**Figura 13. Comparação do reajuste médio entre segmentos**



Contratos por adesão são celebrados por pessoa jurídica de caráter profissional, classista ou setorial (e.g. conselhos profissionais, entidades de classe, sindicatos, cooperativas etc.). Nesse tipo de contrato o beneficiário é a fonte de pagamento, de forma individualizada, e a pessoa jurídica contratante não é sua patrocinadora. A pessoa jurídica contratante tem papel agregador por afinidade, sem interesse econômico na relação contratual que a incentive a representar os beneficiários em uma negociação.

A pessoa jurídica contratante do coletivo por adesão pode deter o risco de inadimplência, porém frequentemente a gestão desse tipo de contrato é intermediada por uma Administradora de

Benefícios que assume o risco de inadimplência e a gestão operacional do contrato. A Administradora de Benefícios, nesses casos, negocia a renovação do contrato e é remunerada com um percentual calculado de acordo com o valor total do contrato.

Ademais, contratos administrados frequentemente reúnem um portfólio de planos de múltiplas operadoras aos beneficiários de um contratante por adesão. Se por um lado essa prática oferece a possibilidade de escolha de diferentes operadoras ao beneficiário, ela efetivamente atomiza o risco, quebrando o que seria um único grande contrato em contratos menores com diferentes operadoras, aumentando a exposição dos beneficiários a reajustes extremos.

A RN nº 309/2012, ao limitar a regra de agrupamento de contratos a 30 vidas, não alcança na prática a modalidade por adesão. Por outro lado, a dinâmica de gestão e negociação dos contratos por adesão e a diferença entre o reajuste médio do segmento adesão e empresarial dão indícios de baixo poder de barganha ou até ausência de negociação com uma entidade que efetivamente represente os interesses dos beneficiários pagadores. Assim sendo, uma alteração da regra de agrupamento para contemplar todos os contratos por adesão – administrados ou não – seria recomendada para esse tipo de contratação.

Contratos empresariais, por outro lado, são negociados por pessoa jurídica para a cobertura de pessoas a ela vinculadas por relação empregatícia ou estatutária. A pessoa jurídica contratante é responsável pelo pagamento do contrato, cujo patrocínio em geral recai sobre a própria empresa contratante ou empresário individual, mas pode ser compartilhado com o funcionário por desconto em folha de pagamento.

Como mencionado, a relação entre o limite de corte de agrupamento e o reajuste é indicativo de aumento do poder de barganha do contratante à medida que o tamanho do contrato aumenta (Figura 11). Nota-se, ainda, que a queda é mais acentuada no trecho inicial das curvas do segmento empresarial, mesmo nos ciclos de 2020 e 2021 que foram diretamente afetados pelos efeitos da pandemia (Figura 12).

Analisando-se o comportamento das curvas nos ciclos não afetados pela pandemia, é possível acompanhar a velocidade da queda do reajuste ao longo da curva, de modo a identificar os pontos em que o declínio do reajuste desacelera e tende à estabilidade. Para avaliar esses pontos de estabilização nos quatro ciclos, optou-se por realizar uma regressão polinomial<sup>7</sup>, considerando o limite de corte de agrupamento como sendo a variável independente e o reajuste acumulado como variável dependente. A análise completa está detalhada no *Apêndice: Regressão polinomial do segmento empresarial*.

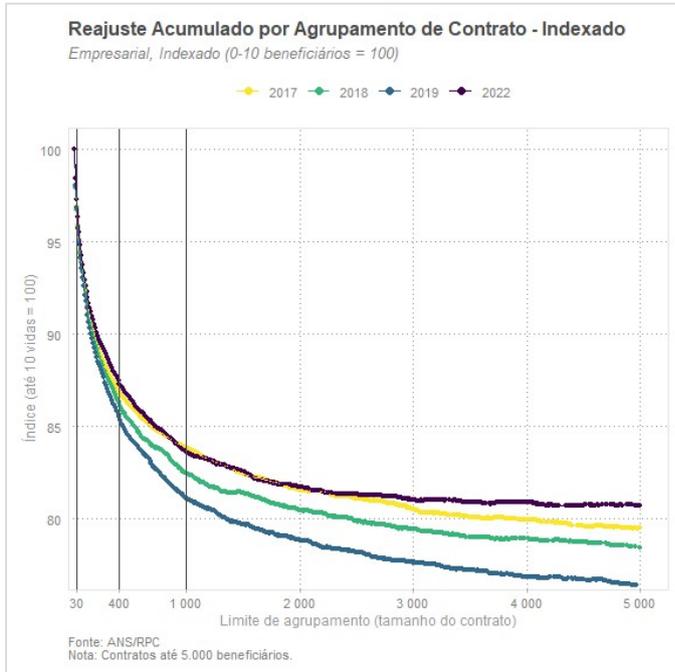
A regressão polinomial permitiu avaliar a taxa média de queda do reajuste empresarial em diferentes limites de corte nos quatro ciclos. Enquanto o limite de 30 vidas corresponde a uma redução média de reajuste de cerca de 34% em relação ao corte anterior, um limite de 400 vidas equivale a 2,5% de redução, ao passo que o limite de 1.000 vidas representa uma redução de 1%, caracterizando a tendência à estabilização (Figura 14). Assim sendo, deduz-se que contratos empresariais com menos

---

<sup>7</sup> Técnica estatística que permite examinar a relação entre duas ou mais variáveis, identificando quais fatores (variáveis independentes) têm maior impacto diante de um tema de interesse (variável dependente), e suas interações mútuas.

de 1.000 vidas não têm poder de barganha suficiente em uma negociação para alcançar os níveis de reajuste obtidos por contratos de maior porte.

**Figura 14. Reajuste acumulado de contratos empresariais**



A Tabela 2 a seguir destaca a parcela do segmento empresarial que estaria sujeita a agrupamento nos limites de 400 e 1.000 vidas em comparação com o limite atual de 30 vidas. A proporção de beneficiários sujeita a agrupamento passaria dos atuais 27% (30 vidas), para 50% (400 vidas) e 61% (1.000 vidas) no ciclo de 2022. A quantidade de operadoras com todos os contratos empresariais em

agrupamento subiria das atuais 21(30 vidas) para 116 operadoras (400 vidas) e 220 operadoras (1.000 vidas) de um total de 532 operadoras com contratos que sofreram reajuste no ciclo de 2022.

**Tabela 2. Sumário de indicadores de agrupamentos com limites selecionados – Empresarial**

Limite de agrupamento	Ciclo	Beneficiários				Contratos				Operadoras		
		Sujeitos a agrupamento	%	Fora do agrupamento	%	Sujeitos a agrupamento	%	Fora do agrupamento	%	Total	Todos os contratos agrupados	%
30	2017	4.786.570	21%	17.564.792	79%	966.368	94%	63.813	6%	589	22	4%
	2018	5.036.088	21%	19.043.715	79%	1.062.024	94%	65.337	6%	582	20	3%
	2019	5.154.941	23%	17.368.124	77%	1.107.924	95%	61.540	5%	562	22	4%
	2020	5.243.429	25%	16.070.572	75%	1.174.684	95%	56.965	5%	538	28	5%
	2021	6.112.000	27%	16.695.608	73%	1.431.979	96%	64.272	4%	544	28	5%
	2022	6.567.310	27%	17.571.596	73%	1.591.096	96%	65.060	4%	532	21	4%
400	2017	10.112.209	45%	12.239.153	55%	1.023.019	99%	7.162	1%	589	140	24%
	2018	10.485.515	44%	13.594.288	56%	1.118.859	99%	8.502	1%	582	146	25%
	2019	10.301.748	46%	12.221.317	54%	1.162.529	99%	6.935	1%	562	145	26%
	2020	10.030.584	47%	11.283.417	53%	1.225.263	99%	6.386	1%	538	135	25%
	2021	11.509.299	50%	11.298.309	50%	1.489.213	100%	7.038	0%	544	132	24%
	2022	12.030.787	50%	12.108.119	50%	1.648.900	100%	7.256	0%	532	116	22%
1.000	2017	12.780.115	57%	9.571.247	43%	1.027.358	100%	2.823	0%	589	255	43%
	2018	13.694.567	57%	10.385.236	43%	1.124.077	100%	3.284	0%	582	258	44%
	2019	12.930.263	57%	9.592.802	43%	1.166.774	100%	2.690	0%	562	254	45%
	2020	12.454.537	58%	8.859.464	42%	1.229.180	100%	2.469	0%	538	240	45%
	2021	14.193.668	62%	8.613.940	38%	1.493.579	100%	2.672	0%	544	236	43%
	2022	14.795.535	61%	9.343.371	39%	1.653.383	100%	2.773	0%	532	220	41%

Fonte: ANS/RPC

Um aumento no limite de porte de contratos empresariais para inclusão no agrupamento ampliaria o combate à variabilidade para contratos com baixo poder de barganha. Recomenda-se reavaliar o limite de porte de contrato empresarial para assegurar que a regra alcance aqueles contratos que não conseguem exercer poder de barganha em negociações de reajuste.

## 7. Da Rescisão Contratual

Uma questão relevante se refere à fragilidade da contratação coletiva. Conforme notado anteriormente, ao fim dos 12 meses de cobertura inicial, o contratante não tem garantia de renovação, já que há possibilidade de exercício da rescisão unilateral por parte da operadora. Isso é especialmente problemático nas contratações de natureza individualizada por meio de produtos de contratação coletiva e em contratos coletivos de pequeno porte com baixo poder de negociação.

Atualmente, as condições da rescisão contratual devem constar do contrato, conforme, art. 17 da RN nº 195/2009 (substituído pelo art. 23 da RN nº 557/2022), não havendo limitação específica quanto a prazo mínimo de vigência ou período de aviso prévio. A exceção fica por conta dos contratos para o empresário individual, para os quais a RN nº 432/2017 (substituída pela RN nº 557/2022) determina que a operadora pode rescindir unilateralmente apenas no aniversário do contrato.

No caso de rescisão unilateral do contrato por parte da operadora, a continuidade do acesso à saúde suplementar passa a depender do enquadramento do contratante nas regras de portabilidade de carências e da disponibilidade de oferta de planos com preços acessíveis e características equiparáveis (localização e qualidade da rede assistencial, tipo de cobertura, nível de coparticipação, entre outras).

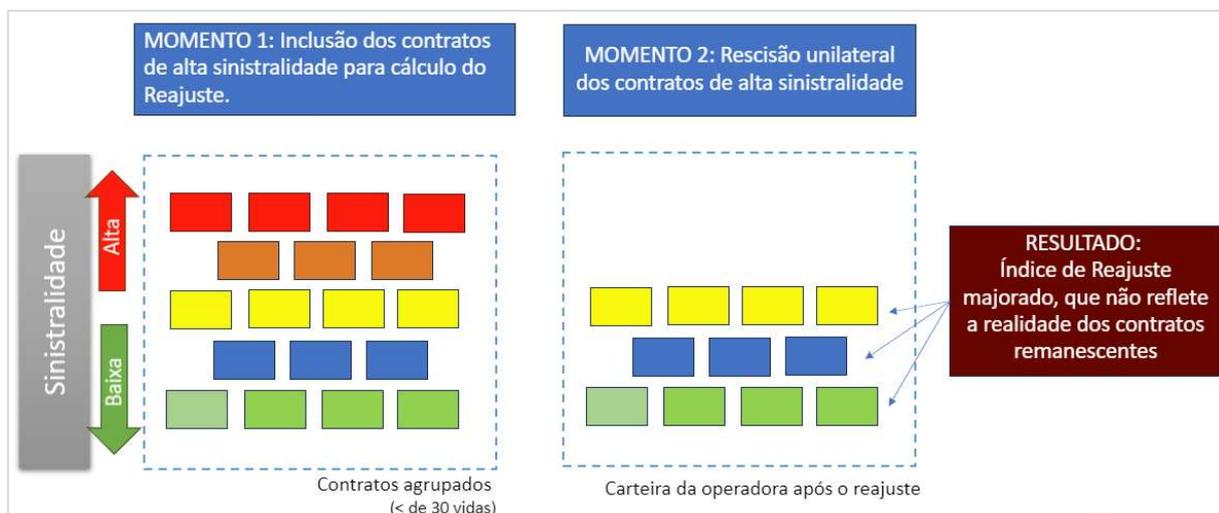
Dessa forma, há que se considerar a exposição à seleção de risco em contratos com baixo poder de negociação, à medida que é permitido à operadora rescindir contratos de pequeno porte com base na análise individualizada do risco de cada contrato.

Há indícios de que a rotatividade dos contratos de pequeno porte supera a dos contratos de maior porte. Apesar de não conter um cadastro de todos os contratos em vigor no setor, uma análise dos reajustes informados no sistema RPC indica que 27% dos contratos com mais de 100 vidas reajustados no ciclo de 2021 tiveram seu primeiro reajuste neste ciclo. Essa estatística sobe para 32% (cerca de 1/3) nos contratos entre 6 e 100 vidas e atinge 45% nos contratos até 5 vidas.

A regra de agrupamento de contratos procura diluir o risco entre a massa de contratos de pequeno porte, tratando-a como uma carteira única para fins de cálculo do percentual reajuste. Porém, o mecanismo de rescisão unilateral permite que contratos singularmente menos atrativos possam ser seletivamente removidos da carteira de agrupamento, mesmo que estes contratos tenham integrado a base de apuração do percentual de reajuste a ser aplicado no agrupamento.

Noutros termos, este cenário está a permitir que uma operadora possa considerar, para o cálculo do reajuste do seu agrupamento de contratos, as despesas assistenciais de um determinado contrato que tenha alta sinistralidade. Deste modo, após a conclusão do cálculo do reajuste, não é vedado à operadora rescindir esse contrato unilateralmente. Neste caso, o percentual de reajuste apurado pode ser aplicado aos contratos do agrupamento com a influência da alta sinistralidade daquele contrato já rescindido e que não faria mais parte do agrupamento. Isto posto, o reajuste não refletiria a realidade dos contratos remanescentes, que sofreriam um percentual majorado (Figura 15).

**Figura 15. Manipulação do reajuste via rescisão unilateral**



Dessa forma, considera-se que seria oportuno avaliar a possibilidade de estabelecer regras de rescisão diferenciadas para contratos agrupados e não agrupados tendo em vista que a regra de agrupamento afasta o tratamento individualizado.

Sobre o art. 17 da RN nº 195/2009, convém recordar seu parágrafo único:

*Art. 17 As condições de rescisão do contrato ou de suspensão de cobertura, nos planos privados de assistência à saúde coletivos por adesão ou empresarial, devem também constar do contrato celebrado entre as partes.*

*Parágrafo único. Os contratos de planos privados de assistência à saúde coletivos por adesão ou empresarial somente poderão ser rescindidos imotivadamente após a vigência do período de doze meses e mediante prévia notificação da outra parte com antecedência mínima de sessenta dias.*

Seu parágrafo único determinava que os contratos de planos de saúde coletivos somente poderiam ser rescindidos sem motivação após período mínimo de 12 (doze) meses e notificação prévia de pelo menos 60 (sessenta) dias. Entretanto, o dispositivo não diferenciava o contratante do contratado, de modo que a restrição de rescisão se aplicava igualmente a ambos. Isso foi interpretado por setores da sociedade como “fidelização” do consumidor. Assim, foi movida a Ação Civil Pública nº 0136265-83.2013.4.02.51.01, que causou a revogação do mencionado parágrafo, restando apenas o *caput* do art. 17.

Dessa forma, considera-se que eventual revisão sobre o tema deva estabelecer a diferenciação entre as duas partes da relação contratual, estabelecendo regras de rescisão mais restritivas para a operadora.

## 8. Conclusão e Recomendações

O arcabouço regulatório relativo à contratação de contratos coletivos, em especial, no que se refere à regra de reajuste por agrupamento de contratos, às cláusulas contratuais de reajuste e às cláusulas contratuais de rescisão não está sendo suficiente para promover os objetivos regulatórios de preservar o equilíbrio de forças no relacionamento entre contratantes e operadoras e buscar a continuidade sustentável do vínculo contratual.

Com relação às **cláusulas contratuais do reajuste anual** dos contratos coletivos, observou-se como prática de mercado: i) cláusulas de reajuste que estabelecem acumulação de índices, calculadas por meio de parâmetros de difícil apuração; ii) cláusulas que estabelecem sinistralidade meta consideravelmente inferiores à sinistralidade média observada no mercado; e iii) cláusulas com ambiguidades quanto à apuração dos parâmetros utilizados no cálculo do reajuste, que postulam metodologias complexas, indecifráveis ao contratante e ao beneficiário e inviabilizam a devida verificação do cálculo. Assim, os contratantes e beneficiários estão expostos a práticas que diminuem o poder de barganha e resultam em reajustes seletivamente vantajosos à operadora.

Com relação ao **agrupamento de contratos**, entende-se que essa ferramenta foi capaz de diminuir a exposição dos beneficiários em contratos com menos de 30 vidas a percentuais de reajuste extremos, ampliando o mutualismo. Contudo, apesar de ser um instrumento regulatório adequado, não é suficiente, uma vez que a variabilidade do reajuste dos contratos fora do agrupamento tem aumentado desde 2016. Assim, a regra não está sendo efetiva para resgatar a mutualidade nas modalidades coletivas e evitar tratamentos diferenciados nos planos coletivos por adesão e empresarial, pois o critério de agrupamento em 30 vidas, não é suficiente para diluir o risco desses contratos e contemplar todos os contratos com baixo poder de barganha.

É importante considerar as diferenças do padrão de reajuste por tipo de segmento, uma vez que enquanto o reajuste da modalidade de contratação empresarial apresenta sensibilidade à progressão do tamanho do contrato, a modalidade por adesão não se mostra sensível.

A RN nº 309/2012, ao limitar a regra de agrupamento de contratos a 30 vidas, não alcança na prática a modalidade por adesão, que é caracterizada por contratos de maior porte. Por outro lado, a

diferença entre o reajuste médio do segmento adesão e empresarial dão indícios de baixo poder de barganha ou até ausência de negociação com uma entidade que efetivamente represente os interesses dos beneficiários pagadores. Mesmo nos contratos administrados, que constituem a maioria dos contratos por adesão, a dinâmica de gestão e negociação aponta para incentivos econômicos conflitantes uma vez que este agente intermediário é remunerado com base no valor do contrato. Assim sendo, uma alteração da regra de agrupamento para contemplar todos os contratos por adesão – administrados ou não – seria recomendada para esse tipo de contratação.

Com relação aos contratos coletivos empresariais, observou-se que enquanto o limite de 30 vidas corresponde a uma redução média de reajuste de cerca de 34% em relação ao corte anterior, ao passo que o limite de 1.000 vidas representa uma redução de 1%, caracterizando a tendência à estabilização do percentual de reajuste (Figura 14). Assim sendo, deduz-se que contratos empresariais com menos de 1.000 vidas não têm poder de barganha suficiente em uma negociação para alcançar os níveis de reajuste obtidos por contratos de maior porte.

Qualquer alteração das regras de agrupamento de contratos para fins de reajuste, para que alcance a efetividade desejada, deve ser necessariamente acompanhada de alteração nas **regras de rescisão contratual**, já que a rescisão unilateral imotivada prevista em norma mantém os contratos coletivos expostos à seleção de risco.

Além disso, o mecanismo de rescisão unilateral fragiliza especialmente o objetivo regulatório do agrupamento de contratos, pois permite que contratos singularmente menos atrativos possam ser seletivamente removidos da carteira agrupada. Estes contratos de alta sinistralidade podem, inclusive, ter integrado a base de apuração do percentual de reajuste a ser aplicado no agrupamento. Dessa forma, o reajuste não refletiria a realidade dos contratos remanescentes, que sofreriam um percentual majorado.

Diante de todo o exposto, esta área técnica entende que se faz oportuno revisar algumas regras atinentes ao arcabouço regulatório da contratação coletiva.

Propõe-se que seja realizada uma Análise de Impacto Regulatório (AIR) para aprofundar as opções que possam mitigar os problemas identificados na presente Avaliação de Resultado Regulatório. Com o objetivo de fortalecer o mutualismo no setor de saúde suplementar e diminuir a assimetria técnica entre contratantes e operadoras de planos de saúde, sugere-se que sejam avaliadas as possibilidades seguintes recomendações:

- Com relação às cláusulas de reajuste:
  - tornar explícita a vedação a parâmetros sem metodologia consolidada;
  - tornar explícita a vedação à acumulação de índices como característica de cláusula abusiva;
  - aprimorar a redação atual da norma visando uniformizar a aplicação de índices de reajuste baseados em meta de sinistralidade de forma complementar;
  - estabelecer piso mínimo de referência para reajustes calculados com base em meta de sinistralidade.
- Com relação à regra de agrupamento de contratos:
  - Ampliar o número de vidas para o agrupamento compulsório de contratos para cálculo de reajuste empresarial

- Contemplar todos os contratos por adesão – administrados ou não – em agrupamento de contratos
- Aprimorar as regras de rescisão contratual para contratos coletivos de forma a mitigar práticas de seleção de risco

Propõe-se o encaminhamento do processo à Diretoria de Normas e Habilitação de Produtos, com sugestão de encaminhamento para apreciação da Diretoria Colegiada da ANS, quanto à análise da Avaliação de Resultado Regulatório sobre regras de contratação e renovação de contratos coletivos de planos de saúde, dispostas nas Resoluções Normativas RN nº 195/2009 (substituída pela RN nº 557/2022) e RN nº 171/2008 e nº 309/2012 (substituídas pela RN nº 565/2022), com sugestões de alteração normativa.

Propõe-se a celebração de audiência pública e posterior tomada de subsídios, para que oportunize que agentes econômicos, consumidores e usuários em geral possam participar no processo, além de contribuir com dados e análises para a elaboração da Análise de Impacto Regulatório.

## 9. Referências bibliográficas

ANS, Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). Nota Técnica de Exposição de Motivos n.º 1828/ 2012/ GGEFP/ DIPRO/ ANS. Rio de Janeiro: ANS, 2012.

ANS, Agência Nacional de Saúde Suplementar (Brasil). Painel de Reajustes de Planos Coletivos. Rio de Janeiro: ANS, 2023.

Akerlof, George A. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, No. 3. (Agosto 1970), pp. 488-500.

Ericson, R., Barry, D., & Doyle, A. (2000). The Moral Hazards of Neo-Liberalism: Lessons from the Private Insurance Industry. *Economy and Society*, 29 (4), 532-558.

Lehtonen, T. K., & Liukko, J. (2015). Producing Solidarity, Inequality and Exclusion through Insurance. *Res Publica*, 21 (2), 155-169.

## 10. Lista de Figuras e Tabelas

### Lista de Figuras

Figura 1. Beneficiários por tipo de contratação .....	11
Figura 2. Taxa de crescimento anual de beneficiários por tipo de contratação.....	13
Figura 3. Proporção de contratos coletivos que sofreram reajuste por tipo de contratação.....	14
Figura 4. Evolução da quantidade e perfil dos contratos coletivos.....	15
Figura 5. Proporção de beneficiários em contratos sujeitos a agrupamento.....	15
Figura 6. Comparação da composição etária nos três tipos de contratação em 2021 .....	16
Figura 7. Sinistralidade Média e Mediana, com e sem efeito de provisões técnicas (%) .....	22
Figura 8. Impacto da RN nº 309/2012 na variabilidade dos reajustes de contratos empresariais .....	25
Figura 9. Impacto da RN nº 309/2012 no reajuste médio de contratos de contratos empresariais.....	26
Figura 10. Reajuste acumulado por porte de contrato em 2017 .....	27
Figura 11. Curvas de reajuste acumulado por porte de contrato, 2017 a 2022.....	28
Figura 12. Curvas indexadas de reajuste acumulado por porte de contrato, 2017 a 2021.....	28
Figura 13. Comparação do reajuste médio entre segmentos .....	29
Figura 14. Reajuste acumulado de contratos empresariais .....	31
Figura 15. Manipulação do reajuste via rescisão unilateral.....	33
Figura 16. Reajuste acumulado por agrupamento de contrato entre 2017 e 2022.....	39
Figura 17. Ilustração da regressão polinomial no segmento empresarial.....	42

### Lista de Tabelas

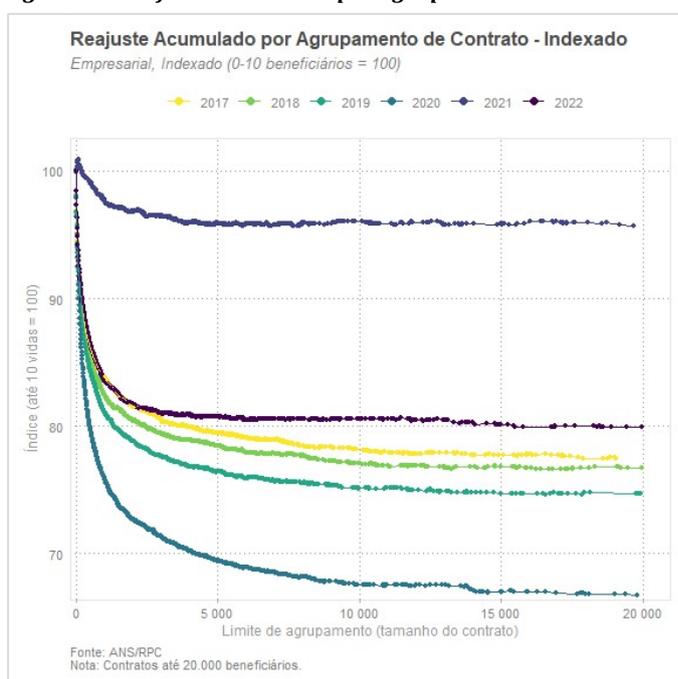
Tabela 1. Instrumentos regulatórios por tipo de contratação .....	10
Tabela 2. Sumário de indicadores de agrupamentos com limites selecionados – Empresarial.....	32
Tabela 3. Equações da curva de reajuste acumulado por limite de agrupamento.....	41
Tabela 4. Derivadas da regressão da curva de reajuste acumulado por limite de agrupamento.....	43
Tabela 5. Resultados da regressão polinomial, 2017.....	45
Tabela 6. Resultados da regressão polinomial, 2018.....	49
Tabela 7. Resultados da regressão polinomial, 2019.....	53
Tabela 8. Resultados da regressão polinomial, 2022.....	57

## 11. Apêndice: Regressão polinomial do segmento empresarial

Para avaliar a relação e o comportamento entre o porte máximo e o reajuste acumulado indexado, para cada grupo considerado, entre os anos de 2017 e 2022, no segmento empresarial, optou-se por realizar uma regressão polinomial<sup>8</sup>, considerando o “Porte” como sendo a variável independente e o “RPC Acumulado Indexado” como variável dependente na análise. Essa análise permite avaliar o tamanho dos contratos em que se observa efetivo poder de barganha entre operadoras e contratantes.

Inicialmente, traçaram-se gráficos de dispersão dos dados para as variáveis selecionadas, nos anos de 2017 a 2022, de modo a observar se haveria algum comportamento ou padrão nas informações.

**Figura 16. Reajuste acumulado por agrupamento de contrato entre 2017 e 2022**



Pode ser observado que os padrões das curvas de reajuste acumulado para os anos de 2020 e 2021 destoam significativamente dos encontrados para os anos entre 2017 e 2019, e para o ano de 2022. Conforme mencionado anteriormente, para o ciclo de 2020 (maio de 2020 a abril de 2021) isto se deve à crise ensejada pelas medidas de enfrentamento à COVID-19, que impactou tanto a atividade econômica das empresas quanto a utilização dos serviços de saúde, fator que explica uma diferença maior entre o reajuste de contratos fora do agrupamento e o reajuste nos limites iniciais de corte

<sup>8</sup> Técnica estatística que permite examinar a relação entre duas ou mais variáveis, identificando quais fatores (variáveis independentes) têm maior impacto diante de um tema de interesse (variável dependente), e suas interações mútuas. (<https://www.questionpro.com/blog/pt-br/analise-de-regressao/>)

(sujeitos à regra de agrupamento). Da mesma forma, percebe-se o fenômeno inverso no ciclo de 2021 com a retomada dos níveis de atividade econômica e de utilização de serviços de saúde.

Assim sendo, dada a atipicidade dos dados observados, optou-se por excluir os anos de 2020 e 2021 das análises, com os estudos concentrando-se nos anos de 2017 a 2019 e 2022.

A similaridade entre as curvas de 2017 a 2019 e 2022 chama atenção por se distinguirem daquelas observadas em 2020 e 2021. Nos três anos de 2017 a 2019 o reajuste médio acumulado de contratos no porte máximo da curva (até 20.000 vidas) atingiu entre 75% e 77% do reajuste acumulado no menor porte (até 10 vidas). Em 2020 o reajuste médio acumulado até o porte máximo atinge 67% do ponto inicial da curva. Esse comportamento pode estar relacionado a 2020 às medidas extraordinárias de enfrentamento à pandemia de COVID-19 ocorridas ao longo de 2020, tornando este um ano de transição no que tange os reajustes, já que o impacto mais agudo da pandemia incide sobre os custos dos contratos ao longo de 2020. Em 2021 o reajuste indexado no porte máximo atinge apenas 96% do reajuste acumulado nos contratos até 10 vidas. Isso pode estar relacionado ao fato de que os reajustes médios aplicados em 2021 terem sido os mais baixos dos últimos anos, diminuindo a margem para maiores reduções. Vale lembrar que os reajustes de planos de saúde de 2020 e 2021 também foram impactados por medidas de suspensão de reajuste entre agosto e dezembro de 2020, com recomposição dos preços ao longo de 2021.

Pelo exame dos gráficos de evolução do reajuste acumulado, a cada ano considerado, observa-se um padrão definido no comportamento dos mesmos, o qual poderia ser modelado por uma Regressão não Linear<sup>9</sup>, via curva de potência, cuja equação é:

$$y = ax^b$$

Onde:

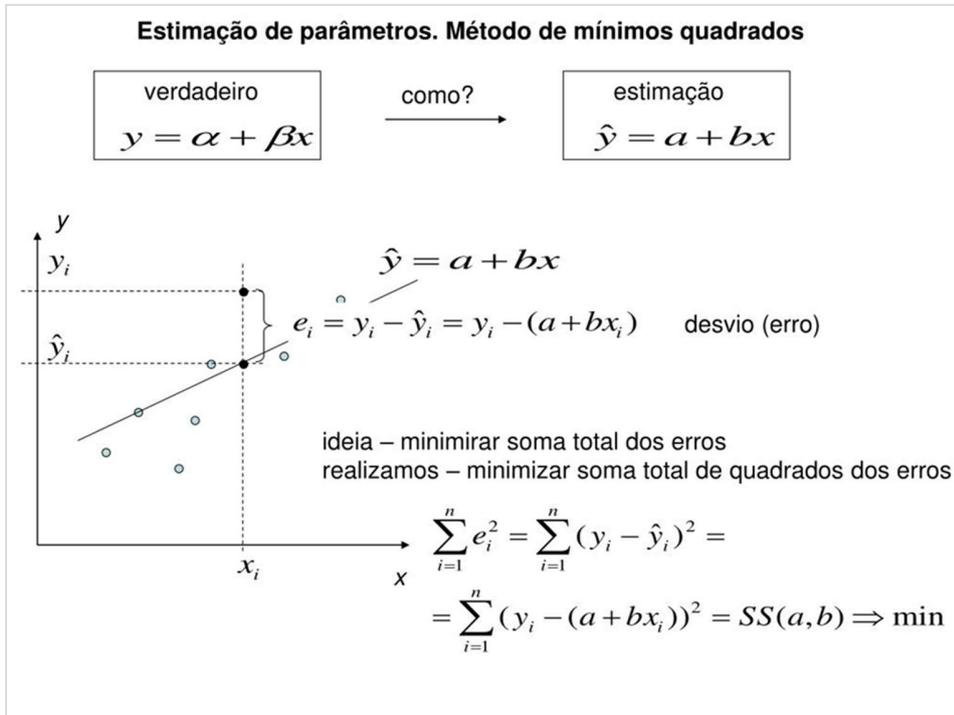
- **y** é a variável dependente;
- **x** é a variável independente;
- **a** é uma constante diferente de zero;
- **b** é um número real.

Para calcular o melhor par de coeficientes **a** e **b** que se ajusta ao conjunto de dados utilizou-se da técnica de minimização da soma dos quadrados dos erros. Assim, busca-se a curva que passa o mais próximo possível da maioria dos dados.

---

<sup>9</sup> “A regressão não linear é uma forma de análise de regressão em que dados observacionais são modelados por uma função que é uma combinação não linear dos parâmetros do modelo e depende de uma ou mais variáveis independentes.” ([https://pt.wikipedia.org/wiki/Regressão\\_não\\_linear](https://pt.wikipedia.org/wiki/Regressão_não_linear))

Figura 14: utilização da técnica de minimização dos erros quadráticos (no caso de um modelo de regressão linear).



Assim, as equações de regressão que atendem os critérios definidos são as seguintes:

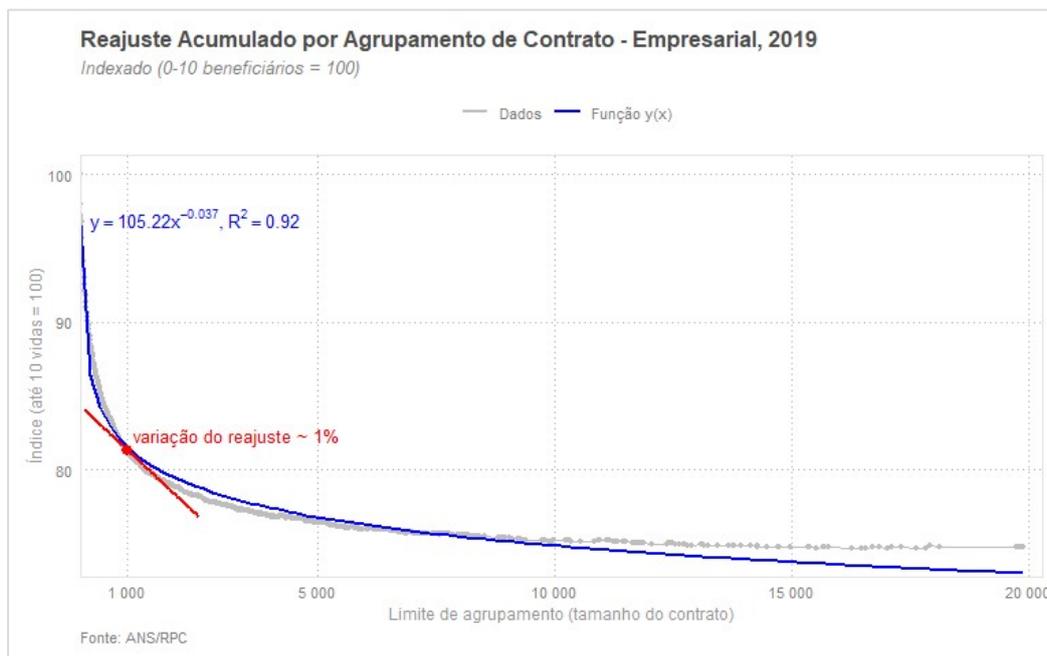
Tabela 3. Equações da curva de reajuste acumulado por limite de agrupamento

Ano	Equação da curva	R <sup>2</sup>
2017	$y = 104,057x^{-0,031}$	96,7%
2018	$y = 103,421x^{-0,032}$	95,3%
2019	$y = 105,225x^{-0,037}$	95,8%
2022	$y = 99,562x^{-0,024}$	89%

Pode-se observar o excelente ajuste das curvas de regressão aos dados, de acordo com o critério de ajuste estabelecido, em função dos coeficientes de determinação ( $R^2$ ) obtidos<sup>10</sup>.

Como todas as funções acima apresentadas são decrescentes (e não apresentam pontos de inflexão<sup>11</sup>) estas não apresentam um ponto de mínimo global, o que seria o esperado, pois quanto maior o tamanho do agrupamento menor o reajuste a ser aplicado ao contrato. Assim, as variações em pontos percentuais dos valores acumulados indexados do RPC tendem a diminuir à medida que os valores de porte máximo dos grupos aumentam.

**Figura 17. Ilustração da regressão polinomial no segmento empresarial**



<sup>10</sup> O coeficiente de determinação ( $R^2$ ) representa a porcentagem de variação na resposta que é explicada pelo modelo. É calculado para determinar se o modelo ajusta bem os dados. Quanto mais alto o valor de  $R^2$  melhor o modelo ajusta seus dados. O valor de  $R^2$  está sempre entre 0 e 100%.

( Fonte: <https://support.minitab.com/pt-br/minitab/21/help-and-how-to/statistical-modeling/regression/how-to/best-subsets-regression/interpret-the-results/all-statistics/#:~:text=total%20no%20modelo>).-  
, Interpreta%C3%A7%C3%A3o, sempre%20entre%200%20e%20100%25. )

<sup>11</sup> **Pontos de inflexão** são pontos onde a função muda de concavidade, ou seja, de ser "côncava para cima" para ser "côncava para baixo" ou vice-versa. Eles podem ser encontrados determinando onde a derivada de segunda ordem muda de sinal.

Como a derivada<sup>12</sup> da função  $y = f(x)$  no ponto  $P$  é o coeficiente angular da reta tangente<sup>13</sup> à curva no ponto  $P$ , e o coeficiente angular de uma reta é o mesmo que a tangente do ângulo de inclinação, a solução do problema está em encontrar a derivada da curva considerada em cada ano, em todos os seus pontos, e, a partir daí, calcular as razões decrementais.

Logo, busca-se definir como medida mínima de agrupamento para planos empresariais o valor de porte mínimo para o qual a variação na razão decrescente entre a derivada em cada ponto considerado e no ponto anterior seja inferior ou igual a 1%, caracterizando-se assim a estabilização da função calculada para cada ano considerado, ou seja,

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f'(x_n)}{f'(x_{n-1})} \leq 0,01;$$

Onde  $f'(x)$  é o valor da derivada da função considerada para cada ano; e  $x$  é o porte considerado.

As derivadas das equações de regressão são apresentadas abaixo:

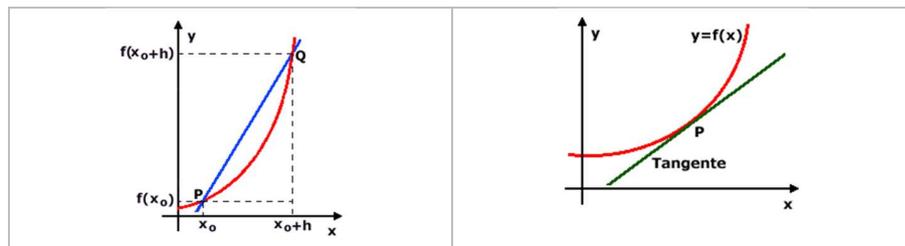
**Tabela 4. Derivadas da regressão da curva de reajuste acumulado por limite de agrupamento**

Ano	Equação da curva
2017	$y' = -\frac{3,226}{x^{1,031}}$
2018	$y' = -\frac{3,309}{x^{1,032}}$
2019	$y' = -\frac{3,893}{x^{1,037}}$
2022	$y' = -\frac{2,3895}{x^{1,024}}$

O resultado das análises de regressão nos quatro anos analisados permite identificar que o limite de porte de 30 vidas corresponde a uma redução média de reajuste de cerca de 34% em relação ao porte

<sup>12</sup> Geometricamente, a derivada em um ponto  $x=a$  representa a inclinação da reta tangente que passa por uma determinada curva na coordenada  $(a, f(a))$ .

<sup>13</sup> A tangente de uma curva em um ponto  $P$  pertencente a ela, é uma reta definida a partir de um outro ponto  $Q$  pertencente à curva, muito próximo do ponto  $P$ . Ao traçarmos uma reta  $r$  que passa pelos dois pontos, é a posição para onde a reta  $r$  tende, à medida que  $Q$  se aproxima de  $P$ , "caminhando" sobre a curva.



anterior, conforme apresentado na Tabela 11.1. Portanto, esse limite não seria suficiente uma vez que deixa de fora do agrupamento contratos que não possuem poder de barganha.

Já o limite de porte de 400 vidas equivale a 2,5% de redução em relação ao porte anterior, ao passo que o limite de 1.000 vidas representa uma taxa média de redução de 1% em relação ao porte anterior, caracterizando a tendência à estabilização.

### **Notas metodológicas**

A base de dados utilizada nas análises de reajuste deste documento foi extraída do Sistema de Reajustes de Planos Coletivos – RPC para planos de cobertura assistencial médico-hospitalar com ou sem cobertura odontológica. Os dados deste sistema estão disponíveis no conjunto de dados "Reajuste de Planos Coletivos" no [Portal de Dados Abertos da ANS](#) e no Painel de Reajustes de Planos Coletivos (ANS, 2023).

A dimensão de tempo que agrupa os contratos em intervalos de 12 meses considera o ciclo anual de reajustes aplicados nos 12 meses entre maio de um ano e abril do ano subsequente. Dessa forma, respeita-se o ciclo de aplicação dos reajustes calculados por operadora para o agrupamento de contratos, conforme estabelecido pela RN nº 309/2012. O horizonte temporal desta análise é composto dos ciclos de 2005 (maio de 2005 a abril de 2006) a 2022 (maio de 2022 a abril de 2023).

Em linha com a metodologia adotada, os comunicados de reajuste são agregados por contrato, de forma a identificar (1) a quantidade de beneficiários vinculados ao contrato no momento da aplicação do reajuste e (2) o reajuste médio do contrato em dado mês, ponderado pela quantidade de beneficiários em cada plano dentro do contrato.

Um contrato é identificado no RPC pela chave única que inclui o código da operadora (registro ANS), o código do contrato informado pela operadora no RPC em campo de texto livre e o mês de início de aplicação do reajuste.

Foram excluídos da análise aqueles contratos com múltiplos tipos de contratação (planos empresariais e por adesão no mesmo contrato).

## 11.1. Tabelas de resultado da regressão polinomial

Tabela 5. Resultados da regressão polinomial, 2017

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(0,10]	10	100,00000000	96,85903079	-0,30037540	-0,29180116	-16,71897510		15,2%
(10,20]	20	98,07850174	94,79134971	-0,14699496	-0,14594974	-8,36230431	-49,98%	19,3%
(20,30]	30	96,90224541	93,60235652	-0,09677259	-0,09647218	-5,52744894	-33,90%	21,8%
(30,40]	40	95,87745503	92,76780809	-0,07193504	-0,07181135	-4,11448716	-25,56%	23,8%
(40,50]	50	95,11293432	92,12560957	-0,05715132	-0,05708922	-3,27097140	-20,50%	25,4%
(50,60]	60	94,47918177	91,60419672	-0,04735768	-0,04732232	-2,71136946	-17,11%	26,8%
(60,70]	70	93,96808311	91,16565146	-0,04039878	-0,04037683	-2,31342177	-14,68%	28,0%
(70,80]	80	93,48672507	90,78746366	-0,03520291	-0,03518838	-2,01614571	-12,85%	29,1%
(80,90]	90	93,07802203	90,45518083	-0,03117743	-0,03116734	-1,78575680	-11,43%	30,1%
(90,100]	100	92,66717624	90,15897436	-0,02796819	-0,02796090	-1,60204162	-10,29%	31,0%
(100,110]	110	92,30738349	89,89185869	-0,02535062	-0,02534519	-1,45217224	-9,35%	31,8%
(110,120]	120	91,89927540	89,64869228	-0,02317547	-0,02317132	-1,32761881	-8,58%	32,6%
(120,130]	130	91,54593588	89,42558178	-0,02133972	-0,02133648	-1,22249049	-7,92%	33,4%
(130,140]	140	91,21631597	89,21950879	-0,01976999	-0,01976741	-1,13258921	-7,35%	34,1%
(140,150]	150	90,97769929	89,02808629	-0,01841256	-0,01841048	-1,05484303	-6,86%	34,7%
(150,160]	160	90,68678171	88,84939429	-0,01722728	-0,01722557	-0,98695269	-6,44%	35,3%
(160,170]	170	90,50687982	88,68186568	-0,01618347	-0,01618205	-0,92716333	-6,06%	35,9%
(170,180]	180	90,20383862	88,52420481	-0,01525733	-0,01525614	-0,87411253	-5,72%	36,5%
(180,190]	190	89,98452368	88,37532840	-0,01443010	-0,01442910	-0,82672656	-5,42%	37,0%
(190,200]	200	89,70589452	88,23432155	-0,01368682	-0,01368596	-0,78414785	-5,15%	37,6%
(200,210]	210	89,54671389	88,10040468	-0,01301536	-0,01301463	-0,74568324	-4,91%	38,0%
(210,220]	220	89,32415001	87,97290809	-0,01240585	-0,01240522	-0,71076647	-4,68%	38,5%
(220,230]	230	89,12124492	87,85125232	-0,01185013	-0,01184957	-0,67893042	-4,48%	39,0%
(230,240]	240	88,95857610	87,73493263	-0,01134140	-0,01134091	-0,64978635	-4,29%	39,5%
(240,250]	250	88,80694376	87,62350675	-0,01087397	-0,01087354	-0,62300815	-4,12%	39,9%
(250,260]	260	88,67111998	87,51658495	-0,01044304	-0,01044266	-0,59832023	-3,96%	40,3%
(260,270]	270	88,51494219	87,41382208	-0,01004450	-0,01004416	-0,57548810	-3,82%	40,8%
(270,280]	280	88,34611508	87,31491106	-0,00967485	-0,00967455	-0,55431102	-3,68%	41,2%
(280,290]	290	88,21202243	87,21957742	-0,00933108	-0,00933081	-0,53461613	-3,55%	41,6%
(290,300]	300	88,08633045	87,12757491	-0,00901057	-0,00901033	-0,51625376	-3,43%	41,9%
(300,310]	310	87,96864506	87,03868176	-0,00871105	-0,00871083	-0,49909372	-3,32%	42,3%
(310,320]	320	87,82888353	86,95269752	-0,00843053	-0,00843033	-0,48302219	-3,22%	42,7%
(320,330]	330	87,65114170	86,86944043	-0,00816726	-0,00816708	-0,46793924	-3,12%	43,0%
(330,340]	340	87,53876403	86,78874519	-0,00791972	-0,00791955	-0,45375681	-3,03%	43,4%
(340,350]	350	87,50189277	86,71046100	-0,00768653	-0,00768638	-0,44039694	-2,94%	43,8%
(350,360]	360	87,34328877	86,63444996	-0,00746649	-0,00746635	-0,42779041	-2,86%	44,1%
(360,370]	370	87,20355143	86,56058559	-0,00725853	-0,00725840	-0,41587555	-2,79%	44,4%
(370,380]	380	87,11414619	86,48875166	-0,00706167	-0,00706155	-0,40459721	-2,71%	44,8%
(380,390]	390	86,97649017	86,41884107	-0,00687506	-0,00687496	-0,39390595	-2,64%	45,1%
(390,400]	400	86,88134452	86,35075493	-0,00669793	-0,00669783	-0,38375730	-2,58%	45,4%
(400,410]	410	86,82361547	86,28440179	-0,00652956	-0,00652947	-0,37411116	-2,51%	45,7%
(410,420]	420	86,72437751	86,21969683	-0,00636934	-0,00636925	-0,36493129	-2,45%	46,0%
(420,430]	430	86,64349865	86,15656130	-0,00621668	-0,00621660	-0,35618483	-2,40%	46,3%
(430,440]	440	86,58362361	86,09492195	-0,00607106	-0,00607099	-0,34784194	-2,34%	46,6%
(440,450]	450	86,51959179	86,03471049	-0,00593202	-0,00593195	-0,33987545	-2,29%	46,9%
(450,460]	460	86,47128394	85,97586320	-0,00579911	-0,00579904	-0,33226057	-2,24%	47,2%
(460,470]	470	86,40089918	85,91832050	-0,00567194	-0,00567188	-0,32497462	-2,19%	47,5%
(470,480]	480	86,29522800	85,86202663	-0,00555015	-0,00555009	-0,31799685	-2,15%	47,8%
(480,490]	490	86,21214187	85,80692928	-0,00543341	-0,00543335	-0,31130820	-2,10%	48,0%
(490,500]	500	86,14311060	85,75297939	-0,00532140	-0,00532135	-0,30489115	-2,06%	48,2%
(500,510]	510	86,07541155	85,70013079	-0,00521386	-0,00521381	-0,29872957	-2,02%	48,5%
(510,520]	520	86,03370539	85,64834008	-0,00511052	-0,00511047	-0,29280856	-1,98%	48,7%
(520,530]	530	85,98724720	85,59756633	-0,00501113	-0,00501109	-0,28711438	-1,94%	48,9%
(530,540]	540	85,91519505	85,54777093	-0,00491549	-0,00491545	-0,28163429	-1,91%	49,2%
(540,550]	550	85,83391729	85,49891744	-0,00482337	-0,00482333	-0,27635651	-1,87%	49,4%
(550,560]	560	85,77981801	85,45097139	-0,00473459	-0,00473456	-0,27127008	-1,84%	49,6%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(560,570]	570	85,68119909	85,40390017	-0,00464898	-0,00464894	-0,26636484	-1,81%	49,9%
(570,580]	580	85,62932378	85,35767287	-0,00456636	-0,00456633	-0,26163131	-1,78%	50,1%
(580,590]	590	85,52804442	85,31226021	-0,00448659	-0,00448656	-0,25706068	-1,75%	50,3%
(590,600]	600	85,49745184	85,26763437	-0,00440951	-0,00440948	-0,25264473	-1,72%	50,5%
(600,610]	610	85,41018793	85,22376896	-0,00433500	-0,00433497	-0,24837576	-1,69%	50,7%
(610,620]	620	85,36541213	85,18063885	-0,00426293	-0,00426291	-0,24424660	-1,66%	50,9%
(620,630]	630	85,30938204	85,13822016	-0,00419319	-0,00419316	-0,24025052	-1,64%	51,1%
(630,640]	640	85,25968396	85,09649014	-0,00412565	-0,00412563	-0,23638122	-1,61%	51,3%
(640,650]	650	85,20206012	85,05542710	-0,00406023	-0,00406021	-0,23263279	-1,59%	51,4%
(650,660]	660	85,15717916	85,01501037	-0,00399682	-0,00399680	-0,22899969	-1,56%	51,6%
(660,670]	670	85,14145868	84,97522020	-0,00393533	-0,00393531	-0,22547668	-1,54%	51,8%
(670,680]	680	85,09272548	84,93603775	-0,00387568	-0,00387566	-0,22205887	-1,52%	52,1%
(680,690]	690	85,07298164	84,89744500	-0,00381778	-0,00381776	-0,21874164	-1,49%	52,3%
(690,700]	700	84,97000036	84,85942473	-0,00376156	-0,00376154	-0,21552064	-1,47%	52,5%
(700,710]	710	84,89867471	84,82196043	-0,00370695	-0,00370694	-0,21239175	-1,45%	52,7%
(710,720]	720	84,87495318	84,78503631	-0,00365388	-0,00365387	-0,20935111	-1,43%	52,9%
(720,730]	730	84,83465525	84,74863726	-0,00360229	-0,00360227	-0,20639504	-1,41%	53,1%
(730,740]	740	84,75473832	84,71274876	-0,00355211	-0,00355210	-0,20352008	-1,39%	53,3%
(740,750]	750	84,72804397	84,67735688	-0,00350329	-0,00350328	-0,20072296	-1,37%	53,5%
(750,760]	760	84,69859325	84,64244828	-0,00345578	-0,00345576	-0,19800058	-1,36%	53,6%
(760,770]	770	84,69161658	84,60801013	-0,00340951	-0,00340950	-0,19534998	-1,34%	53,8%
(770,780]	780	84,62801587	84,57403010	-0,00336446	-0,00336444	-0,19276839	-1,32%	54,0%
(780,790]	790	84,60370581	84,54049633	-0,00332056	-0,00332054	-0,19025316	-1,30%	54,2%
(790,800]	800	84,57928254	84,50739742	-0,00327777	-0,00327776	-0,18780176	-1,29%	54,4%
(800,810]	810	84,50413745	84,47472241	-0,00323606	-0,00323605	-0,18541182	-1,27%	54,5%
(810,820]	820	84,45765571	84,44246074	-0,00319538	-0,00319537	-0,18308107	-1,26%	54,6%
(820,830]	830	84,41486197	84,41060222	-0,00315569	-0,00315568	-0,18080733	-1,24%	54,8%
(830,840]	840	84,38029582	84,37913705	-0,00311697	-0,00311696	-0,17858856	-1,23%	54,9%
(840,850]	850	84,38442906	84,34805579	-0,00307917	-0,00307916	-0,17642280	-1,21%	55,0%
(850,860]	860	84,31712112	84,31734930	-0,00304226	-0,00304225	-0,17430817	-1,20%	55,2%
(860,870]	870	84,28999919	84,28700880	-0,00300621	-0,00300621	-0,17224290	-1,18%	55,4%
(870,880]	880	84,25586165	84,25702578	-0,00297100	-0,00297099	-0,17022529	-1,17%	55,5%
(880,890]	890	84,17358813	84,22739205	-0,00293659	-0,00293658	-0,16825371	-1,16%	55,7%
(890,900]	900	84,15617631	84,19809968	-0,00290296	-0,00290295	-0,16632661	-1,15%	55,8%
(900,910]	910	84,08985491	84,16914100	-0,00287007	-0,00287006	-0,16444252	-1,13%	56,0%
(910,920]	920	84,08845196	84,14050862	-0,00283791	-0,00283791	-0,16260001	-1,12%	56,1%
(920,930]	930	84,05534268	84,11219537	-0,00280646	-0,00280645	-0,16079774	-1,11%	56,3%
(930,940]	940	84,00342905	84,08419431	-0,00277568	-0,00277567	-0,15903440	-1,10%	56,5%
(940,950]	950	83,97401087	84,05649874	-0,00274556	-0,00274556	-0,15730875	-1,09%	56,6%
(950,960]	960	83,95612533	84,02910216	-0,00271608	-0,00271607	-0,15561960	-1,07%	56,8%
(960,970]	970	83,93663604	84,00199827	-0,00268722	-0,00268721	-0,15396581	-1,06%	56,9%
(970,980]	980	83,89786331	83,97518099	-0,00265895	-0,00265894	-0,15234629	-1,05%	57,1%
(980,990]	990	83,83962840	83,94864441	-0,00263126	-0,00263126	-0,15075999	-1,04%	57,2%
(990,1000]	1000	83,80701205	83,92238278	-0,00260414	-0,00260413	-0,14920591	-1,03%	57,3%
(1000,1010]	1010	83,79941222	83,89639057	-0,00257756	-0,00257756	-0,14768307	-1,02%	57,4%
(1010,1020]	1020	83,78936476	83,87066237	-0,00255151	-0,00255151	-0,14619054	-1,01%	57,6%
(1020,1030]	1030	83,76256012	83,84519295	-0,00252598	-0,00252597	-0,14472744	-1,00%	57,7%
(1030,1040]	1040	83,76226848	83,81997724	-0,00250094	-0,00250093	-0,14329291	-0,99%	57,9%
(1040,1050]	1050	83,70830164	83,79501032	-0,00247639	-0,00247638	-0,14188613	-0,98%	58,0%
(1050,1060]	1060	83,67993592	83,77028737	-0,00245230	-0,00245230	-0,14050629	-0,97%	58,2%
(1060,1070]	1070	83,62774191	83,74580377	-0,00242868	-0,00242867	-0,13915265	-0,96%	58,3%
(1070,1080]	1080	83,59599383	83,72155498	-0,00240550	-0,00240549	-0,13782445	-0,95%	58,5%
(1080,1090]	1090	83,57522262	83,69753661	-0,00238275	-0,00238274	-0,13652100	-0,95%	58,6%
(1090,1100]	1100	83,53346884	83,67374438	-0,00236042	-0,00236041	-0,13524161	-0,94%	58,8%
(1100,1110]	1110	83,48387715	83,65017414	-0,00233849	-0,00233849	-0,13398563	-0,93%	59,0%
(1110,1120]	1120	83,44980250	83,62682185	-0,00231697	-0,00231697	-0,13275242	-0,92%	59,1%
(1120,1130]	1130	83,42743600	83,60368357	-0,00229583	-0,00229583	-0,13154137	-0,91%	59,3%
(1130,1140]	1140	83,37160203	83,58075547	-0,00227507	-0,00227507	-0,13035189	-0,90%	59,3%
(1140,1150]	1150	83,32755947	83,55803382	-0,00225468	-0,00225468	-0,12918342	-0,90%	59,5%
(1150,1160]	1160	83,30343063	83,53551500	-0,00223464	-0,00223464	-0,12803541	-0,89%	59,6%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(1160,1170]	1170	83,27221372	83,51319547	-0,00221495	-0,00221495	-0,12690732	-0,88%	59,8%
(1170,1180]	1180	83,24986901	83,49107178	-0,00219560	-0,00219560	-0,12579864	-0,87%	60,0%
(1180,1190]	1190	83,19764277	83,46914057	-0,00217658	-0,00217658	-0,12470888	-0,87%	60,1%
(1190,1200]	1200	83,20567328	83,44739858	-0,00215789	-0,00215788	-0,12363757	-0,86%	60,2%
(1200,1210]	1210	83,16317190	83,42584262	-0,00213950	-0,00213950	-0,12258423	-0,85%	60,3%
(1210,1220]	1220	83,15175973	83,40446958	-0,00212142	-0,00212142	-0,12154843	-0,84%	60,5%
(1220,1230]	1230	83,11168797	83,38327642	-0,00210364	-0,00210364	-0,12052973	-0,84%	60,6%
(1230,1240]	1240	83,08297791	83,36226018	-0,00208616	-0,00208615	-0,11952771	-0,83%	60,8%
(1240,1250]	1250	83,07155534	83,34141799	-0,00206895	-0,00206895	-0,11854197	-0,82%	60,9%
(1250,1260]	1260	83,04536882	83,32074702	-0,00205202	-0,00205202	-0,11757212	-0,82%	60,9%
(1260,1270]	1270	83,02747376	83,30024453	-0,00203537	-0,00203536	-0,11661778	-0,81%	61,1%
(1270,1280]	1280	83,00715896	83,27990782	-0,00201897	-0,00201897	-0,11567857	-0,81%	61,2%
(1280,1290]	1290	83,00140767	83,25973429	-0,00200284	-0,00200284	-0,11475416	-0,80%	61,3%
(1290,1300]	1300	82,96793536	83,23972137	-0,00198696	-0,00198696	-0,11384418	-0,79%	61,4%
(1300,1310]	1310	82,94027924	83,21986656	-0,00197132	-0,00197132	-0,11294831	-0,79%	61,5%
(1310,1320]	1320	82,93094117	83,20016743	-0,00195593	-0,00195592	-0,11206622	-0,78%	61,6%
(1320,1330]	1330	82,89749018	83,18062157	-0,00194077	-0,00194076	-0,11119760	-0,78%	61,7%
(1330,1340]	1340	82,88520932	83,16122667	-0,00192584	-0,00192583	-0,11034214	-0,77%	61,8%
(1340,1350]	1350	82,84154678	83,14198045	-0,00191113	-0,00191113	-0,10949955	-0,76%	61,9%
(1350,1360]	1360	82,82643493	83,12288066	-0,00189664	-0,00189664	-0,10866955	-0,76%	62,0%
(1360,1370]	1370	82,76680309	83,10392515	-0,00188237	-0,00188237	-0,10785184	-0,75%	62,1%
(1370,1380]	1380	82,76724891	83,08511177	-0,00186831	-0,00186831	-0,10704617	-0,75%	62,1%
(1380,1390]	1390	82,75349353	83,06643844	-0,00185445	-0,00185445	-0,10625228	-0,74%	62,3%
(1390,1400]	1400	82,70566914	83,04790312	-0,00184080	-0,00184080	-0,10546989	-0,74%	62,4%
(1400,1410]	1410	82,69011627	83,02950382	-0,00182734	-0,00182734	-0,10469878	-0,73%	62,5%
(1410,1420]	1420	82,65036623	83,01123858	-0,00181407	-0,00181407	-0,10393869	-0,73%	62,6%
(1420,1430]	1430	82,59228327	82,99310550	-0,00180100	-0,00180099	-0,10318940	-0,72%	62,7%
(1430,1440]	1440	82,57141351	82,97510270	-0,00178810	-0,00178810	-0,10245067	-0,72%	62,8%
(1440,1450]	1450	82,53793594	82,95722836	-0,00177539	-0,00177539	-0,10172229	-0,71%	62,9%
(1450,1460]	1460	82,52563807	82,93948067	-0,00176285	-0,00176285	-0,10100404	-0,71%	63,0%
(1460,1470]	1470	82,48955936	82,92185789	-0,00175049	-0,00175049	-0,10029572	-0,70%	63,1%
(1470,1480]	1480	82,46155409	82,90435829	-0,00173830	-0,00173830	-0,09959711	-0,70%	63,2%
(1480,1490]	1490	82,44975415	82,88698019	-0,00172627	-0,00172627	-0,09890802	-0,69%	63,2%
(1490,1500]	1500	82,43480290	82,86972194	-0,00171441	-0,00171441	-0,09822827	-0,69%	63,4%
(1500,1510]	1510	82,40815427	82,85258192	-0,00170270	-0,00170270	-0,09755765	-0,68%	63,4%
(1510,1520]	1520	82,34886755	82,83555855	-0,00169116	-0,00169115	-0,09689600	-0,68%	63,5%
(1520,1530]	1530	82,36020151	82,81865027	-0,00167976	-0,00167976	-0,09624313	-0,67%	63,6%
(1530,1540]	1540	82,34762272	82,80185556	-0,00166852	-0,00166851	-0,09559886	-0,67%	63,6%
(1540,1550]	1550	82,34109157	82,78517292	-0,00165742	-0,00165742	-0,09496304	-0,67%	63,7%
(1550,1560]	1560	82,33418105	82,76860090	-0,00164647	-0,00164647	-0,09433550	-0,66%	63,9%
(1560,1570]	1570	82,32475861	82,75213806	-0,00163566	-0,00163565	-0,09371607	-0,66%	64,0%
(1570,1580]	1580	82,30007687	82,73578299	-0,00162498	-0,00162498	-0,09310460	-0,65%	64,1%
(1580,1590]	1590	82,27631635	82,71953431	-0,00161445	-0,00161445	-0,09250095	-0,65%	64,1%
(1590,1600]	1600	82,23670271	82,70339066	-0,00160405	-0,00160404	-0,09190495	-0,64%	64,2%
(1600,1610]	1610	82,23817763	82,68735071	-0,00159377	-0,00159377	-0,09131648	-0,64%	64,3%
(1610,1620]	1620	82,19882836	82,67141317	-0,00158363	-0,00158363	-0,09073538	-0,64%	64,4%
(1620,1630]	1630	82,22533071	82,65557675	-0,00157362	-0,00157362	-0,09016152	-0,63%	64,4%
(1630,1640]	1640	82,20558474	82,63984020	-0,00156372	-0,00156372	-0,08959476	-0,63%	64,5%
(1640,1650]	1650	82,19861822	82,62420227	-0,00155395	-0,00155395	-0,08903499	-0,62%	64,6%
(1650,1660]	1660	82,17223601	82,60866177	-0,00154430	-0,00154430	-0,08848206	-0,62%	64,7%
(1660,1670]	1670	82,14970078	82,59321751	-0,00153477	-0,00153477	-0,08793585	-0,62%	64,8%
(1670,1680]	1680	82,13927107	82,57786831	-0,00152535	-0,00152535	-0,08739625	-0,61%	64,8%
(1680,1690]	1690	82,10442701	82,56261303	-0,00151605	-0,00151605	-0,08686313	-0,61%	65,0%
(1690,1700]	1700	82,10307683	82,54745054	-0,00150686	-0,00150685	-0,08633638	-0,61%	65,1%
(1700,1710]	1710	82,08197907	82,53237975	-0,00149777	-0,00149777	-0,08581588	-0,60%	65,2%
(1710,1720]	1720	82,05811921	82,51739956	-0,00148879	-0,00148879	-0,08530153	-0,60%	65,2%
(1720,1730]	1730	82,04429803	82,50250891	-0,00147992	-0,00147992	-0,08479322	-0,60%	65,3%
(1730,1740]	1740	82,03069422	82,48770674	-0,00147115	-0,00147115	-0,08429084	-0,59%	65,4%
(1740,1750]	1750	81,99695009	82,47299204	-0,00146249	-0,00146249	-0,08379430	-0,59%	65,5%
(1750,1760]	1760	81,98140951	82,45836379	-0,00145392	-0,00145392	-0,08330348	-0,59%	65,6%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(1760,1770]	1770	81,96050169	82,44382098	-0,00144545	-0,00144545	-0,08281829	-0,58%	65,6%
(1770,1780]	1780	81,95527261	82,42936265	-0,00143708	-0,00143708	-0,08233864	-0,58%	65,7%
(1780,1790]	1790	81,94548169	82,41498784	-0,00142880	-0,00142880	-0,08186443	-0,58%	65,8%
(1790,1800]	1800	81,91124177	82,40069559	-0,00142062	-0,00142062	-0,08139557	-0,57%	65,8%
(1800,1810]	1810	81,89229577	82,38648499	-0,00141253	-0,00141253	-0,08093197	-0,57%	65,9%
(1810,1820]	1820	81,88497418	82,37235511	-0,00140453	-0,00140453	-0,08047354	-0,57%	66,0%
(1820,1830]	1830	81,87404522	82,35830506	-0,00139662	-0,00139662	-0,08002020	-0,56%	66,1%
(1830,1840]	1840	81,84819337	82,34433395	-0,00138879	-0,00138879	-0,07957187	-0,56%	66,1%
(1840,1850]	1850	81,82128346	82,33044092	-0,00138105	-0,00138105	-0,07912845	-0,56%	66,2%
(1850,1860]	1860	81,80577747	82,31662511	-0,00137340	-0,00137340	-0,07868988	-0,55%	66,3%
(1860,1870]	1870	81,80463952	82,30288568	-0,00136583	-0,00136583	-0,07825607	-0,55%	66,4%
(1870,1880]	1880	81,78066076	82,28922180	-0,00135834	-0,00135834	-0,07782695	-0,55%	66,4%
(1880,1890]	1890	81,78013601	82,27563266	-0,00135093	-0,00135093	-0,07740243	-0,55%	66,5%
(1890,1900]	1900	81,70086765	82,26211745	-0,00134360	-0,00134360	-0,07698246	-0,54%	66,6%
(1900,1910]	1910	81,66628407	82,24867540	-0,00133635	-0,00133635	-0,07656695	-0,54%	66,7%
(1910,1920]	1920	81,67529865	82,23530572	-0,00132917	-0,00132917	-0,07615583	-0,54%	66,7%
(1920,1930]	1930	81,67072614	82,22200764	-0,00132207	-0,00132207	-0,07574904	-0,53%	66,8%
(1930,1940]	1940	81,67582772	82,20878043	-0,00131505	-0,00131504	-0,07534651	-0,53%	66,9%
(1940,1950]	1950	81,68229665	82,19562333	-0,00130809	-0,00130809	-0,07494818	-0,53%	66,9%
(1950,1960]	1960	81,64990938	82,18253563	-0,00130121	-0,00130121	-0,07455396	-0,53%	66,9%
(1960,1970]	1970	81,59730879	82,16951659	-0,00129440	-0,00129440	-0,07416382	-0,52%	67,0%
(1970,1980]	1980	81,58489269	82,15656552	-0,00128766	-0,00128766	-0,07377767	-0,52%	67,1%
(1980,1990]	1990	81,56552886	82,14368173	-0,00128099	-0,00128099	-0,07339547	-0,52%	67,1%
(1990,2000]	2000	81,53933365	82,13086451	-0,00127439	-0,00127439	-0,07301714	-0,52%	67,2%

**Tabela 6. Resultados da regressão polinomial, 2018**

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(0,10]	10	100,00000000	96,09394403	-0,30739498	-0,29822729	-17,08716526		15,2%
(10,20]	20	97,92064653	93,99169959	-0,15032590	-0,14920866	-8,54902652	-49,97%	18,9%
(20,30]	30	96,70769390	92,78335047	-0,09892536	-0,09860454	-5,64962387	-33,92%	21,3%
(30,40]	40	95,76608673	91,93544589	-0,07351414	-0,07338213	-4,20448646	-25,58%	23,1%
(40,50]	50	95,05701253	91,28309978	-0,05839286	-0,05832662	-3,34186941	-20,52%	24,5%
(50,60]	60	94,37997143	90,75353179	-0,04837764	-0,04833995	-2,76967522	-17,12%	25,8%
(60,70]	70	93,86267200	90,30818600	-0,04126250	-0,04123911	-2,36282702	-14,69%	26,9%
(70,80]	80	93,36569012	89,92417680	-0,03595075	-0,03593527	-2,05893926	-12,86%	27,9%
(80,90]	90	92,95683878	89,58681227	-0,03183600	-0,03182525	-1,82345257	-11,44%	28,8%
(90,100]	100	92,56708565	89,28610204	-0,02855596	-0,02854820	-1,63569149	-10,30%	29,7%
(100,110]	110	92,15590101	89,01494618	-0,02588091	-0,02587513	-1,48253587	-9,36%	30,5%
(110,120]	120	91,78007773	88,76811939	-0,02365820	-0,02365379	-1,35526227	-8,58%	31,2%
(120,130]	130	91,44084116	88,54166520	-0,02178248	-0,02177903	-1,24784656	-7,93%	31,9%
(130,140]	140	91,10651846	88,33251643	-0,02017867	-0,02017594	-1,15599600	-7,36%	32,6%
(140,150]	150	90,80577924	88,13824767	-0,01879190	-0,01878968	-1,07656959	-6,87%	33,2%
(150,160]	160	90,56388516	87,95690818	-0,01758106	-0,01757924	-1,00721651	-6,44%	33,7%
(160,170]	170	90,31554578	87,78690576	-0,01651481	-0,01651330	-0,94614268	-6,06%	34,3%
(170,180]	180	90,02549756	87,62692417	-0,01556881	-0,01556756	-0,89195530	-5,73%	34,8%
(180,190]	190	89,80308307	87,47586289	-0,01472391	-0,01472284	-0,84355674	-5,43%	35,4%
(190,200]	200	89,58210202	87,33279257	-0,01396477	-0,01396386	-0,80007042	-5,16%	35,9%
(200,210]	210	89,44309876	87,19692127	-0,01327903	-0,01327825	-0,76078784	-4,91%	36,3%
(210,220]	220	89,18614522	87,06756878	-0,01265659	-0,01265591	-0,72513022	-4,69%	36,8%
(220,230]	230	88,95042072	86,94414650	-0,01208909	-0,01208850	-0,69262014	-4,48%	37,3%
(230,240]	240	88,72702985	86,82614181	-0,01156961	-0,01156910	-0,66286032	-4,30%	37,7%
(240,250]	250	88,51547837	86,71310549	-0,01109233	-0,01109187	-0,63551748	-4,12%	38,2%
(250,260]	260	88,30515433	86,60464174	-0,01065232	-0,01065192	-0,61030999	-3,97%	38,6%
(260,270]	270	88,07834287	86,50040005	-0,01024541	-0,01024505	-0,58699824	-3,82%	39,0%
(270,280]	280	87,97513051	86,40006852	-0,00986801	-0,00986769	-0,56537710	-3,68%	39,4%
(280,290]	290	87,81243384	86,30336845	-0,00951704	-0,00951676	-0,54526994	-3,56%	39,8%
(290,300]	300	87,69087788	86,21004978	-0,00918983	-0,00918957	-0,52652384	-3,44%	40,2%
(300,310]	310	87,52993766	86,11988728	-0,00888406	-0,00888383	-0,50900577	-3,33%	40,6%
(310,320]	320	87,38794538	86,03267744	-0,00859769	-0,00859748	-0,49259945	-3,22%	40,9%
(320,330]	330	87,27769552	85,94823568	-0,00832895	-0,00832876	-0,47720279	-3,13%	41,2%
(330,340]	340	87,17640457	85,86639416	-0,00807626	-0,00807609	-0,46272580	-3,03%	41,6%
(340,350]	350	87,02970489	85,78699977	-0,00783824	-0,00783808	-0,44908886	-2,95%	41,9%
(350,360]	360	86,86500524	85,70991248	-0,00761364	-0,00761350	-0,43622126	-2,87%	42,3%
(360,370]	370	86,69356489	85,63500388	-0,00740138	-0,00740124	-0,42405998	-2,79%	42,6%
(370,380]	380	86,55381281	85,56215597	-0,00720046	-0,00720033	-0,41254870	-2,71%	42,9%
(380,390]	390	86,41769846	85,49126000	-0,00701000	-0,00700989	-0,40163690	-2,64%	43,3%
(390,400]	400	86,35769970	85,42221559	-0,00682922	-0,00682911	-0,39127918	-2,58%	43,6%
(400,410]	410	86,24939532	85,35492986	-0,00665739	-0,00665729	-0,38143456	-2,52%	43,9%
(410,420]	420	86,11626638	85,28931674	-0,00649387	-0,00649378	-0,37206604	-2,46%	44,3%
(420,430]	430	85,95874586	85,22529628	-0,00633807	-0,00633799	-0,36314004	-2,40%	44,6%
(430,440]	440	85,82468441	85,16279409	-0,00618947	-0,00618939	-0,35462610	-2,34%	44,9%
(440,450]	450	85,71143985	85,10174087	-0,00604758	-0,00604750	-0,34649645	-2,29%	45,2%
(450,460]	460	85,68145246	85,04207192	-0,00591195	-0,00591188	-0,33872578	-2,24%	45,5%
(460,470]	470	85,54732204	84,98372678	-0,00578218	-0,00578212	-0,33129095	-2,19%	45,8%
(470,480]	480	85,46792490	84,92664881	-0,00565791	-0,00565785	-0,32417074	-2,15%	46,1%
(480,490]	490	85,41053062	84,87078496	-0,00553878	-0,00553873	-0,31734569	-2,11%	46,4%
(490,500]	500	85,33410889	84,81608539	-0,00542450	-0,00542445	-0,31079791	-2,06%	46,6%
(500,510]	510	85,23846413	84,76250326	-0,00531477	-0,00531472	-0,30451093	-2,02%	46,9%
(510,520]	520	85,19209767	84,70999450	-0,00520932	-0,00520928	-0,29846954	-1,98%	47,2%
(520,530]	530	85,06309118	84,65851757	-0,00510792	-0,00510788	-0,29265970	-1,95%	47,4%
(530,540]	540	85,01396652	84,60803329	-0,00501033	-0,00501029	-0,28706841	-1,91%	47,7%
(540,550]	550	84,94014878	84,55850467	-0,00491635	-0,00491631	-0,28168363	-1,88%	47,9%
(550,560]	560	84,85804005	84,50989671	-0,00482577	-0,00482573	-0,27649417	-1,84%	48,2%
(560,570]	570	84,72342075	84,46217633	-0,00473842	-0,00473839	-0,27148966	-1,81%	48,5%
(570,580]	580	84,66347602	84,41531215	-0,00465414	-0,00465410	-0,26666043	-1,78%	48,7%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(580,590]	590	84,55642831	84,36927445	-0,00457275	-0,00457272	-0,26199747	-1,75%	48,9%
(590,600]	600	84,46596922	84,32403501	-0,00449412	-0,00449409	-0,25749238	-1,72%	49,2%
(600,610]	610	84,39922641	84,27956702	-0,00441811	-0,00441808	-0,25313732	-1,69%	49,4%
(610,620]	620	84,33172841	84,23584500	-0,00434459	-0,00434456	-0,24892496	-1,66%	49,6%
(620,630]	630	84,28810744	84,19284470	-0,00427344	-0,00427341	-0,24484842	-1,64%	49,9%
(630,640]	640	84,23269086	84,15054304	-0,00420455	-0,00420452	-0,24090128	-1,61%	50,2%
(640,650]	650	84,23916544	84,10891800	-0,00413781	-0,00413778	-0,23707750	-1,59%	50,4%
(650,660]	660	84,18348215	84,06794861	-0,00407312	-0,00407310	-0,23337141	-1,56%	50,6%
(660,670]	670	84,10076396	84,02761483	-0,00401040	-0,00401038	-0,22977770	-1,54%	50,9%
(670,680]	680	84,06501673	83,98789753	-0,00394955	-0,00394953	-0,22629134	-1,52%	51,1%
(680,690]	690	84,01144417	83,94877844	-0,00389049	-0,00389047	-0,22290764	-1,50%	51,3%
(690,700]	700	83,91804119	83,91024005	-0,00383315	-0,00383313	-0,21962213	-1,47%	51,6%
(700,710]	710	83,91220007	83,87226565	-0,00377745	-0,00377743	-0,21643063	-1,45%	51,9%
(710,720]	720	83,84847515	83,83483920	-0,00372331	-0,00372330	-0,21332918	-1,43%	52,1%
(720,730]	730	83,81352962	83,79794535	-0,00367069	-0,00367067	-0,21031404	-1,41%	52,3%
(730,740]	740	83,84346474	83,76156938	-0,00361951	-0,00361949	-0,20738167	-1,39%	52,5%
(740,750]	750	83,83528421	83,72569716	-0,00356971	-0,00356970	-0,20452873	-1,38%	52,7%
(750,760]	760	83,81217051	83,69031515	-0,00352125	-0,00352124	-0,20175206	-1,36%	52,9%
(760,770]	770	83,76210564	83,65541032	-0,00347407	-0,00347405	-0,19904864	-1,34%	53,1%
(770,780]	780	83,73649778	83,62097017	-0,00342811	-0,00342810	-0,19641564	-1,32%	53,3%
(780,790]	790	83,67598506	83,58698267	-0,00338334	-0,00338333	-0,19385035	-1,31%	53,5%
(790,800]	800	83,61089040	83,55343624	-0,00333970	-0,00333969	-0,19135020	-1,29%	53,7%
(800,810]	810	83,54638202	83,52031977	-0,00329716	-0,00329715	-0,18891276	-1,27%	53,9%
(810,820]	820	83,49814857	83,48762253	-0,00325567	-0,00325566	-0,18653570	-1,26%	54,1%
(820,830]	830	83,47149751	83,45533420	-0,00321520	-0,00321519	-0,18421683	-1,24%	54,2%
(830,840]	840	83,39795293	83,42344483	-0,00317571	-0,00317570	-0,18195405	-1,23%	54,4%
(840,850]	850	83,30789170	83,39194482	-0,00313716	-0,00313715	-0,17974534	-1,21%	54,6%
(850,860]	860	83,16648527	83,36082493	-0,00309952	-0,00309951	-0,17758881	-1,20%	54,8%
(860,870]	870	83,14090554	83,33007623	-0,00306276	-0,00306275	-0,17548265	-1,19%	54,9%
(870,880]	880	83,06941609	83,29969010	-0,00302685	-0,00302684	-0,17342510	-1,17%	55,1%
(880,890]	890	83,00165826	83,26965822	-0,00299176	-0,00299175	-0,17141452	-1,16%	55,3%
(890,900]	900	82,91951599	83,23997254	-0,00295746	-0,00295745	-0,16944933	-1,15%	55,4%
(900,910]	910	82,89592650	83,21062530	-0,00292392	-0,00292392	-0,16752802	-1,13%	55,6%
(910,920]	920	82,83301648	83,18160897	-0,00289113	-0,00289112	-0,16564913	-1,12%	55,7%
(920,930]	930	82,75692282	83,15291630	-0,00285905	-0,00285905	-0,16381128	-1,11%	55,9%
(930,940]	940	82,73066252	83,12454024	-0,00282767	-0,00282766	-0,16201316	-1,10%	56,0%
(940,950]	950	82,66951219	83,09647399	-0,00279696	-0,00279695	-0,16025349	-1,09%	56,1%
(950,960]	960	82,60836691	83,06871097	-0,00276690	-0,00276689	-0,15853107	-1,07%	56,3%
(960,970]	970	82,54450989	83,04124478	-0,00273746	-0,00273746	-0,15684471	-1,06%	56,5%
(970,980]	980	82,52091751	83,01406925	-0,00270864	-0,00270863	-0,15519332	-1,05%	56,6%
(980,990]	990	82,49752424	82,98717837	-0,00268041	-0,00268040	-0,15357582	-1,04%	56,7%
(990,1000]	1000	82,45210092	82,96056634	-0,00265275	-0,00265275	-0,15199118	-1,03%	56,9%
(1000,1010]	1010	82,43253636	82,93422751	-0,00262565	-0,00262565	-0,15043841	-1,02%	57,0%
(1010,1020]	1020	82,39915607	82,90815642	-0,00259909	-0,00259908	-0,14891658	-1,01%	57,2%
(1020,1030]	1030	82,38282686	82,88234777	-0,00257305	-0,00257305	-0,14742476	-1,00%	57,4%
(1030,1040]	1040	82,32894350	82,85679639	-0,00254752	-0,00254752	-0,14596208	-0,99%	57,6%
(1040,1050]	1050	82,33191106	82,83149730	-0,00252249	-0,00252248	-0,14452771	-0,98%	57,7%
(1050,1060]	1060	82,27845125	82,80644562	-0,00249793	-0,00249793	-0,14312083	-0,97%	57,8%
(1060,1070]	1070	82,21957488	82,78163665	-0,00247385	-0,00247384	-0,14174066	-0,96%	57,9%
(1070,1080]	1080	82,17642349	82,75706579	-0,00245021	-0,00245021	-0,14038646	-0,96%	58,1%
(1080,1090]	1090	82,13350114	82,73272859	-0,00242702	-0,00242701	-0,13905749	-0,95%	58,2%
(1090,1100]	1100	82,11668159	82,70862070	-0,00240425	-0,00240424	-0,13775308	-0,94%	58,4%
(1100,1110]	1110	82,07005901	82,68473792	-0,00238190	-0,00238190	-0,13647254	-0,93%	58,5%
(1110,1120]	1120	82,00154075	82,66107614	-0,00235996	-0,00235995	-0,13521522	-0,92%	58,7%
(1120,1130]	1130	81,96776826	82,63763138	-0,00233841	-0,00233840	-0,13398052	-0,91%	58,9%
(1130,1140]	1140	81,94083945	82,61439973	-0,00231724	-0,00231724	-0,13276782	-0,91%	59,0%
(1140,1150]	1150	81,96296813	82,59137744	-0,00229645	-0,00229644	-0,13157654	-0,90%	59,2%
(1150,1160]	1160	81,91529386	82,56856080	-0,00227602	-0,00227602	-0,13040613	-0,89%	59,3%
(1160,1170]	1170	81,87135485	82,54594625	-0,00225595	-0,00225594	-0,12925604	-0,88%	59,4%
(1170,1180]	1180	81,83956164	82,52353027	-0,00223622	-0,00223622	-0,12812576	-0,87%	59,6%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(1180,1190]	1190	81,80434786	82,50130947	-0,00221683	-0,00221683	-0,12701477	-0,87%	59,7%
(1190,1200]	1200	81,73460357	82,47928053	-0,00219777	-0,00219776	-0,12592259	-0,86%	59,9%
(1200,1210]	1210	81,73744357	82,45744021	-0,00217903	-0,00217902	-0,12484875	-0,85%	60,0%
(1210,1220]	1220	81,74349842	82,43578536	-0,00216060	-0,00216059	-0,12379280	-0,85%	60,1%
(1220,1230]	1230	81,73282557	82,41431291	-0,00214247	-0,00214247	-0,12275428	-0,84%	60,2%
(1230,1240]	1240	81,69990209	82,39301985	-0,00212464	-0,00212464	-0,12173279	-0,83%	60,3%
(1240,1250]	1250	81,67815942	82,37190325	-0,00210710	-0,00210710	-0,12072789	-0,83%	60,5%
(1250,1260]	1260	81,66958894	82,35096027	-0,00208985	-0,00208984	-0,11973920	-0,82%	60,6%
(1260,1270]	1270	81,65111960	82,33018810	-0,00207287	-0,00207286	-0,11876633	-0,81%	60,8%
(1270,1280]	1280	81,63022573	82,30958404	-0,00205616	-0,00205615	-0,11780890	-0,81%	60,9%
(1280,1290]	1290	81,57708822	82,28914541	-0,00203971	-0,00203971	-0,11686655	-0,80%	61,0%
(1290,1300]	1300	81,53280963	82,26886963	-0,00202352	-0,00202352	-0,11593892	-0,79%	61,1%
(1300,1310]	1310	81,48861224	82,24875416	-0,00200758	-0,00200758	-0,11502569	-0,79%	61,2%
(1310,1320]	1320	81,45914893	82,22879653	-0,00199189	-0,00199188	-0,11412651	-0,78%	61,3%
(1320,1330]	1330	81,44851545	82,20899430	-0,00197643	-0,00197643	-0,11324106	-0,78%	61,5%
(1330,1340]	1340	81,44783289	82,18934513	-0,00196121	-0,00196121	-0,11236905	-0,77%	61,6%
(1340,1350]	1350	81,43761892	82,16984669	-0,00194622	-0,00194622	-0,11151015	-0,76%	61,8%
(1350,1360]	1360	81,42068257	82,15049672	-0,00193146	-0,00193145	-0,11066409	-0,76%	61,9%
(1360,1370]	1370	81,41250267	82,13129303	-0,00191691	-0,00191691	-0,10983057	-0,75%	62,1%
(1370,1380]	1380	81,43051044	82,11223343	-0,00190257	-0,00190257	-0,10900933	-0,75%	62,2%
(1380,1390]	1390	81,40982621	82,09331583	-0,00188845	-0,00188845	-0,10820009	-0,74%	62,4%
(1390,1400]	1400	81,41732576	82,07453815	-0,00187453	-0,00187453	-0,10740259	-0,74%	62,5%
(1400,1410]	1410	81,41595471	82,05589837	-0,00186081	-0,00186081	-0,10661659	-0,73%	62,6%
(1410,1420]	1420	81,41024358	82,03739451	-0,00184729	-0,00184729	-0,10584183	-0,73%	62,7%
(1420,1430]	1430	81,41837427	82,01902464	-0,00183396	-0,00183396	-0,10507808	-0,72%	62,8%
(1430,1440]	1440	81,43311612	82,00078684	-0,00182082	-0,00182082	-0,10432510	-0,72%	62,9%
(1440,1450]	1450	81,46096735	81,98267928	-0,00180786	-0,00180786	-0,10358268	-0,71%	63,0%
(1450,1460]	1460	81,45791354	81,96470012	-0,00179508	-0,00179508	-0,10285059	-0,71%	63,1%
(1460,1470]	1470	81,43811733	81,94684759	-0,00178248	-0,00178248	-0,10212862	-0,70%	63,4%
(1470,1480]	1480	81,40033969	81,92911994	-0,00177005	-0,00177005	-0,10141656	-0,70%	63,5%
(1480,1490]	1490	81,41373673	81,91151547	-0,00175780	-0,00175779	-0,10071420	-0,69%	63,7%
(1490,1500]	1500	81,37116611	81,89403251	-0,00174570	-0,00174570	-0,10002137	-0,69%	63,9%
(1500,1510]	1510	81,36623597	81,87666940	-0,00173377	-0,00173377	-0,09933785	-0,68%	63,9%
(1510,1520]	1520	81,35278429	81,85942454	-0,00172200	-0,00172200	-0,09866347	-0,68%	64,0%
(1520,1530]	1530	81,33731418	81,84229637	-0,00171039	-0,00171039	-0,09799805	-0,67%	64,1%
(1530,1540]	1540	81,33914331	81,82528333	-0,00169893	-0,00169893	-0,09734140	-0,67%	64,1%
(1540,1550]	1550	81,31252552	81,80838391	-0,00168762	-0,00168762	-0,09669337	-0,67%	64,2%
(1550,1560]	1560	81,27037217	81,79159662	-0,00167646	-0,00167645	-0,09605377	-0,66%	64,3%
(1560,1570]	1570	81,27451717	81,77492001	-0,00166544	-0,00166544	-0,09542245	-0,66%	64,4%
(1570,1580]	1580	81,23194806	81,75835266	-0,00165456	-0,00165456	-0,09479925	-0,65%	64,5%
(1580,1590]	1590	81,20589372	81,74189316	-0,00164382	-0,00164382	-0,09418401	-0,65%	64,7%
(1590,1600]	1600	81,18096338	81,72554013	-0,00163322	-0,00163322	-0,09357658	-0,64%	64,8%
(1600,1610]	1610	81,15345058	81,70929223	-0,00162275	-0,00162275	-0,09297683	-0,64%	64,9%
(1610,1620]	1620	81,15233992	81,69314815	-0,00161242	-0,00161242	-0,09238459	-0,64%	65,0%
(1620,1630]	1630	81,14142372	81,67710657	-0,00160221	-0,00160221	-0,09179973	-0,63%	65,1%
(1630,1640]	1640	81,11806970	81,66116622	-0,00159213	-0,00159213	-0,09122212	-0,63%	65,2%
(1640,1650]	1650	81,10536854	81,64532586	-0,00158217	-0,00158217	-0,09065163	-0,63%	65,3%
(1650,1660]	1660	81,09037212	81,62958426	-0,00157234	-0,00157233	-0,09008811	-0,62%	65,3%
(1660,1670]	1670	81,04764260	81,61394021	-0,00156262	-0,00156262	-0,08953146	-0,62%	65,5%
(1670,1680]	1680	81,01231931	81,59839253	-0,00155302	-0,00155302	-0,08898153	-0,61%	65,6%
(1680,1690]	1690	81,01064177	81,58294006	-0,00154354	-0,00154354	-0,08843822	-0,61%	65,6%
(1690,1700]	1700	80,98842671	81,56758165	-0,00153417	-0,00153417	-0,08790140	-0,61%	65,8%
(1700,1710]	1710	80,95065880	81,55231619	-0,00152491	-0,00152491	-0,08737095	-0,60%	65,9%
(1710,1720]	1720	80,92087788	81,53714257	-0,00151576	-0,00151576	-0,08684678	-0,60%	66,0%
(1720,1730]	1730	80,88724368	81,52205972	-0,00150672	-0,00150672	-0,08632876	-0,60%	66,1%
(1730,1740]	1740	80,85328170	81,50706656	-0,00149779	-0,00149779	-0,08581679	-0,59%	66,2%
(1740,1750]	1750	80,85121699	81,49216206	-0,00148895	-0,00148895	-0,08531076	-0,59%	66,3%
(1750,1760]	1760	80,83572270	81,47734519	-0,00148022	-0,00148022	-0,08481058	-0,59%	66,3%
(1760,1770]	1770	80,81972519	81,46261494	-0,00147160	-0,00147159	-0,08431613	-0,58%	66,4%
(1770,1780]	1780	80,78776005	81,44797031	-0,00146306	-0,00146306	-0,08382733	-0,58%	66,5%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(1780,1790]	1790	80,77332031	81,43341034	-0,00145463	-0,00145463	-0,08334408	-0,58%	66,5%
(1790,1800]	1800	80,76182976	81,41893407	-0,00144629	-0,00144629	-0,08286629	-0,57%	66,6%
(1800,1810]	1810	80,73932787	81,40454054	-0,00143805	-0,00143804	-0,08239385	-0,57%	66,7%
(1810,1820]	1820	80,73740407	81,39022885	-0,00142989	-0,00142989	-0,08192669	-0,57%	66,8%
(1820,1830]	1830	80,70820494	81,37599807	-0,00142183	-0,00142183	-0,08146472	-0,56%	66,9%
(1830,1840]	1840	80,69901698	81,36184731	-0,00141385	-0,00141385	-0,08100785	-0,56%	67,0%
(1840,1850]	1850	80,68228136	81,34777569	-0,00140597	-0,00140597	-0,08055600	-0,56%	67,1%
(1850,1860]	1860	80,66787098	81,33378235	-0,00139817	-0,00139817	-0,08010908	-0,55%	67,1%
(1860,1870]	1870	80,67977920	81,31986642	-0,00139045	-0,00139045	-0,07966702	-0,55%	67,2%
(1870,1880]	1880	80,64618931	81,30602707	-0,00138282	-0,00138282	-0,07922974	-0,55%	67,3%
(1880,1890]	1890	80,65620243	81,29226348	-0,00137527	-0,00137527	-0,07879716	-0,55%	67,4%
(1890,1900]	1900	80,59977508	81,27857483	-0,00136780	-0,00136780	-0,07836920	-0,54%	67,5%
(1900,1910]	1910	80,58987509	81,26496033	-0,00136041	-0,00136041	-0,07794580	-0,54%	67,6%
(1910,1920]	1920	80,57495752	81,25141918	-0,00135310	-0,00135310	-0,07752687	-0,54%	67,7%
(1920,1930]	1930	80,59943685	81,23795061	-0,00134587	-0,00134586	-0,07711236	-0,53%	67,7%
(1930,1940]	1940	80,60182199	81,22455387	-0,00133871	-0,00133871	-0,07670219	-0,53%	67,8%
(1940,1950]	1950	80,57544295	81,21122820	-0,00133162	-0,00133162	-0,07629629	-0,53%	67,9%
(1950,1960]	1960	80,57460243	81,19797285	-0,00132461	-0,00132461	-0,07589460	-0,53%	68,0%
(1960,1970]	1970	80,51549343	81,18478711	-0,00131767	-0,00131767	-0,07549705	-0,52%	68,1%
(1970,1980]	1980	80,49259126	81,17167027	-0,00131081	-0,00131080	-0,07510359	-0,52%	68,2%
(1980,1990]	1990	80,46142856	81,15862160	-0,00130401	-0,00130401	-0,07471414	-0,52%	68,2%
(1990,2000]	2000	80,45774555	81,14564042	-0,00129728	-0,00129728	-0,07432864	-0,52%	68,3%

**Tabela 7. Resultados da regressão polinomial, 2019**

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(0,10]	10	100,00000000	96,67752071	-0,35750688	-0,34334675	-19,67231950		16,9%
(10,20]	20	98,03720824	94,24313851	-0,17422734	-0,17249586	-9,88328503	-49,76%	20,9%
(20,30]	30	96,82212040	92,84763250	-0,11442203	-0,11392657	-6,52751146	-33,95%	23,3%
(30,40]	40	95,69852481	91,87005512	-0,08490792	-0,08470475	-4,85322482	-25,65%	25,2%
(40,50]	50	94,87351415	91,11888094	-0,06736782	-0,06726618	-3,85406847	-20,59%	26,7%
(50,60]	60	94,13221577	90,50968855	-0,05576241	-0,05570472	-3,19164556	-17,19%	28,0%
(60,70]	70	93,57044851	89,99780235	-0,04752452	-0,04748879	-2,72090717	-14,75%	29,1%
(70,80]	80	93,03823547	89,55672700	-0,04137901	-0,04135542	-2,36949084	-12,92%	30,2%
(80,90]	90	92,58142452	89,16946563	-0,03662140	-0,03660504	-2,09731430	-11,49%	31,1%
(90,100]	100	92,13523039	88,82446772	-0,03283102	-0,03281923	-1,88040358	-10,34%	32,0%
(100,110]	110	91,77249263	88,51352918	-0,02974132	-0,02973255	-1,70354974	-9,41%	32,8%
(110,120]	120	91,39657625	88,23061506	-0,02717524	-0,02716856	-1,55664367	-8,62%	33,5%
(120,130]	130	91,03067586	87,97115791	-0,02501066	-0,02500545	-1,43270656	-7,96%	34,2%
(130,140]	140	90,64552140	87,73161838	-0,02316059	-0,02315645	-1,32676690	-7,39%	34,9%
(140,150]	150	90,32446534	87,50919872	-0,02156144	-0,02155810	-1,23518814	-6,90%	35,5%
(150,160]	160	90,01578870	87,30164950	-0,02016564	-0,02016291	-1,15524941	-6,47%	36,1%
(160,170]	170	89,77037732	87,10713538	-0,01893690	-0,01893464	-1,08487474	-6,09%	36,7%
(170,180]	180	89,52651441	86,92413953	-0,01784707	-0,01784517	-1,02245298	-5,75%	37,2%
(180,190]	190	89,23339749	86,75139414	-0,01687396	-0,01687236	-0,96671473	-5,45%	37,7%
(190,200]	200	89,00646151	86,58782883	-0,01599986	-0,01599850	-0,91664648	-5,18%	38,3%
(200,210]	210	88,76682739	86,43253175	-0,01521048	-0,01520931	-0,87142926	-4,93%	38,7%
(210,220]	220	88,52372040	86,28471985	-0,01449413	-0,01449311	-0,83039420	-4,71%	39,2%
(220,230]	230	88,34244341	86,14371577	-0,01384116	-0,01384028	-0,79298969	-4,50%	39,7%
(230,240]	240	88,24931074	86,00892963	-0,01324358	-0,01324280	-0,75875679	-4,32%	40,1%
(240,250]	250	88,04373897	85,87984470	-0,01269465	-0,01269396	-0,72731060	-4,14%	40,5%
(250,260]	260	87,84153514	85,75600573	-0,01218869	-0,01218809	-0,69832593	-3,99%	40,9%
(260,270]	270	87,64746249	85,63700965	-0,01172088	-0,01172034	-0,67152615	-3,84%	41,3%
(270,280]	280	87,38144151	85,52249790	-0,01128708	-0,01128660	-0,64667447	-3,70%	41,7%
(280,290]	290	87,22094972	85,41215011	-0,01088373	-0,01088330	-0,62356706	-3,57%	42,1%
(290,300]	300	87,03542957	85,30567887	-0,01050775	-0,01050736	-0,60202748	-3,45%	42,5%
(300,310]	310	86,87507369	85,20282539	-0,01015646	-0,01015611	-0,58190224	-3,34%	42,8%
(310,320]	320	86,74840996	85,10335583	-0,00982752	-0,00982720	-0,56305721	-3,24%	43,2%
(320,330]	330	86,56477346	85,00705818	-0,00951887	-0,00951858	-0,54537467	-3,14%	43,5%
(330,340]	340	86,41293613	84,91373966	-0,00922871	-0,00922844	-0,52875084	-3,05%	43,9%
(340,350]	350	86,23535968	84,82322444	-0,00895542	-0,00895518	-0,51309392	-2,96%	44,2%
(350,360]	360	86,14977736	84,73535173	-0,00869759	-0,00869737	-0,49832238	-2,88%	44,5%
(360,370]	370	86,02553211	84,64997413	-0,00845394	-0,00845374	-0,48436360	-2,80%	44,9%
(370,380]	380	85,84360895	84,56695615	-0,00822335	-0,00822317	-0,47115267	-2,73%	45,2%
(380,390]	390	85,75084643	84,48617300	-0,00800480	-0,00800463	-0,45863138	-2,66%	45,5%
(390,400]	400	85,62934475	84,40750947	-0,00779737	-0,00779721	-0,44674739	-2,59%	45,8%
(400,410]	410	85,49427225	84,33085901	-0,00760024	-0,00760010	-0,43545353	-2,53%	46,1%
(410,420]	420	85,32653794	84,25612284	-0,00741267	-0,00741254	-0,42470715	-2,47%	46,3%
(420,430]	430	85,14677736	84,18320925	-0,00723399	-0,00723386	-0,41446959	-2,41%	46,7%
(430,440]	440	85,05094857	84,11203292	-0,00706357	-0,00706345	-0,40470576	-2,36%	47,0%
(440,450]	450	84,94561343	84,04251436	-0,00690086	-0,00690075	-0,39538370	-2,30%	47,2%
(450,460]	460	84,82448517	83,97457938	-0,00674535	-0,00674525	-0,38647426	-2,25%	47,5%
(460,470]	470	84,69075803	83,90815864	-0,00659658	-0,00659649	-0,37795079	-2,21%	47,8%
(470,480]	480	84,59711606	83,84318722	-0,00645412	-0,00645403	-0,36978888	-2,16%	48,0%
(480,490]	490	84,50353637	83,77960428	-0,00631758	-0,00631750	-0,36196612	-2,12%	48,3%
(490,500]	500	84,41192608	83,71735270	-0,00618661	-0,00618653	-0,35446193	-2,07%	48,5%
(500,510]	510	84,32130157	83,65637879	-0,00606086	-0,00606078	-0,34725735	-2,03%	48,7%
(510,520]	520	84,24961839	83,59663205	-0,00594003	-0,00593996	-0,34033488	-1,99%	49,0%
(520,530]	530	84,18820722	83,53806486	-0,00582385	-0,00582379	-0,33367837	-1,96%	49,2%
(530,540]	540	84,11639673	83,48063234	-0,00571205	-0,00571199	-0,32727285	-1,92%	49,4%
(540,550]	550	84,03067538	83,42429210	-0,00560439	-0,00560433	-0,32110449	-1,88%	49,6%
(550,560]	560	83,96741353	83,36900405	-0,00550064	-0,00550059	-0,31516042	-1,85%	49,9%
(560,570]	570	83,91035063	83,31473028	-0,00540060	-0,00540055	-0,30942870	-1,82%	50,1%
(570,580]	580	83,83563665	83,26143486	-0,00530407	-0,00530402	-0,30389820	-1,79%	50,3%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(580,590]	590	83,75922680	83,20908375	-0,00521088	-0,00521083	-0,29855859	-1,76%	50,4%
(590,600]	600	83,67165451	83,15764461	-0,00512084	-0,00512080	-0,29340019	-1,73%	50,6%
(600,610]	610	83,60641825	83,10708677	-0,00503382	-0,00503377	-0,28841399	-1,70%	50,8%
(610,620]	620	83,50936386	83,05738103	-0,00494965	-0,00494961	-0,28359156	-1,67%	51,0%
(620,630]	630	83,47946850	83,00849964	-0,00486820	-0,00486816	-0,27892501	-1,65%	51,2%
(630,640]	640	83,38843729	82,96041616	-0,00478934	-0,00478930	-0,27440693	-1,62%	51,4%
(640,650]	650	83,36146750	82,91310539	-0,00471295	-0,00471292	-0,27003041	-1,59%	51,6%
(650,660]	660	83,30533766	82,86654333	-0,00463892	-0,00463889	-0,26578891	-1,57%	51,8%
(660,670]	670	83,20752771	82,82070703	-0,00456715	-0,00456711	-0,26167633	-1,55%	52,0%
(670,680]	680	83,08895920	82,77557461	-0,00449752	-0,00449749	-0,25768691	-1,52%	52,2%
(680,690]	690	83,00774850	82,73112513	-0,00442994	-0,00442991	-0,25381524	-1,50%	52,3%
(690,700]	700	82,92930451	82,68733860	-0,00436433	-0,00436430	-0,25005619	-1,48%	52,5%
(700,710]	710	82,81749759	82,64419585	-0,00430060	-0,00430058	-0,24640496	-1,46%	52,7%
(710,720]	720	82,77372005	82,60167856	-0,00423868	-0,00423865	-0,24285701	-1,44%	52,9%
(720,730]	730	82,69493510	82,55976916	-0,00417848	-0,00417846	-0,23940802	-1,42%	53,1%
(730,740]	740	82,64450730	82,51845080	-0,00411994	-0,00411992	-0,23605396	-1,40%	53,3%
(740,750]	750	82,59844522	82,47770734	-0,00406299	-0,00406297	-0,23279096	-1,38%	53,4%
(750,760]	760	82,52502877	82,43752325	-0,00400757	-0,00400754	-0,22961540	-1,36%	53,6%
(760,770]	770	82,47134788	82,39788366	-0,00395361	-0,00395359	-0,22652383	-1,35%	53,7%
(770,780]	780	82,38197776	82,35877426	-0,00390106	-0,00390104	-0,22351297	-1,33%	53,9%
(780,790]	790	82,27530489	82,32018129	-0,00384986	-0,00384984	-0,22057973	-1,31%	54,0%
(790,800]	800	82,25259820	82,28209152	-0,00379997	-0,00379995	-0,21772115	-1,30%	54,2%
(800,810]	810	82,19483114	82,24449222	-0,00375133	-0,00375131	-0,21493445	-1,28%	54,3%
(810,820]	820	82,12380608	82,20737115	-0,00370390	-0,00370388	-0,21221696	-1,26%	54,5%
(820,830]	830	82,04979271	82,17071649	-0,00365764	-0,00365762	-0,20956614	-1,25%	54,7%
(830,840]	840	81,97511095	82,13451687	-0,00361249	-0,00361248	-0,20697959	-1,23%	54,8%
(840,850]	850	81,90306541	82,09876132	-0,00356843	-0,00356841	-0,20445501	-1,22%	55,0%
(850,860]	860	81,87572391	82,06343927	-0,00352541	-0,00352539	-0,20199022	-1,21%	55,2%
(860,870]	870	81,80182254	82,02854051	-0,00348340	-0,00348338	-0,19958312	-1,19%	55,4%
(870,880]	880	81,69016438	81,99405519	-0,00344236	-0,00344234	-0,19723173	-1,18%	55,5%
(880,890]	890	81,66546444	81,95997379	-0,00340226	-0,00340224	-0,19493415	-1,16%	55,7%
(890,900]	900	81,61232520	81,92628714	-0,00336306	-0,00336305	-0,19268855	-1,15%	55,9%
(900,910]	910	81,56419615	81,89298633	-0,00332475	-0,00332473	-0,19049322	-1,14%	56,1%
(910,920]	920	81,48708304	81,86006279	-0,00328728	-0,00328727	-0,18834647	-1,13%	56,3%
(920,930]	930	81,43853564	81,82750821	-0,00325063	-0,00325062	-0,18624674	-1,11%	56,4%
(930,940]	940	81,38531346	81,79531455	-0,00321478	-0,00321477	-0,18419251	-1,10%	56,5%
(940,950]	950	81,33392777	81,76347404	-0,00317969	-0,00317968	-0,18218231	-1,09%	56,6%
(950,960]	960	81,30649757	81,73197914	-0,00314535	-0,00314534	-0,18021475	-1,08%	56,8%
(960,970]	970	81,25347068	81,70082257	-0,00311173	-0,00311172	-0,17828851	-1,07%	56,9%
(970,980]	980	81,20893652	81,66999725	-0,00307881	-0,00307880	-0,17640229	-1,06%	57,1%
(980,990]	990	81,15885903	81,63949633	-0,00304657	-0,00304656	-0,17455488	-1,05%	57,2%
(990,1000]	1000	81,11121191	81,60931319	-0,00301498	-0,00301497	-0,17274509	-1,04%	57,3%
(1000,1010]	1010	81,05543754	81,57944137	-0,00298403	-0,00298402	-0,17097180	-1,03%	57,5%
(1010,1020]	1020	81,02510301	81,54987463	-0,00295370	-0,00295369	-0,16923391	-1,02%	57,6%
(1020,1030]	1030	81,02667656	81,52060692	-0,00292397	-0,00292396	-0,16753039	-1,01%	57,7%
(1030,1040]	1040	80,98851613	81,49163234	-0,00289482	-0,00289481	-0,16586022	-1,00%	57,8%
(1040,1050]	1050	80,92949642	81,46294518	-0,00286623	-0,00286622	-0,16422246	-0,99%	58,0%
(1050,1060]	1060	80,90443173	81,43453990	-0,00283819	-0,00283819	-0,16261615	-0,98%	58,1%
(1060,1070]	1070	80,84688632	81,40641110	-0,00281069	-0,00281069	-0,16104043	-0,97%	58,2%
(1070,1080]	1080	80,86555032	81,37855356	-0,00278371	-0,00278370	-0,15949441	-0,96%	58,3%
(1080,1090]	1090	80,85654908	81,35096217	-0,00275723	-0,00275722	-0,15797729	-0,95%	58,4%
(1090,1100]	1100	80,78762632	81,32363198	-0,00273124	-0,00273124	-0,15648825	-0,94%	58,5%
(1100,1110]	1110	80,74759643	81,29655819	-0,00270573	-0,00270572	-0,15502654	-0,93%	58,6%
(1110,1120]	1120	80,71536761	81,26973611	-0,00268068	-0,00268068	-0,15359140	-0,93%	58,8%
(1120,1130]	1130	80,69519932	81,24316119	-0,00265609	-0,00265608	-0,15218213	-0,92%	58,9%
(1130,1140]	1140	80,65236098	81,21682898	-0,00263193	-0,00263192	-0,15079804	-0,91%	59,0%
(1140,1150]	1150	80,61216096	81,19073517	-0,00260820	-0,00260819	-0,14943846	-0,90%	59,1%
(1150,1160]	1160	80,57270023	81,16487556	-0,00258489	-0,00258488	-0,14810275	-0,89%	59,2%
(1160,1170]	1170	80,55552751	81,13924606	-0,00256198	-0,00256197	-0,14679030	-0,89%	59,3%
(1170,1180]	1180	80,53440350	81,11384267	-0,00253947	-0,00253946	-0,14550049	-0,88%	59,4%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(1180,1190]	1190	80,57350103	81,08866151	-0,00251734	-0,00251734	-0,14423276	-0,87%	59,5%
(1190,1200]	1200	80,50842344	81,06369880	-0,00249559	-0,00249559	-0,14298655	-0,86%	59,6%
(1200,1210]	1210	80,48844784	81,03895083	-0,00247421	-0,00247420	-0,14176131	-0,86%	59,7%
(1210,1220]	1220	80,44671395	81,01441402	-0,00245318	-0,00245317	-0,14055653	-0,85%	59,8%
(1220,1230]	1230	80,44562711	80,99008485	-0,00243250	-0,00243249	-0,13937169	-0,84%	59,9%
(1230,1240]	1240	80,44263303	80,96595990	-0,00241216	-0,00241216	-0,13820632	-0,84%	60,0%
(1240,1250]	1250	80,42104562	80,94203582	-0,00239215	-0,00239215	-0,13705994	-0,83%	60,1%
(1250,1260]	1260	80,36313133	80,91830936	-0,00237247	-0,00237246	-0,13593208	-0,82%	60,3%
(1260,1270]	1270	80,31967777	80,89477734	-0,00235310	-0,00235309	-0,13482231	-0,82%	60,3%
(1270,1280]	1280	80,23715954	80,87143664	-0,00233404	-0,00233403	-0,13373020	-0,81%	60,5%
(1280,1290]	1290	80,17857883	80,84828424	-0,00231528	-0,00231527	-0,13265534	-0,80%	60,6%
(1290,1300]	1300	80,17808027	80,82531718	-0,00229681	-0,00229681	-0,13159731	-0,80%	60,7%
(1300,1310]	1310	80,13149826	80,80253257	-0,00227863	-0,00227863	-0,13055573	-0,79%	60,8%
(1310,1320]	1320	80,07495000	80,77992757	-0,00226073	-0,00226073	-0,12953023	-0,79%	60,9%
(1320,1330]	1330	80,05057696	80,75749943	-0,00224311	-0,00224310	-0,12852043	-0,78%	61,0%
(1330,1340]	1340	80,05458233	80,73524545	-0,00222575	-0,00222575	-0,12752597	-0,77%	61,1%
(1340,1350]	1350	80,01169387	80,71316299	-0,00220866	-0,00220865	-0,12654652	-0,77%	61,2%
(1350,1360]	1360	79,96940989	80,69124948	-0,00219182	-0,00219181	-0,12558174	-0,76%	61,3%
(1360,1370]	1370	79,91816181	80,66950239	-0,00217523	-0,00217523	-0,12463130	-0,76%	61,4%
(1370,1380]	1380	79,87708472	80,64791926	-0,00215889	-0,00215888	-0,12369489	-0,75%	61,5%
(1380,1390]	1390	79,84670124	80,62649768	-0,00214278	-0,00214278	-0,12277220	-0,75%	61,6%
(1390,1400]	1400	79,85678301	80,60523529	-0,00212691	-0,00212691	-0,12186293	-0,74%	61,7%
(1400,1410]	1410	79,82782894	80,58412979	-0,00211127	-0,00211127	-0,12096679	-0,74%	61,8%
(1410,1420]	1420	79,82838469	80,56317890	-0,00209586	-0,00209585	-0,12008351	-0,73%	61,9%
(1420,1430]	1430	79,80124254	80,54238043	-0,00208066	-0,00208066	-0,11921281	-0,73%	61,9%
(1430,1440]	1440	79,80236614	80,52173222	-0,00206568	-0,00206567	-0,11835443	-0,72%	62,0%
(1440,1450]	1450	79,76094561	80,50123213	-0,00205091	-0,00205090	-0,11750810	-0,72%	62,1%
(1450,1460]	1460	79,77515134	80,48087811	-0,00203634	-0,00203634	-0,11667358	-0,71%	62,2%
(1460,1470]	1470	79,72792929	80,46066812	-0,00202198	-0,00202197	-0,11585062	-0,71%	62,3%
(1470,1480]	1480	79,71572041	80,44060017	-0,00200781	-0,00200781	-0,11503899	-0,70%	62,4%
(1480,1490]	1490	79,71095007	80,42067231	-0,00199384	-0,00199384	-0,11423845	-0,70%	62,4%
(1490,1500]	1500	79,69755639	80,40088264	-0,00198006	-0,00198005	-0,11344878	-0,69%	62,5%
(1500,1510]	1510	79,69722112	80,38122928	-0,00196646	-0,00196646	-0,11266976	-0,69%	62,6%
(1510,1520]	1520	79,64189254	80,36171041	-0,00195305	-0,00195304	-0,11190118	-0,68%	62,8%
(1520,1530]	1530	79,66852089	80,34232422	-0,00193981	-0,00193981	-0,11114284	-0,68%	62,8%
(1530,1540]	1540	79,69155910	80,32306896	-0,00192675	-0,00192675	-0,11039452	-0,67%	63,0%
(1540,1550]	1550	79,67631168	80,30394290	-0,00191386	-0,00191386	-0,10965603	-0,67%	63,0%
(1550,1560]	1560	79,62512726	80,28494435	-0,00190114	-0,00190114	-0,10892719	-0,66%	63,1%
(1560,1570]	1570	79,56866014	80,26607164	-0,00188858	-0,00188858	-0,10820780	-0,66%	63,2%
(1570,1580]	1580	79,54950922	80,24732316	-0,00187619	-0,00187619	-0,10749769	-0,66%	63,4%
(1580,1590]	1590	79,51481208	80,22869731	-0,00186396	-0,00186395	-0,10679667	-0,65%	63,5%
(1590,1600]	1600	79,49829701	80,21019251	-0,00185188	-0,00185187	-0,10610458	-0,65%	63,6%
(1600,1610]	1610	79,46594605	80,19180724	-0,00183995	-0,00183995	-0,10542124	-0,64%	63,7%
(1610,1620]	1620	79,45706675	80,17353998	-0,00182817	-0,00182817	-0,10474649	-0,64%	63,7%
(1620,1630]	1630	79,43765027	80,15538927	-0,00181654	-0,00181654	-0,10408017	-0,64%	63,8%
(1630,1640]	1640	79,43840238	80,13735363	-0,00180506	-0,00180506	-0,10342213	-0,63%	63,9%
(1640,1650]	1650	79,40198802	80,11943166	-0,00179372	-0,00179371	-0,10277222	-0,63%	64,0%
(1650,1660]	1660	79,39479170	80,10162195	-0,00178251	-0,00178251	-0,10213027	-0,62%	64,1%
(1660,1670]	1670	79,37666835	80,08392313	-0,00177144	-0,00177144	-0,10149616	-0,62%	64,1%
(1670,1680]	1680	79,33815905	80,06633386	-0,00176051	-0,00176051	-0,10086973	-0,62%	64,2%
(1680,1690]	1690	79,29344731	80,04885279	-0,00174971	-0,00174971	-0,10025085	-0,61%	64,3%
(1690,1700]	1700	79,27611772	80,03147865	-0,00173904	-0,00173904	-0,09963939	-0,61%	64,3%
(1700,1710]	1710	79,25321868	80,01421014	-0,00172849	-0,00172849	-0,09903521	-0,61%	64,4%
(1710,1720]	1720	79,23581278	79,99704602	-0,00171807	-0,00171807	-0,09843819	-0,60%	64,5%
(1720,1730]	1730	79,20928242	79,97998505	-0,00170777	-0,00170777	-0,09784819	-0,60%	64,6%
(1730,1740]	1740	79,23208636	79,96302603	-0,00169760	-0,00169760	-0,09726510	-0,60%	64,7%
(1740,1750]	1750	79,25957029	79,94616775	-0,00168754	-0,00168754	-0,09668880	-0,59%	64,7%
(1750,1760]	1760	79,22076040	79,92940906	-0,00167760	-0,00167760	-0,09611917	-0,59%	64,8%
(1760,1770]	1770	79,17267633	79,91274881	-0,00166777	-0,00166777	-0,09555609	-0,59%	64,9%
(1770,1780]	1780	79,15276210	79,89618585	-0,00165805	-0,00165805	-0,09499945	-0,58%	64,9%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(1780,1790]	1790	79,14938633	79,87971910	-0,00164845	-0,00164845	-0,094444915	-0,58%	65,0%
(1790,1800]	1800	79,13201729	79,86334744	-0,00163895	-0,00163895	-0,09390507	-0,58%	65,1%
(1800,1810]	1810	79,07217477	79,84706981	-0,00162957	-0,00162956	-0,09336712	-0,57%	65,2%
(1810,1820]	1820	79,09072377	79,83088516	-0,00162028	-0,00162028	-0,09283519	-0,57%	65,3%
(1820,1830]	1830	79,07914446	79,81479245	-0,00161110	-0,00161110	-0,09230918	-0,57%	65,3%
(1830,1840]	1840	79,08101475	79,79879065	-0,00160202	-0,00160202	-0,09178899	-0,56%	65,4%
(1840,1850]	1850	79,07645677	79,78287877	-0,00159304	-0,00159304	-0,09127453	-0,56%	65,5%
(1850,1860]	1860	79,06918362	79,76705581	-0,00158416	-0,00158416	-0,09076570	-0,56%	65,6%
(1860,1870]	1870	79,05614974	79,75132081	-0,00157538	-0,00157538	-0,09026241	-0,55%	65,7%
(1870,1880]	1880	79,03538927	79,73567280	-0,00156669	-0,00156669	-0,08976458	-0,55%	65,7%
(1880,1890]	1890	79,02960771	79,72011086	-0,00155809	-0,00155809	-0,08927211	-0,55%	65,8%
(1890,1900]	1900	78,96707104	79,70463405	-0,00154959	-0,00154959	-0,08878492	-0,55%	65,9%
(1900,1910]	1910	78,97811680	79,68924146	-0,00154118	-0,00154118	-0,08830293	-0,54%	66,0%
(1910,1920]	1920	78,94292771	79,67393221	-0,00153285	-0,00153285	-0,08782604	-0,54%	66,1%
(1920,1930]	1930	78,96532176	79,65870540	-0,00152462	-0,00152462	-0,08735420	-0,54%	66,2%
(1930,1940]	1940	78,95496441	79,64356017	-0,00151647	-0,00151647	-0,08688730	-0,53%	66,2%
(1940,1950]	1950	78,91849123	79,62849566	-0,00150841	-0,00150841	-0,08642528	-0,53%	66,3%
(1950,1960]	1960	78,89642052	79,61351104	-0,00150043	-0,00150043	-0,08596807	-0,53%	66,4%
(1960,1970]	1970	78,86730216	79,59860548	-0,00149253	-0,00149253	-0,08551558	-0,53%	66,4%
(1970,1980]	1980	78,84806460	79,58377816	-0,00148471	-0,00148471	-0,08506774	-0,52%	66,5%
(1980,1990]	1990	78,84463596	79,56902827	-0,00147698	-0,00147698	-0,08462449	-0,52%	66,5%
(1990,2000]	2000	78,81342064	79,55435503	-0,00146932	-0,00146932	-0,08418576	-0,52%	66,6%

**Tabela 8. Resultados da regressão polinomial, 2022**

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(0,10]	10	100,00000000	94,18255105	-0,22610337	-0,22236440	-12,74054146		21,8%
(10,20]	20	98,42087438	92,62079002	-0,11118657	-0,11073176	-6,34446226	-50,20%	25,6%
(20,30]	30	97,30043624	91,71925146	-0,07340656	-0,07327513	-4,19835588	-33,83%	27,9%
(30,40]	40	96,32363452	91,08492654	-0,05467611	-0,05462172	-3,12959417	-25,46%	29,6%
(40,50]	50	95,52489630	90,59592856	-0,04350726	-0,04347984	-2,49121141	-20,40%	31,2%
(50,60]	60	94,85006559	90,19833754	-0,03609775	-0,03608209	-2,06735119	-17,01%	32,5%
(60,70]	70	94,24430364	89,86354072	-0,03082667	-0,03081691	-1,76567905	-14,59%	33,6%
(70,80]	80	93,72721189	89,57453117	-0,02688703	-0,02688056	-1,54014248	-12,77%	34,7%
(80,90]	90	93,29681674	89,32037829	-0,02383212	-0,02382761	-1,36522155	-11,36%	35,6%
(90,100]	100	92,93844419	89,09364190	-0,02139474	-0,02139148	-1,22564138	-10,22%	36,5%
(100,110]	110	92,58572432	88,88902975	-0,01940533	-0,01940289	-1,11170370	-9,30%	37,3%
(110,120]	120	92,27849481	88,70264383	-0,01775111	-0,01774924	-1,01695670	-8,52%	38,1%
(120,130]	130	91,99694112	88,53153056	-0,01635419	-0,01635273	-0,93694255	-7,87%	38,8%
(130,140]	140	91,68027516	88,37339871	-0,01515905	-0,01515789	-0,86848295	-7,31%	39,5%
(140,150]	150	91,42265136	88,22643537	-0,01412504	-0,01412410	-0,80925117	-6,82%	40,1%
(150,160]	160	91,20919434	88,08918159	-0,01322173	-0,01322096	-0,75750499	-6,39%	40,7%
(160,170]	170	90,98766857	87,96044599	-0,01242589	-0,01242525	-0,71191414	-6,02%	41,3%
(170,180]	180	90,77614462	87,83924315	-0,01171947	-0,01171893	-0,67144546	-5,68%	41,9%
(180,190]	190	90,52126161	87,72474880	-0,01108826	-0,01108780	-0,63528439	-5,39%	42,4%
(190,200]	200	90,32959723	87,61626656	-0,01052089	-0,01052050	-0,60278013	-5,12%	42,9%
(200,210]	210	90,10022445	87,51320278	-0,01000817	-0,01000783	-0,57340650	-4,87%	43,4%
(210,220]	220	89,91410763	87,41504734	-0,00954259	-0,00954230	-0,54673347	-4,65%	43,8%
(220,230]	230	89,71811293	87,32135870	-0,00911796	-0,00911771	-0,52240621	-4,45%	44,2%
(230,240]	240	89,58663507	87,23175213	-0,00872913	-0,00872890	-0,50012933	-4,26%	44,7%
(240,250]	250	89,45920945	87,14589041	-0,00837175	-0,00837156	-0,47965497	-4,09%	45,1%
(250,260]	260	89,29957477	87,06347631	-0,00804219	-0,00804202	-0,46077361	-3,94%	45,5%
(260,270]	270	89,17244229	86,98424650	-0,00773732	-0,00773717	-0,44330692	-3,79%	45,9%
(270,280]	280	89,04029688	86,90796664	-0,00745448	-0,00745434	-0,42710219	-3,66%	46,3%
(280,290]	290	88,90873076	86,83442724	-0,00719137	-0,00719124	-0,41202791	-3,53%	46,6%
(290,300]	300	88,77468744	86,76344029	-0,00694600	-0,00694589	-0,39797017	-3,41%	47,0%
(300,310]	310	88,60149288	86,69483641	-0,00671665	-0,00671655	-0,38482986	-3,30%	47,4%
(310,320]	320	88,43014754	86,62846249	-0,00650180	-0,00650171	-0,37252032	-3,20%	47,7%
(320,330]	330	88,29730190	86,56417967	-0,00630012	-0,00630004	-0,36096546	-3,10%	48,0%
(330,340]	340	88,16854450	86,50186162	-0,00611044	-0,00611037	-0,35009818	-3,01%	48,3%
(340,350]	350	88,00333645	86,44139307	-0,00593173	-0,00593166	-0,33985909	-2,92%	48,6%
(350,360]	360	87,89943892	86,38266860	-0,00576306	-0,00576300	-0,33019546	-2,84%	49,0%
(360,370]	370	87,80452858	86,32559148	-0,00560362	-0,00560356	-0,32106026	-2,77%	49,2%
(370,380]	380	87,72932157	86,27007283	-0,00545266	-0,00545261	-0,31241146	-2,69%	49,6%
(380,390]	390	87,62344572	86,21603071	-0,00530954	-0,00530949	-0,30421136	-2,62%	49,8%
(390,400]	400	87,47292752	86,16338947	-0,00517366	-0,00517361	-0,29642605	-2,56%	50,1%
(400,410]	410	87,32016471	86,11207911	-0,00504448	-0,00504444	-0,28902494	-2,50%	50,4%
(410,420]	420	87,23444189	86,06203472	-0,00492153	-0,00492149	-0,28198038	-2,44%	50,7%
(420,430]	430	87,17413357	86,01319603	-0,00480436	-0,00480432	-0,27526730	-2,38%	50,9%
(430,440]	440	87,08561155	85,96550692	-0,00469258	-0,00469254	-0,26886294	-2,33%	51,2%
(440,450]	450	86,95002456	85,91891514	-0,00458582	-0,00458579	-0,26274654	-2,27%	51,5%
(450,460]	460	86,85998378	85,87337185	-0,00448377	-0,00448374	-0,25689919	-2,23%	51,8%
(460,470]	470	86,76996662	85,82883144	-0,00438610	-0,00438607	-0,25130358	-2,18%	52,0%
(470,480]	480	86,72646386	85,78525117	-0,00429256	-0,00429253	-0,24594385	-2,13%	52,2%
(480,490]	490	86,63109456	85,74259097	-0,00420287	-0,00420285	-0,24080546	-2,09%	52,5%
(490,500]	500	86,56297805	85,70081323	-0,00411682	-0,00411680	-0,23587501	-2,05%	52,7%
(500,510]	510	86,49583103	85,65988258	-0,00403418	-0,00403416	-0,23114018	-2,01%	53,0%
(510,520]	520	86,43214508	85,61976574	-0,00395476	-0,00395473	-0,22658960	-1,97%	53,2%
(520,530]	530	86,34056621	85,58043132	-0,00387836	-0,00387834	-0,22221276	-1,93%	53,4%
(530,540]	540	86,24118855	85,54184974	-0,00380483	-0,00380482	-0,21799993	-1,90%	53,7%
(540,550]	550	86,11929494	85,50399304	-0,00373401	-0,00373399	-0,21394210	-1,86%	53,9%
(550,560]	560	86,04355845	85,46683478	-0,00366575	-0,00366573	-0,21003089	-1,83%	54,1%
(560,570]	570	85,94967980	85,43034994	-0,00359991	-0,00359989	-0,20625854	-1,80%	54,4%
(570,580]	580	85,88268582	85,39451483	-0,00353636	-0,00353635	-0,20261780	-1,77%	54,6%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(580,590]	590	85,83417635	85,35930696	-0,00347500	-0,00347498	-0,19910193	-1,74%	54,8%
(590,600]	600	85,78926190	85,32470500	-0,00341570	-0,00341569	-0,19570463	-1,71%	55,0%
(600,610]	610	85,75074270	85,29068868	-0,00335838	-0,00335836	-0,19242003	-1,68%	55,2%
(610,620]	620	85,70684837	85,25723873	-0,00330292	-0,00330291	-0,18924264	-1,65%	55,4%
(620,630]	630	85,60195670	85,22433681	-0,00324924	-0,00324923	-0,18616731	-1,63%	55,6%
(630,640]	640	85,54684292	85,19196544	-0,00319727	-0,00319725	-0,18318921	-1,60%	55,7%
(640,650]	650	85,48557272	85,16010799	-0,00314691	-0,00314690	-0,18030383	-1,58%	55,9%
(650,660]	660	85,39039512	85,12874858	-0,00309809	-0,00309808	-0,17750692	-1,55%	56,1%
(660,670]	670	85,33902141	85,09787204	-0,00305075	-0,00305074	-0,17479448	-1,53%	56,3%
(670,680]	680	85,30011944	85,06746390	-0,00300482	-0,00300481	-0,17216277	-1,51%	56,5%
(680,690]	690	85,20922442	85,03751032	-0,00296022	-0,00296022	-0,16960823	-1,48%	56,7%
(690,700]	700	85,18454449	85,00799806	-0,00291693	-0,00291693	-0,16712755	-1,46%	56,9%
(700,710]	710	85,11215619	84,97891445	-0,00287487	-0,00287486	-0,16471757	-1,44%	57,0%
(710,720]	720	85,04809056	84,95024737	-0,00283399	-0,00283398	-0,16237532	-1,42%	57,2%
(720,730]	730	84,97673628	84,92198517	-0,00279424	-0,00279424	-0,16009801	-1,40%	57,4%
(730,740]	740	84,93669260	84,89411672	-0,00275558	-0,00275558	-0,15788297	-1,38%	57,6%
(740,750]	750	84,89689939	84,86663132	-0,00271797	-0,00271796	-0,15572770	-1,37%	57,7%
(750,760]	760	84,87227880	84,83951869	-0,00268135	-0,00268135	-0,15362982	-1,35%	57,9%
(760,770]	770	84,79507373	84,81276898	-0,00264570	-0,00264569	-0,15158707	-1,33%	58,1%
(770,780]	780	84,79181464	84,78637271	-0,00261097	-0,00261097	-0,14959732	-1,31%	58,2%
(780,790]	790	84,73272250	84,76032077	-0,00257713	-0,00257713	-0,14765854	-1,30%	58,4%
(790,800]	800	84,64551215	84,73460438	-0,00254415	-0,00254415	-0,14576880	-1,28%	58,5%
(800,810]	810	84,60973042	84,70921513	-0,00251199	-0,00251199	-0,14392628	-1,26%	58,7%
(810,820]	820	84,54173036	84,68414487	-0,00248063	-0,00248062	-0,14212923	-1,25%	58,9%
(820,830]	830	84,48238365	84,65938578	-0,00245003	-0,00245002	-0,14037599	-1,23%	59,0%
(830,840]	840	84,43005049	84,63493033	-0,00242017	-0,00242016	-0,13866499	-1,22%	59,1%
(840,850]	850	84,38702117	84,61077124	-0,00239101	-0,00239101	-0,13699473	-1,20%	59,3%
(850,860]	860	84,37001621	84,58690149	-0,00236255	-0,00236254	-0,13536377	-1,19%	59,4%
(860,870]	870	84,29859227	84,56331432	-0,00233474	-0,00233474	-0,13377075	-1,18%	59,6%
(870,880]	880	84,23427515	84,54000318	-0,00230758	-0,00230758	-0,13221436	-1,16%	59,7%
(880,890]	890	84,20293851	84,51696178	-0,00228103	-0,00228103	-0,13069337	-1,15%	59,9%
(890,900]	900	84,08381748	84,49418400	-0,00225508	-0,00225508	-0,12920657	-1,14%	60,1%
(900,910]	910	84,03697222	84,47166394	-0,00222971	-0,00222971	-0,12775284	-1,13%	60,2%
(910,920]	920	83,97730746	84,44939592	-0,00220490	-0,00220489	-0,12633109	-1,11%	60,3%
(920,930]	930	83,94305568	84,42737442	-0,00218062	-0,00218062	-0,12494027	-1,10%	60,5%
(930,940]	940	83,89154508	84,40559409	-0,00215687	-0,00215687	-0,12357940	-1,09%	60,6%
(940,950]	950	83,81184663	84,38404978	-0,00213362	-0,00213362	-0,12224751	-1,08%	60,8%
(950,960]	960	83,79921471	84,36273648	-0,00211087	-0,00211087	-0,12094371	-1,07%	60,9%
(960,970]	970	83,74295855	84,34164934	-0,00208859	-0,00208858	-0,11966710	-1,06%	61,1%
(970,980]	980	83,72002943	84,32078368	-0,00206677	-0,00206676	-0,11841686	-1,04%	61,2%
(980,990]	990	83,69317166	84,30013494	-0,00204539	-0,00204539	-0,11719218	-1,03%	61,3%
(990,1000]	1000	83,62368116	84,27969871	-0,00202445	-0,00202445	-0,11599228	-1,02%	61,5%
(1000,1010]	1010	83,56975830	84,25947071	-0,00200393	-0,00200392	-0,11481642	-1,01%	61,6%
(1010,1020]	1020	83,53796083	84,23944679	-0,00198381	-0,00198381	-0,11366389	-1,00%	61,7%
(1020,1030]	1030	83,52273781	84,21962291	-0,00196409	-0,00196409	-0,11253401	-0,99%	61,8%
(1030,1040]	1040	83,47336685	84,19999517	-0,00194475	-0,00194475	-0,11142611	-0,98%	62,0%
(1040,1050]	1050	83,42601641	84,18055977	-0,00192579	-0,00192579	-0,11033957	-0,98%	62,1%
(1050,1060]	1060	83,41081642	84,16131301	-0,00190719	-0,00190719	-0,10927377	-0,97%	62,2%
(1060,1070]	1070	83,37372845	84,14225132	-0,00188894	-0,00188894	-0,10822813	-0,96%	62,3%
(1070,1080]	1080	83,37177384	84,12337120	-0,00187103	-0,00187103	-0,10720209	-0,95%	62,4%
(1080,1090]	1090	83,35896156	84,10466928	-0,00185346	-0,00185345	-0,10619509	-0,94%	62,5%
(1090,1100]	1100	83,36548900	84,08614225	-0,00183620	-0,00183620	-0,10520662	-0,93%	62,6%
(1100,1110]	1110	83,34221848	84,06778691	-0,00181927	-0,00181926	-0,10423617	-0,92%	62,7%
(1110,1120]	1120	83,31079410	84,04960016	-0,00180263	-0,00180263	-0,10328326	-0,91%	62,9%
(1120,1130]	1130	83,31674330	84,03157894	-0,00178630	-0,00178630	-0,10234742	-0,91%	63,0%
(1130,1140]	1140	83,29759100	84,01372032	-0,00177026	-0,00177026	-0,10142818	-0,90%	63,1%
(1140,1150]	1150	83,28281955	83,99602142	-0,00175450	-0,00175449	-0,10052513	-0,89%	63,2%
(1150,1160]	1160	83,23636155	83,97847944	-0,00173901	-0,00173901	-0,09963783	-0,88%	63,3%
(1160,1170]	1170	83,22511029	83,96109165	-0,00172379	-0,00172379	-0,09876587	-0,88%	63,4%
(1170,1180]	1180	83,21602315	83,94385539	-0,00170883	-0,00170883	-0,09790888	-0,87%	63,5%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(1180,1190]	1190	83,20075984	83,92676809	-0,00169413	-0,00169413	-0,09706645	-0,86%	63,6%
(1190,1200]	1200	83,16668831	83,90982721	-0,00167968	-0,00167967	-0,09623824	-0,85%	63,7%
(1200,1210]	1210	83,15843694	83,89303030	-0,00166546	-0,00166546	-0,09542387	-0,85%	63,8%
(1210,1220]	1220	83,09068978	83,87637496	-0,00165148	-0,00165148	-0,09462302	-0,84%	63,9%
(1220,1230]	1230	83,07430269	83,85985885	-0,00163774	-0,00163774	-0,09383534	-0,83%	64,0%
(1230,1240]	1240	83,08074769	83,84347969	-0,00162421	-0,00162421	-0,09306052	-0,83%	64,1%
(1240,1250]	1250	83,02915656	83,82723525	-0,00161091	-0,00161091	-0,09229824	-0,82%	64,3%
(1250,1260]	1260	82,99405083	83,81112335	-0,00159782	-0,00159782	-0,09154821	-0,81%	64,4%
(1260,1270]	1270	82,95166727	83,79514189	-0,00158494	-0,00158494	-0,09081013	-0,81%	64,5%
(1270,1280]	1280	82,96092376	83,77928878	-0,00157226	-0,00157226	-0,09008372	-0,80%	64,6%
(1280,1290]	1290	82,95563583	83,76356201	-0,00155978	-0,00155978	-0,08936870	-0,79%	64,7%
(1290,1300]	1300	82,92632786	83,74795960	-0,00154749	-0,00154749	-0,08866482	-0,79%	64,8%
(1300,1310]	1310	82,93443125	83,73247962	-0,00153540	-0,00153540	-0,08797181	-0,78%	64,9%
(1310,1320]	1320	82,93555287	83,71712019	-0,00152349	-0,00152349	-0,08728942	-0,78%	65,0%
(1320,1330]	1330	82,90535954	83,70187947	-0,00151176	-0,00151176	-0,08661742	-0,77%	65,1%
(1330,1340]	1340	82,89987401	83,68675566	-0,00150021	-0,00150021	-0,08595557	-0,76%	65,2%
(1340,1350]	1350	82,85519094	83,67174699	-0,00148883	-0,00148883	-0,08530364	-0,76%	65,3%
(1350,1360]	1360	82,81598578	83,65685175	-0,00147762	-0,00147762	-0,08466141	-0,75%	65,4%
(1360,1370]	1370	82,79260997	83,64206826	-0,00146658	-0,00146658	-0,08402867	-0,75%	65,5%
(1370,1380]	1380	82,77114071	83,62739487	-0,00145570	-0,00145570	-0,08340521	-0,74%	65,6%
(1380,1390]	1390	82,73875610	83,61282997	-0,00144497	-0,00144497	-0,08279082	-0,74%	65,7%
(1390,1400]	1400	82,72266445	83,59837199	-0,00143441	-0,00143440	-0,08218532	-0,73%	65,8%
(1400,1410]	1410	82,72335759	83,58401939	-0,00142399	-0,00142399	-0,08158851	-0,73%	65,9%
(1410,1420]	1420	82,71336281	83,56977066	-0,00141372	-0,00141372	-0,08100020	-0,72%	66,0%
(1420,1430]	1430	82,69941028	83,55562432	-0,00140360	-0,00140360	-0,08042022	-0,72%	66,1%
(1430,1440]	1440	82,65967647	83,54157894	-0,00139362	-0,00139362	-0,07984840	-0,71%	66,3%
(1440,1450]	1450	82,64394598	83,52763309	-0,00138378	-0,00138378	-0,07928455	-0,71%	66,3%
(1450,1460]	1460	82,62794834	83,51378540	-0,00137407	-0,00137407	-0,07872852	-0,70%	66,4%
(1460,1470]	1470	82,58521870	83,50003450	-0,00136450	-0,00136450	-0,07818014	-0,70%	66,5%
(1470,1480]	1480	82,57652138	83,48637907	-0,00135506	-0,00135506	-0,07763926	-0,69%	66,6%
(1480,1490]	1490	82,53872917	83,47281781	-0,00134575	-0,00134575	-0,07710573	-0,69%	66,7%
(1490,1500]	1500	82,51349070	83,45934944	-0,00133656	-0,00133656	-0,07657940	-0,68%	66,8%
(1500,1510]	1510	82,52185176	83,44597271	-0,00132750	-0,00132750	-0,07606012	-0,68%	66,9%
(1510,1520]	1520	82,48171945	83,43268640	-0,00131856	-0,00131856	-0,07554776	-0,67%	66,9%
(1520,1530]	1530	82,43271941	83,41948931	-0,00130973	-0,00130973	-0,07504217	-0,67%	67,0%
(1530,1540]	1540	82,40834381	83,40638026	-0,00130103	-0,00130102	-0,07454323	-0,66%	67,1%
(1540,1550]	1550	82,40950171	83,39335810	-0,00129243	-0,00129243	-0,07405080	-0,66%	67,1%
(1550,1560]	1560	82,37425319	83,38042170	-0,00128395	-0,00128395	-0,07356476	-0,66%	67,2%
(1560,1570]	1570	82,32447066	83,36756995	-0,00127557	-0,00127557	-0,07308499	-0,65%	67,3%
(1570,1580]	1580	82,27885216	83,35480176	-0,00126731	-0,00126731	-0,07261136	-0,65%	67,4%
(1580,1590]	1590	82,24780225	83,34211606	-0,00125915	-0,00125915	-0,07214376	-0,64%	67,5%
(1590,1600]	1600	82,19094634	83,32951181	-0,00125109	-0,00125109	-0,07168208	-0,64%	67,6%
(1600,1610]	1610	82,16986971	83,31698798	-0,00124313	-0,00124313	-0,07122620	-0,64%	67,7%
(1610,1620]	1620	82,14043757	83,30454356	-0,00123528	-0,00123527	-0,07077601	-0,63%	67,8%
(1620,1630]	1630	82,12728270	83,29217757	-0,00122752	-0,00122751	-0,07033141	-0,63%	67,9%
(1630,1640]	1640	82,12015364	83,27988903	-0,00121985	-0,00121985	-0,06989230	-0,62%	67,9%
(1640,1650]	1650	82,11030187	83,26767698	-0,00121228	-0,00121228	-0,06945858	-0,62%	68,0%
(1650,1660]	1660	82,08800966	83,25554050	-0,00120480	-0,00120480	-0,06903014	-0,62%	68,1%
(1660,1670]	1670	82,09987577	83,24347867	-0,00119742	-0,00119742	-0,06860690	-0,61%	68,2%
(1670,1680]	1680	82,06119134	83,23149058	-0,00119012	-0,00119012	-0,06818875	-0,61%	68,3%
(1680,1690]	1690	82,03871636	83,21957534	-0,00118291	-0,00118291	-0,06777562	-0,61%	68,4%
(1690,1700]	1700	82,01559790	83,20773210	-0,00117578	-0,00117578	-0,06736740	-0,60%	68,4%
(1700,1710]	1710	82,00330272	83,19595999	-0,00116874	-0,00116874	-0,06696401	-0,60%	68,5%
(1710,1720]	1720	82,01063585	83,18425817	-0,00116179	-0,00116178	-0,06656537	-0,60%	68,6%
(1720,1730]	1730	81,97724679	83,17262582	-0,00115491	-0,00115491	-0,06617139	-0,59%	68,6%
(1730,1740]	1740	81,97781101	83,16106212	-0,00114811	-0,00114811	-0,06578200	-0,59%	68,7%
(1740,1750]	1750	81,97149815	83,14956629	-0,00114140	-0,00114139	-0,06539710	-0,59%	68,8%
(1750,1760]	1760	81,93918886	83,13813754	-0,00113475	-0,00113475	-0,06501664	-0,58%	68,8%
(1760,1770]	1770	81,94215974	83,12677510	-0,00112819	-0,00112819	-0,06464052	-0,58%	68,9%
(1770,1780]	1780	81,92373288	83,11547821	-0,00112170	-0,00112170	-0,06426868	-0,58%	69,0%

Intervalo de porte	Limite máximo (x)	Reajuste Acumulado Indexado	Previsão	y'	arctg	Graus	Relação	Proporção de Beneficiários Acumulada
(1780,1790]	1790	81,89336329	83,10424613	-0,00111528	-0,00111528	-0,06390105	-0,57%	69,1%
(1790,1800]	1800	81,88302407	83,09307814	-0,00110894	-0,00110894	-0,06353755	-0,57%	69,2%
(1800,1810]	1810	81,85128122	83,08197350	-0,00110267	-0,00110267	-0,06317811	-0,57%	69,3%
(1810,1820]	1820	81,82462805	83,07093152	-0,00109646	-0,00109646	-0,06282267	-0,56%	69,3%
(1820,1830]	1830	81,83686494	83,05995150	-0,00109033	-0,00109033	-0,06247116	-0,56%	69,5%
(1830,1840]	1840	81,83299259	83,04903275	-0,00108426	-0,00108426	-0,06212352	-0,56%	69,5%
(1840,1850]	1850	81,84313039	83,03817461	-0,00107826	-0,00107826	-0,06177968	-0,55%	69,6%
(1850,1860]	1860	81,85325322	83,02737641	-0,00107232	-0,00107232	-0,06143958	-0,55%	69,7%
(1860,1870]	1870	81,83143302	83,01663751	-0,00106645	-0,00106645	-0,06110316	-0,55%	69,8%
(1870,1880]	1880	81,82430867	83,00595726	-0,00106064	-0,00106064	-0,06077037	-0,54%	69,9%
(1880,1890]	1890	81,82947631	82,99533502	-0,00105490	-0,00105490	-0,06044114	-0,54%	70,0%
(1890,1900]	1900	81,82748290	82,98477020	-0,00104921	-0,00104921	-0,06011541	-0,54%	70,1%
(1900,1910]	1910	81,82740088	82,97426216	-0,00104359	-0,00104359	-0,05979314	-0,54%	70,1%
(1910,1920]	1920	81,83964430	82,96381032	-0,00103802	-0,00103802	-0,05947426	-0,53%	70,2%
(1920,1930]	1930	81,79604727	82,95341408	-0,00103251	-0,00103251	-0,05915873	-0,53%	70,3%
(1930,1940]	1940	81,78062400	82,94307286	-0,00102707	-0,00102706	-0,05884649	-0,53%	70,3%
(1940,1950]	1950	81,76705226	82,93278609	-0,00102167	-0,00102167	-0,05853749	-0,53%	70,4%
(1950,1960]	1960	81,74985607	82,92255320	-0,00101633	-0,00101633	-0,05823168	-0,52%	70,5%
(1960,1970]	1970	81,75372994	82,91237364	-0,00101105	-0,00101105	-0,05792901	-0,52%	70,5%
(1970,1980]	1980	81,73174640	82,90224686	-0,00100582	-0,00100582	-0,05762944	-0,52%	70,6%
(1980,1990]	1990	81,72535763	82,89217233	-0,00100065	-0,00100065	-0,05733291	-0,51%	70,7%
(1990,2000]	2000	81,72153408	82,88214951	-0,00099553	-0,00099553	-0,05703938	-0,51%	70,7%