

SEGURO DE ACIDENTES PESSOAIS: IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DAS PROBABILIDADES DE MORTE ACIDENTAL POR FAIXA ETÁRIA E SEXO NA PRECIFICAÇÃO¹

Jéssica Milena dos Passos Domingues²

Sérgio Rangel Guimarães³

RESUMO

Este estudo tem a finalidade de contribuir para o mercado segurador, que carece de embasamento técnico sobre os critérios de precificação do prêmio de risco de morte acidental, e de trazer referências de taxas de probabilidade de morte acidental que podem ser utilizadas no cálculo do prêmio pelas seguradoras. Diante disso, o objetivo do estudo é verificar qual é o impacto da utilização da probabilidade de morte acidental por faixa etária e sexo na precificação de seguro de acidentes pessoais. Assim, a partir dos dados do DATASUS, foram apuradas a taxa única unissex e as taxas únicas feminina e masculina. Também foram calculadas a taxa unissex por faixa etária, bem como a taxa por faixa etária segregada por sexo. Analisando as taxas de probabilidade de morte acidental, evidencia-se que a precificação sem distinção do sexo do segurado eleva o valor do prêmio de risco para o sexo feminino, devido à diferente exposição ao risco entre homens e mulheres. Além disso, o critério de precificação pela taxa única unissex pode resultar em um valor acima do prêmio que seria atuarialmente justo, gerando uma necessidade de solidariedade tarifária do segurado dependendo da idade em que se encontra no momento da contratação do seguro.

Palavras-chave: Morte acidental. Precificação de seguro. Prêmio de risco. Ciências atuariais.

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, no primeiro semestre de 2020, ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Atuariais.

² Graduanda do curso de Ciências Atuariais da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). *E-mail:* domingues.passos@gmail.com.

³ Orientador: Sérgio Rangel Guimarães, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), mestre em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFRGS. *E-mail:* sergio.rangel@ufrgs.br.

PERSONAL ACCIDENT INSURANCE: IMPACT OF ON THE USE OF ACCIDENTAL DEATH PROBABILITIES BY AGE AND SEX IN PRECIFICATION

ABSTRACT

This study has a high contribution to the security market, which lacks a technical basis on the pricing criteria for the accidental death risk premium and provides references of accidental death probability rates that can be used in the calculation of the premium by insurers. Therefore, the objective of the study is to ascertain the impact of using accidental death probability by age group and sex in the pricing of personal accident insurance. Thus, from the DATASUS data, single unisex, female and male rates were calculated. Unisex rates by age group were also calculated, as well as rates by age group segregated by sex. Analyzing the accidental death probability rates, the research shows that the price without the insured's gender distinction raises the value of the risk premium for women, due to the different risk exposure between men and women. In addition, the unisex single rate pricing criterion may result in a higher premium value that would be actuarially fair, causing a need for the insured's solidarity depending on its age at the time the safe is purchased.

Keywords: Accidental death. Insurance pricing. Risk premium. Actuarial Sciences.

1 INTRODUÇÃO

O seguro de acidentes pessoais garante a cobertura do risco de morte, invalidez permanente total ou parcial e de despesas com tratamento médico decorrente de um evento com data caracterizada, exclusivo e diretamente externo, súbito, involuntário, violento e causador de lesão física, chamado de acidente pessoal (SUSEP, 2004). O foco do estudo em questão é a precificação do prêmio de risco de morte por acidente pessoal, também chamada de morte acidental.

No Brasil, o departamento de informática do Sistema Único de Saúde (SUS), o DATASUS, coleta e processa os registros de mortes de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID), organizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1992). Na décima versão dessa classificação, chamada de CID-10, conforme o capítulo XX de causas externas de mortalidade (V01-Y98), a morte acidental é determinada como toda aquela causada por traumatismos, lesões ou quaisquer outros

agravos à saúde, intencionalmente ou não, como as causadas por acidente de trânsito, afogamento, quedas acidentais e homicídio.

O diferente comportamento e cuidado com saúde entre os sexos reflete a expectativa de vida ao nascer da população brasileira. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2018, a expectativa de vida ao nascer da população masculina era de 72,8 anos, enquanto a da população feminina era de 79,9 anos. Um dos aspectos que está relacionado à diferença entre a expectativa de vida ao nascer de homens e a de mulheres é o registro de mortes acidentais. De acordo com o IBGE, a partir de 1980, os números de mortes acidentais vêm aumentando em relação ao total de mortes registradas no Brasil, principalmente entre os jovens do sexo masculino. A pesquisa Estatística do Registro Civil de 2017 do IBGE aponta que, entre jovens e adultos jovens, as mortes acidentais masculinas têm uma diferença acentuada em relação ao número de registro de óbitos femininos em decorrência de morte acidental do que nas demais faixas etárias. A chance de um homem com idade entre 20 e 24 anos morrer por causas violentas no Brasil é 11 vezes maior do que a chance de morrer uma mulher da mesma faixa etária (IBGE, 2017).

A Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), responsável pela fiscalização, pela autorização e pelo controle do mercado segurador, não tem norma vigente que determine a taxa mínima para a precificação do prêmio de risco de morte acidental. Assim, fica a critério das seguradoras a determinação das taxas estatísticas para o cálculo do prêmio.

Em 1991, a SUSEP publicou a Circular nº 29, que estabelecia as normas para o seguro de acidentes pessoais (SUSEP, 1991). No artigo 26, foi determinada a taxa pura mínima de 0,10% a.a. para o cálculo do prêmio da garantia de morte acidental. No ano seguinte, a taxa pura mínima de 0,10% a.a. foi alterada para 0,08% a.a. pela Circular nº 19, de julho de 1992 (SUSEPE, 1992). Posteriormente, a Circular foi revogada com o início da vigência da Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005 (SUSEPE, 2005). Portanto, desde 2005, as seguradoras não possuem parâmetro mínimo para aplicação da taxa na precificação do prêmio de risco do seguro de acidentes pessoais.

Muito embora venha aumentando o número de registros de morte acidental, a contratação do seguro de acidentes pessoais não demonstra crescimento no Brasil. Wunsch (2006) aborda que a limitação de crescimento do seguro de acidentes pessoais está relacionada às próprias companhias seguradoras, que precisam de pessoas altamente qualificadas para avaliarem os riscos. Outros pontos levantados pelo autor são a questão da renda das pessoas para a contratação desse tipo de seguro e, também, o próprio seguro de acidentes pessoais, que é tratado muitas vezes como intangível, sendo considerado supérfluo. Dessa forma, este estudo

pode ser pertinente para o mercado segurador, bem como para o meio acadêmico do curso de Ciências Atuariais, pois há poucas pesquisas sobre o critério de precificação do prêmio de risco do seguro de acidentes pessoais.

Apresentado o contexto, a questão-problema deste estudo é: Qual é o impacto da utilização da probabilidade de morte acidental por faixa etária e por sexo na precificação de seguro de acidentes pessoais? Assim, com base na questão-problema, foram abordados três objetivos específicos. São eles: verificar os critérios de precificação do mercado segurador do risco de morte acidental; avaliar, com base nos dados do DATASUS e do IBGE, as taxas de probabilidade de morte acidental e seu comportamento por sexo e faixa etária; e, por fim, avaliar as taxas apuradas no estudo e a taxa pura mínima de 0,08% a.a. indicada pela SUSEP na Circular nº 19, de julho de 1992, revogada pela Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005 (SUSEP, 2005).

O estudo expõe, além desta introdução, mais quatro seções. A primeira seção contém o referencial teórico, com pontos importantes para fundamentar o tema. A segunda apresenta os procedimentos metodológicos aplicados no estudo. Por fim, são apresentadas as análises desenvolvidas e as considerações finais do estudo, nas seções três e quatro, respectivamente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, abordam-se a definição do seguro de acidentes pessoais e suas coberturas, assim como a forma de precificação dos seguros. Além disso, trata-se da classificação da morte acidental, de sua frequência observada entre faixas etárias e sexo e do método utilizado no estudo para apurar as taxas de probabilidade. Também serão apresentados trabalhos relacionados ao tema.

2.1 SEGURO DE ACIDENTES PESSOAIS

O seguro de pessoas garante ao segurado ou a seus beneficiários o pagamento de uma indenização a partir da contratação de cobertura de risco e/ou da cobertura por sobrevivência. Os seguros com a cobertura de risco asseguram, de forma individual ou em grupo, os eventos morte natural, morte acidental, invalidez permanente total ou parcial, despesas médico-hospitalares, entre outros, segundo Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005 (SUSEP, 2005). Entre os tipos de seguros dessa modalidade temos seguro de vida, seguro funeral, seguro

educacional e seguro de acidentes pessoais, no qual sua cobertura de risco é o evento de acidente pessoal, que, por definição do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), é:

O evento com data caracterizada, exclusivo e diretamente externo, súbito, involuntário, violento e causador de lesão física, que, por si só e independentemente de toda e qualquer outra causa, tenha como consequência direta a morte ou a invalidez permanente total ou parcial do segurado ou que torne necessário tratamento médico. (SUSEP, 2004, s./p.)

Nessa definição de acidente pessoal, enquadram-se o suicídio⁴ ou sua tentativa, os acidentes decorrentes de ação da temperatura do ambiente ou de influência atmosférica, o escapamento acidental de gases e vapores, os sequestros ou suas tentativas e os acidentes decorrentes de alterações anatômicas ou funcionais da coluna vertebral, de origem traumática, causadas exclusivamente por fraturas ou luxações radiologicamente comprovadas.

2.2 PRECIFICAÇÃO DO RISCO DE MORTE ACIDENTAL

Até o ano de 2005, todas as seguradoras eram obrigadas a realizar a precificação do prêmio de risco de morte acidental do seguro de acidentes pessoais considerando como parâmetro mínimo a taxa pura de 0,08% a.a., conforme determinado pela SUSEP por meio da Circular nº 19 de julho de 1992. Com a vigência da Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005, a taxa pura mínima de 0,08% a.a. foi revogada e, a partir dessa normativa, as seguradoras têm liberdade tarifária para a precificação do risco de morte acidental do seguro de acidentes pessoais. Com isso, o mercado segurador possui autonomia para estabelecer seu critério de precificação do risco de morte acidental. No entanto, a comercialização do seguro depende da aprovação da Nota Técnica Atuarial (NTA) pela SUSEP (SUSEP, 2017). Para a elaboração da NTA, é necessário que o profissional seja um atuário habilitado pelo Instituto Brasileiro de Atuária (IBA) e que tenha uma visão ampla do produto em questão, pois nesse documento devem constar os elementos mínimos, conforme determinado pela SUSEP. Dentre os itens exigidos, temos:

Especificação de taxas ou prêmios puros utilizados e/ou tábuas biométricas; Estatísticas utilizadas para definição das taxas com a especificação do período e da fonte utilizada, bem como demonstrativo de cálculo, quando couber;

⁴ “Art. 798. O beneficiário não tem direito ao capital estipulado quando o segurado se suicida nos primeiros dois anos de vigência inicial do contrato ou de sua recondução depois de suspenso, observado o disposto no parágrafo único do artigo antecedente” (BRASIL, 2002, s./p.).

Especificação do critério técnico adotado, incluindo justificativa para sua utilização, sendo descritos como a seguradora precificará o risco, a margem de segurança, a taxa de carregamento para o pagamento das despesas administrativas e o percentual destinado ao lucro da operação. (SUSEP, 2015, s./p.)

Portanto, o atuário deve elaborar uma metodologia suficiente para cumprir com as obrigações do contrato de seguro, assim como garantir que seja um produto competitivo no mercado segurador. Dessa forma, para a mensuração do risco e a precificação do prêmio, é necessário utilizar modelos estatísticos e atuariais, que normalmente dependem de dados históricos da seguradora e/ou do mercado em geral, além de estudos específicos sobre a distribuição de ocorrência do risco.

Tendo em vista a liberdade tarifária do mercado segurador para a precificação do prêmio de risco de morte acidental, o estudo tem o objetivo específico de calcular a taxa de probabilidade de morte acidental para aplicá-la ao prêmio de risco. Para isso, considerou-se um seguro de acidentes pessoais com vigência anual do risco e estruturado no regime de repartição simples. O prêmio de risco é igual ao capital segurado multiplicado pela taxa de probabilidade de morte acidental apresentada na Equação 1:

$$\text{Prêmio de Risco} = p \times Q \quad (1)$$

Em que:

p é a taxa de probabilidade de morte acidental;

Q é o capital segurado.

Para apurar a taxa de probabilidade de morte acidental (p), foi considerada a razão do número de óbitos por morte acidental para o número da população absoluta, conforme a Equação 2:

$$\text{Taxa de probabilidade de morte acidental} = \frac{\text{óbitos por morte acidental}}{\text{população absoluta}} \quad (2)$$

2.3 MORTE ACIDENTAL

A especificação de acidente pessoal pela CNSP converge com a definição de morte acidental da CID-10. No capítulo XX da CID-10, são denotadas como acidentais as mortes

relacionadas a acidentes de transporte, agressões, complicações de assistência médica ou cirúrgica e lesões autoprovocadas intencionalmente, entre outras causas (OMS, 1992).

Dados da pesquisa Estatística do Registro Civil do IBGE, de 2017, relacionados à morte por causas externas, apresentam diferença entre a ocorrência observada por sexo e por faixa etária. Oliveira (2018 *apud* NETO, 2018, s./p.) explica:

A mortalidade masculina é superior à feminina ao longo de toda a vida. Contudo, em determinado intervalo de idade, principalmente entre jovens e adultos jovens, esse diferencial se acentua. As causas principais para essa diferença são justamente as mortes não naturais, que incidem com mais intensidade entre homens.

Essa diferença de ocorrência de morte acidental entre homens e mulheres está relacionada à exposição ao risco: enquanto pessoas do sexo feminino são mais cautelosas, homens tendem a aderir às normas de gênero, as quais, por consequência, estão ligadas a comportamentos agressivos e a maior exposição ao risco, de acordo com o relatório de março de 2019 da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2019).

De acordo com o estudo de mortalidade de mulheres realizado pela Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade de São Paulo (USP) e patrocinado pelo Ministério da Saúde com a interveniência da OPAS, a morte por causas externas está em terceiro lugar entre as mortes femininas, principalmente as ocorrências relacionadas a homicídios, acidentes de transporte e suicídios. Já as principais causas de mortes masculinas estão associadas a lesões, envenenamento e causas externas, as quais são consequência de envolvimento em situações de violência, de ausência de cuidados regulares com a saúde, de alcoolismo ou de drogas, conforme o relatório disponibilizado pelo Ministério da Saúde do perfil da morbimortalidade masculina no Brasil.

Logo, os diferentes comportamentos e cuidados com a saúde entre homens e mulheres refletem na expectativa de vida de ambos. Em 2018, segundo o IBGE, a expectativa de vida ao nascer da população masculina era de 72,8 anos, ao passo que a população feminina tinha uma expectativa de vida de 7,1 anos a mais, isto é, de 79,9 anos. Esse distanciamento entre as expectativas de vida ao nascer de homens e mulheres pode estar relacionado às mortes acidentais. Segundo a pesquisa Estatística do Registro Civil do IBGE, de 2017, os óbitos masculinos são superiores aos femininos em todas as idades. Contudo, essa diferença é acentuada entre jovens e adultos jovens, devido ao aumento de número de mortes acidentais nessas idades.

2.4 ESTUDOS RELACIONADOS

No estudo trazido por Corassa *et al.* (2012), os acidentes e as violências são responsáveis por mais de 5 milhões de mortes anuais, representando cerca de 9% da mortalidade global. Em Diamantina, no Estado de Minas Gerais, desde 2005, o homicídio por arma de fogo é a quinta maior causa de óbitos, configurando um problema de saúde pública. Nesse sentido, foi analisada a evolução da morte por causas externas em Diamantina (MG) a partir dos óbitos classificados no capítulo XX da CID-10, no período de 2001 a 2012. As informações foram coletadas por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde e do Censo 2010. Como resultado, os pesquisadores observaram que 7,6% do total de óbitos por causas externas encontram-se nas faixas etárias entre 10 e 29 anos. Além disso, verificou-se que 77,7% das mortes decorrentes de causas externas eram do sexo masculino.

Preis *et al.* (2018) retrataram o perfil epidemiológico da morte por causas externas na Região Sul do Brasil, no período de 2004 a 2013. Os dados foram coletados por meio de formulários, totalizando uma amostra de 1.737.448 registros de óbitos decorrentes de causas externas de morbidade e mortalidade, e analisados por meio de estatísticas descritivas. Com isso, os autores observaram que 56,94% dos óbitos foram de indivíduos do sexo masculino; 42,73% foram de indivíduos com idade entre 20 e 39 anos; 86,21% foram de indivíduos de cor branca; 57,81% foram de indivíduos solteiros; e 40,39% de pessoas com até sete anos de estudos. Assim, constataram um aumento no número de óbitos decorrentes de causas externas em indivíduos desse perfil. Contudo, houve indícios de redução das taxas de mortalidades nos estados analisados. Essas reduções podem ser resultado de ações de prevenção, tratamento e reabilitação para as pessoas que tiveram agravo decorrente de causas externas.

Silva *et al.* (2016) analisaram a mortalidade de adolescentes por causas externas no estado do Paraná utilizando dados oficiais do SIM de 2008 a 2012. O perfil mais frequente entre os indivíduos foi de jovens de 15 a 19 anos, do sexo masculino e de cor branca, tendo como principais causas a agressão e os acidentes de transportes. Os autores também trazem a discussão de que, na fase da adolescência, é comum a busca por novas referências e experiências, fato que, por vezes, pode implicar comportamentos considerados de risco e exposição às causas externas de óbitos.

O objetivo deste estudo é verificar se o comportamento da morte acidental entre os sexos e por faixa etária se assemelha ao atestado nos trabalhos citados. No entanto, além da análise da distribuição do número de óbitos por faixa etária e sexo, o estudo apresenta as taxas de

probabilidade de morte acidental por faixa etária e sexo, bem como seu impacto na aplicação do prêmio de risco do seguro de acidentes pessoais.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

A abordagem do problema de pesquisa é da forma quantitativa, pois a coleta e o tratamento dos dados se realizaram por meio de técnicas estatísticas (RICHARDSON, 1999). Quanto aos objetivos da pesquisa, classificam-se como descritivos, visto que buscam descrever os fatores e os fenômenos de um contexto (TRIVIÑOS, 1987), demonstrando o impacto do critério de precificação por faixa etária e sexo do prêmio de risco de morte acidental, assim como a prática de precificação adotada no mercado segurador para o dimensionamento do risco de morte acidental.

O procedimento da pesquisa desenvolvida é documental, em função do método em que os dados foram obtidos e tratados. De acordo com Martins e Theophilo (2019), esse tipo de pesquisa utiliza documentos como fontes de dados, além de empregar fontes primárias que podem ser reelaboradas de acordo com o objetivo do estudo. Já para a coleta de dados, foi realizado um levantamento amostral de seguradoras que comercializam a cobertura por morte acidental no Brasil.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

As unidades de análise são as seguradoras que comercializam seguro com cobertura de morte acidental no Brasil, exceto aquelas que oferecem a cobertura de Acidentes Pessoais de Passageiros (APP). Portanto, conforme o Sistema de Estatísticas da SUSEP (SES) em agosto de 2020, havia 87 seguradoras, registradas na SUSEP, com comercialização vigente dos ramos de seguro que contemplam a cobertura de morte acidental.

Dessa forma, buscou-se contato com a área técnica atuarial responsável pela precificação das seguradoras para envio do instrumento de coleta de dados. Assim, a amostra foi realizada por acessibilidade, encaminhando-se o questionário por *e-mail* e pela rede social LinkedIn, o que resultou em 16 respostas.

3.3 COLETA DE DADOS

De acordo com o objetivo específico, foi aplicado um questionário como ferramenta de coleta de dados para verificar os critérios de precificação do prêmio de risco de morte acidental praticados pelo mercado segurador.

A coleta de dados ocorreu de 15 de setembro de 2020 a 31 de outubro de 2020. O questionário foi enviado em versão digital (plataforma Google Forms) aos atuários responsáveis pela precificação nas seguradoras, conforme contatos na rede social LinkedIn e por *e-mail*.

As taxas de probabilidade de morte acidental foram apuradas considerando-se o número de óbitos por morte acidental sobre a população absoluta. Para tanto, foram extraídos os dados mais recentes disponíveis. Como não havia os dados de 2019 na data da coleta, foi utilizado o período de 2014 a 2018, especificamente os totais segregados por sexo e faixa etária. A partir das bases de dados da população e de óbitos, foram considerados os quantitativos no intervalo de 20 a 79 anos para o cálculo de seis taxas de probabilidade de morte acidental, conforme os dados do Quadro 1.

É importante ressaltar que a taxa de probabilidade de morte acidental que contempla o sexo masculino e o sexo feminino para todas as idades do segurado é denominada no estudo de taxa única unissex. Já a taxa de probabilidade de morte acidental que contempla o sexo masculino e o sexo feminino, segregada por faixa etária, é denominada no estudo de taxa unissex por faixa etária. A taxa de probabilidade de morte acidental segregada por sexo e única para todas as idades do segurado é denominada no estudo de taxas únicas masculina ou feminina. Por fim, a taxa de probabilidade de morte acidental segregada por sexo e por faixa etária do segurado é chamada no estudo de taxas masculina ou feminina por faixa etária.

Quadro 1 – Dados utilizados para cálculo das taxas de probabilidade

Taxa de Probabilidade de Morte Acidental	Óbitos por Morte Acidental	População Absoluta
Taxa única unissex	Número de óbitos total	Número da população absoluta total
Taxa única masculina/feminina	Número de óbitos total segregado por sexo	Número da população absoluta total segregado por sexo
Taxa unissex por faixa etária	Número de óbitos total por faixa etária	Número da população absoluta total por faixa etária
Taxa masculina/feminina por faixa etária	Número de óbitos total segregado por sexo e por faixa etária	Número da população absoluta total segregado por sexo e por faixa etária

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

O número de óbitos por morte acidental é oriundo do SIM, gerenciado pelo Departamento de Análise de Situação de Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, e disponibilizado pelo DATASUS.

Os óbitos são codificados segundo a CID estabelecida pela OMS (1992), categorizados em morte por acidente de transporte (V01-V99), outras causas externas de lesões acidental (W00-X59), agressões (X85-Y09), eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34), intervenções legais e operação de guerra (Y35-Y36), complicação de assistência médica ou cirúrgica (Y40-Y84), sequelas de causas externas (Y85-y89), fatores suplementares relacionados a outras causas (Y90-Y98) e lesões autoprovocadas voluntariamente (X60-X84). Logo, as taxas de probabilidade de morte acidental apuradas neste estudo consideram todas as causas de morte classificadas como causas externas.

A quantidade populacional adotada no estudo é a população absoluta, ou seja, é o número total de habitantes do Brasil no período de 2014 a 2018. Assim, os dados foram extraídos do banco de dados do DATASUS e, conforme nota técnica, são resultado das projeções populacionais calculadas com base no Censo Demográfico de 2010 e nas informações mais recentes dos registros de nascimentos e óbito.

Cabe destacar que os dados utilizados no estudo retratam um perfil populacional de abrangência nacional, pois os dados do DATASUS consideram a população total do Brasil. Nesse sentido, há uma limitação do estudo, pois as análises estão voltadas para o mercado segurador, no qual o perfil dos segurados do seguro de acidentes pessoais não se assemelha, em sua maioria, às características e aos comportamentos da população brasileira de modo geral.

4 ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção, são apresentados as análises do estudo e os resultados da pesquisa. Primeiramente, são demonstradas as características da população e a distribuição do número de óbitos por morte acidental coletados do banco de dados do DATASUS. Em seguida, realizou-se uma análise comparativa do impacto no valor do prêmio de risco de morte acidental entre os sexos e por idade a partir dos critérios de precificação do prêmio de risco pelas taxas únicas e pelas taxas por faixa etária apuradas neste estudo. Por fim, apresentam-se os critérios de precificação do prêmio de risco de morte acidental praticados pelo mercado segurador.

4.1 CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO ABSOLUTA

As taxas de probabilidade de morte acidental apuradas neste estudo foram calculadas a partir do total de óbitos por causas externas e do total da população brasileira. Assim, a quantidade de pessoas vivas no período de análise foi obtida com base nos dados da população absoluta de 2014 a 2018, disponibilizados pelo DATASUS e calculados pelo IBGE de acordo com os números do Censo Demográfico de 2010 e os registros de nascimentos e óbito da população.

Dessa forma, considerou-se o somatório da população dos cinco anos no intervalo de idade de 20 a 79 anos. Portanto, na Tabela 1 é apresentada a distribuição percentual, por faixa etária e por sexo, da população total de 2014 a 2018. Nessa tabela, é possível observar que o grupo de 30 a 34 anos tem a maior concentração de pessoas, enquanto a última faixa, de 75 a 79 anos, tem a menor.

Tabela 1 – Distribuição da população absoluta por faixa etária e sexo

Faixa Etária (em anos)	População Absoluta Masculina	População Absoluta Feminina
20 a 24	43.104.392	42.141.559
25 a 29	43.011.243	42.536.142
30 a 34	43.861.864	43.867.071
35 a 39	40.394.929	40.865.902
40 a 44	35.224.603	36.112.641
45 a 49	31.717.501	33.054.153
50 a 54	28.730.264	30.567.539
55 a 59	24.167.384	26.419.748
60 a 64	18.991.259	21.497.273
65 a 69	13.999.556	16.591.643
70 a 74	9.456.095	11.991.491
75 a 79	6.291.275	8.696.699

Fonte: Dados extraídos de DATASUS (2014-2018) e IBGE (2010).

4.2 CARACTERÍSTICAS DA DISTRIBUIÇÃO DE MORTE ACIDENTAL

A quantidade de óbitos em decorrência de morte acidental foi obtida a partir do banco de dados disponibilizado pelo DATASUS, que é atualizado de acordo com os números de registro de óbitos informados pelo SIM, segundo a Classificação Internacional de Doenças estabelecida pela OMS (1992).

Para a análise da distribuição de morte acidental, considerou-se o somatório do registro de mortes da população de 20 a 79 anos de 2014 a 2018. Com base nesses dados, verificou-se a distribuição percentual de morte acidental por faixa etária e por sexo, conforme Tabela 2.

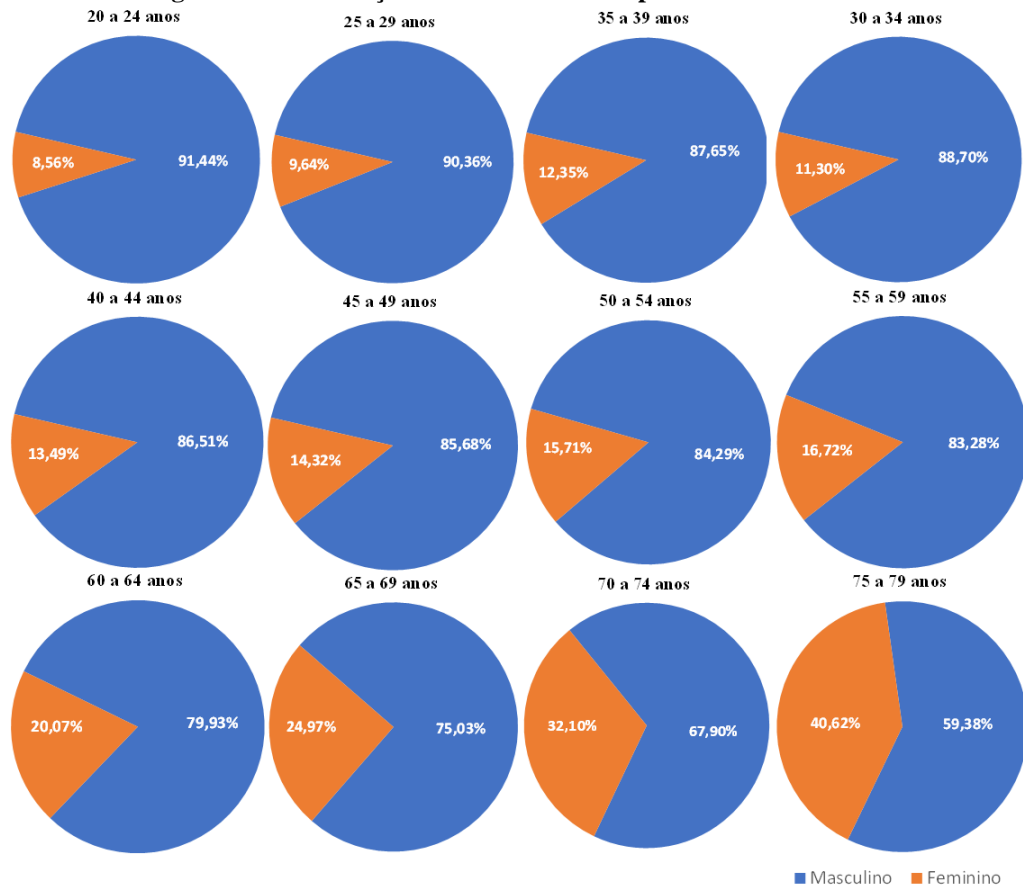
Tabela 2 – Distribuição de morte acidental por faixa etária e sexo

Faixa Etária (em anos)	Morte Acidental Masculina	Morte Acidental Feminina
20 a 24	94.981	8.886
25 a 29	77.745	8.295
30 a 34	67.766	8.630
35 a 39	57.254	8.065
40 a 44	45.639	7.118
45 a 49	38.959	6.510
50 a 54	34.589	6.445
55 a 59	28.268	5.674
60 a 64	22.742	5.712
65 a 69	17.883	5.951
70 a 74	14.446	6.830
75 a 79	12.782	8.745

Fonte: Dados extraídos de DATASUS (2014-2018).

Na Figura 1, elaborada com base nos dados da Tabela 2, é possível observar a diferença no percentual de registro de mortes entre os sexos, principalmente nas primeiras faixas etárias. Do total de óbitos, 85,52% são do sexo masculino e 14,48%, do sexo feminino. Na primeira faixa etária, 91,44% dos óbitos foram do grupo masculino e 8,56%, do grupo feminino. Em termos quantitativos, na faixa etária de 20 a 24 anos, configuram-se 94.981 mortes masculinas em cinco anos, enquanto, no mesmo período, o número de óbitos do sexo feminino foi de 8.886. Ou seja, de 2014 a 2018, pessoas do sexo masculino de 20 a 24 anos morreram aproximadamente 10 vezes mais que pessoas do sexo feminino na mesma faixa etária.

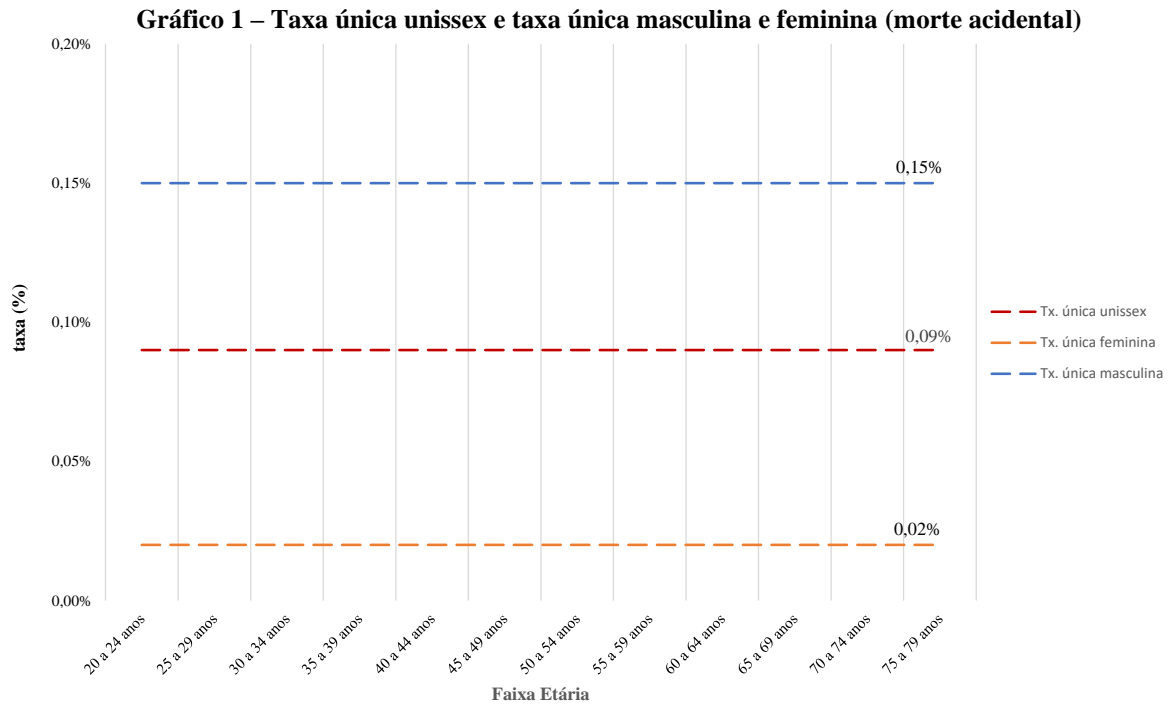
Essa discrepância entre os sexos diminui ao longo das idades. Na faixa etária dos 75 a 79 anos, o percentual de óbitos masculino é de 59,38% e o feminino, de 40,62% do número total de óbitos. Essa equiparação no número de morte acidental entre homens e mulheres, conforme o aumento das idades, é apresentada graficamente na Figura 1. Nela, constata-se que a área do percentual de óbitos femininos ocupada nos gráficos aumenta a cada faixa etária, chegando a patamares próximos ao masculino no último gráfico, de 75 a 79 anos.

Figura 1 – Distribuição de morte acidental por faixa etária e sexo

Fonte: Dados extraídos de DATASUS (2014-2018).

4.3 TAXA ÚNICA DE PROBABILIDADE DE MORTE ACIDENTAL

Conforme descrito no item 3.3 dos procedimentos metodológicos, a taxa única unissex considera a probabilidade de morte acidental de ambos os sexos e única para todas as idades do segurado. Por outro lado, as taxas únicas masculina e feminina consideram a probabilidade de morte acidental segregada por sexo e única para todas as idades do segurado. Essas taxas foram calculadas pela razão do número de óbitos por morte acidental para o número da população absoluta, com base nos dados do DATASUS de 20 a 79 anos, referentes ao período de 2014 a 2018. Dessa forma, obteve-se a taxa única unissex de 0,09%, a taxa única masculina de 0,15% e a taxa única feminina de 0,02%, apresentadas no Gráfico 1.



Fonte: Dados extraídos de DATASUS (2014-2018).

Analisando-se esses resultados do ponto de vista do segurado, o critério de precificação do prêmio de risco pela taxa única unissex de 0,09% é vantajoso para pessoas do sexo masculino, em relação à taxa única masculina de 0,15%. No entanto, pessoas do sexo feminino têm desvantagem na utilização do critério de precificação pela taxa única unissex, pois, conforme o Gráfico 1, a taxa única feminina (0,02%) encontra-se 0,06 ponto percentual abaixo da taxa única unissex (0,09%) e é aproximadamente 7 vezes menor que a taxa única masculina (0,15%).

Dessa forma, aplicar a taxa única unissex resulta em elevação no valor do prêmio de risco que seria atuarialmente justo para as mulheres, em relação a seu risco de morte acidental e, por outro lado, para os homens, em uma redução no prêmio de risco. Assim, o critério de precificação pela taxa única unissex acaba por gerar maior necessidade de solidariedade tarifária das mulheres, devido à maior exposição ao risco por parte dos homens.

Nas análises de ocorrência de morte acidental com base nos dados do DATASUS, ficam evidentes os diferentes perfis de risco entre homens e mulheres, tendo sido registrados até 10 vezes mais óbitos masculinos em relação aos femininos. Portanto, o critério de precificação pela taxa única unissex acaba desconsiderando os diferentes comportamentos em relação ao risco de morte acidental entre os sexos.

4.4 TAXA DE PROBABILIDADE DE MORTE ACIDENTAL POR FAIXA ETÁRIA E SEXO

Com o objetivo de analisar o comportamento das taxas de probabilidades de morte acidental por faixas etárias, foram utilizados os mesmos dados de óbitos e da população absoluta de 20 a 79 anos disponibilizados pelo DATASUS, de 2014 a 2018. Dessa forma, obtiveram-se a taxa unissex por faixa etária, que é a taxa de probabilidade de morte acidental para ambos os sexos segregada por faixa etária, e as taxas masculina e feminina por faixa etária, que são as taxas de probabilidade de morte acidental segregadas por sexo e por faixa etária do segurado. Assim, são apresentadas, na Tabela 3 a seguir, as taxas obtidas.

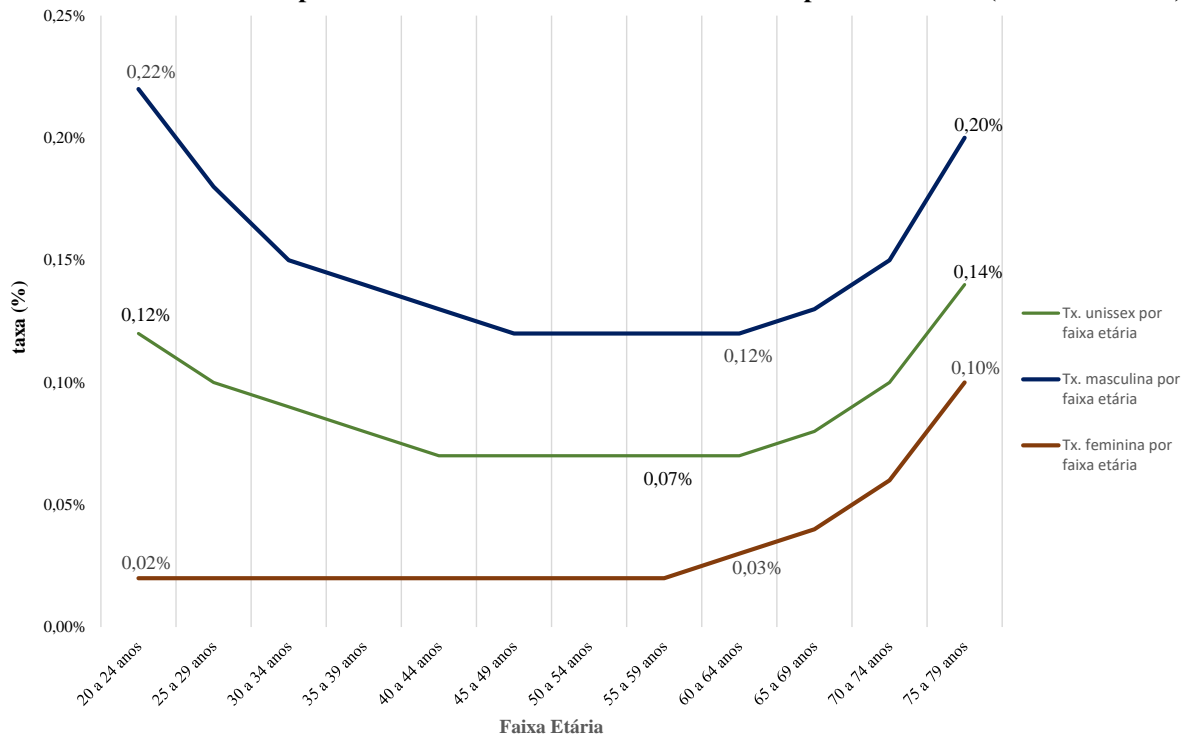
Tabela 3 – Taxa unissex por faixa etária e taxa masculina e feminina por faixa etária

Faixa Etária (em anos)	Taxa Unissex por Faixa Etária (em %)	Taxa Masculina por Faixa Etária (em %)	Taxa Feminina por Faixa Etária (em %)
20 a 24	0,12	0,22	0,02
25 a 29	0,10	0,18	0,02
30 a 34	0,09	0,15	0,02
35 a 39	0,08	0,14	0,02
40 a 44	0,07	0,13	0,02
45 a 49	0,07	0,12	0,02
50 a 54	0,07	0,12	0,02
55 a 59	0,07	0,12	0,02
60 a 64	0,07	0,12	0,03
65 a 69	0,08	0,13	0,04
70 a 74	0,10	0,15	0,06
75 a 79	0,14	0,20	0,10

Fonte: Dados extraídos de DATASUS (2014-2018).

Conforme o Gráfico 2, as taxas femininas por faixa etária formam uma curva contínua até os 60 anos. Em seguida, há uma elevação nas taxas a cada idade avançada. Em relação às taxas masculinas por faixa etária, dos 20 aos 24 anos é apresentado o maior percentual, de 0,22%, que é aproximadamente 11 vezes a taxa feminina de 0,02% nessa mesma faixa etária. Observando a curva formada pelas taxas masculinas por faixa etária, verifica-se que as taxas decaem dos 20 anos até os 49 anos. Em seguida, permanece o percentual de 0,12% até os 65 anos e, depois, as taxas voltam a crescer até atingirem a segunda maior taxa de probabilidade de morte acidental masculina, de 0,20%, no grupo de 75 a 79 anos.

As taxas unissex por faixa etária são ponderadas pelas mortes masculinas devido à maior representatividade em relação ao total de mortes acidentais. Logo, as curvas das taxas unissex por faixa etária e das taxas masculinas por faixa etária são similares. A maior taxa unissex por faixa etária está presente dos 75 aos 79 anos, pois nessas idades homens e mulheres registram elevado número de óbitos por morte acidental.

Gráfico 2 – Taxa unissex por faixa etária e taxa masculina e feminina por faixa etária (morte acidental)

Fonte: Dados extraídos de DATASUS (2014-2018).

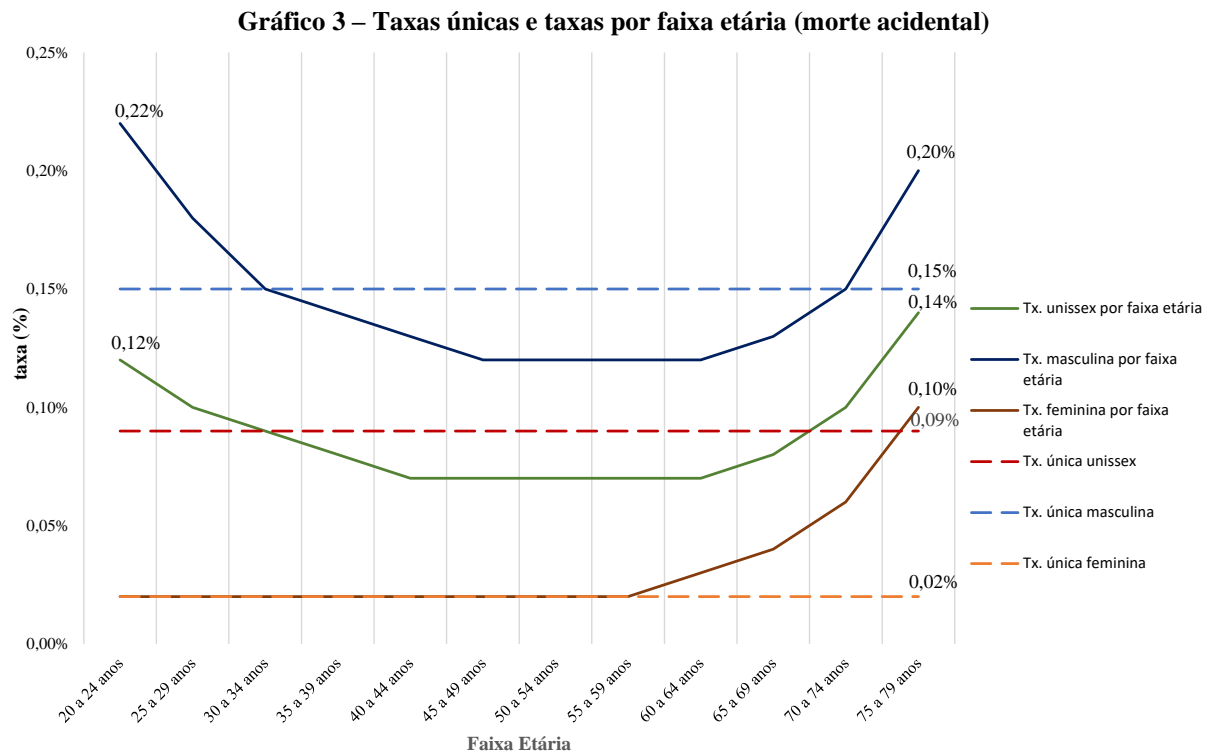
Tal como o critério de precificação pela taxa única unissex é desvantajoso para as mulheres, a precificação pela taxa unissex por faixa etária também eleva o valor do prêmio de risco que seria atuarialmente justo para o sexo feminino. Esse aumento ocorre principalmente para as pessoas de 20 a 24 anos, pois a taxa feminina nessa faixa etária (0,02%) é 6 vezes menor que a taxa unissex por faixa etária (0,12%) e 11 vezes menor que a taxa masculina por faixa etária (0,22%). Dessa forma, na idade dos 20 aos 24 anos, o critério de precificação pela taxa unissex por faixa etária acaba por gerar maior necessidade de solidariedade tarifária por parte das mulheres, se comparada às demais taxas por faixas etárias. Em contrapartida, os homens, dos 20 aos 24 anos, são os mais beneficiados, pois o critério de precificação pela taxa unissex por faixa etária (0,12%) considera aproximadamente metade da taxa masculina por faixa etária (0,22%) e, por essa razão, os homens desembolsam menos pelo nível de exposição ao risco de morte acidental que as mulheres.

A precificação pela aplicação da taxa unissex por faixa etária ocasiona impactos opostos entre homens e mulheres devido aos diferentes comportamentos em relação ao risco de morte acidental. Para as mulheres, o critério de precificação pela taxa unissex por faixa etária resulta em um prêmio de risco superior ao valor do prêmio calculado pela taxa feminina por faixa etária. No entanto, o critério de precificação pela taxa unissex por faixa etária, para os homens, produz,

em todas as idades, um prêmio de risco inferior ao valor do prêmio que considerasse a taxa masculina por faixa etária.

4.5 TAXAS ÚNICAS E POR FAIXA ETÁRIA DE PROBABILIDADE DE MORTE ACIDENTAL

Tendo em vista as análises discorridas até o momento sobre o impacto do critério de precificação do prêmio de risco considerando as taxas de probabilidade de morte acidental apuradas no estudo, são apresentadas a seguir, no Gráfico 3, as taxas em conjunto.



Fonte: Dados extraídos de DATASUS (2014-2018).

Ao adotar o critério de precificação por taxa única unisex ou por taxa unisex por faixa etária para o cálculo do prêmio de risco, esse critério pode gerar elevação ou redução no valor do prêmio dos segurados, dependendo da idade no momento da contratação do seguro de acidentes pessoais e do sexo. No caso de pessoas de 35 a 69 anos, a taxa única unisex de 0,09% onera o valor do prêmio de risco, se comparada à taxa unisex por faixa etária, pois, dos 35 aos 69 anos, as taxas de probabilidade de morte acidental são menores que a taxa única unisex. Em contrapartida, no estudo, as taxas unisex por faixa etária dos intervalos de idade de 20 a 34 anos e de 70 a 79 anos são maiores que a taxa única unisex de 0,09%. Dessa forma, o

critério de precificação do prêmio de risco pela taxa única unissex ou pela taxa unissex por faixa etária é vantajosa para o segurado, dependendo da idade que ele tem no momento da contratação do seguro de acidentes pessoais.

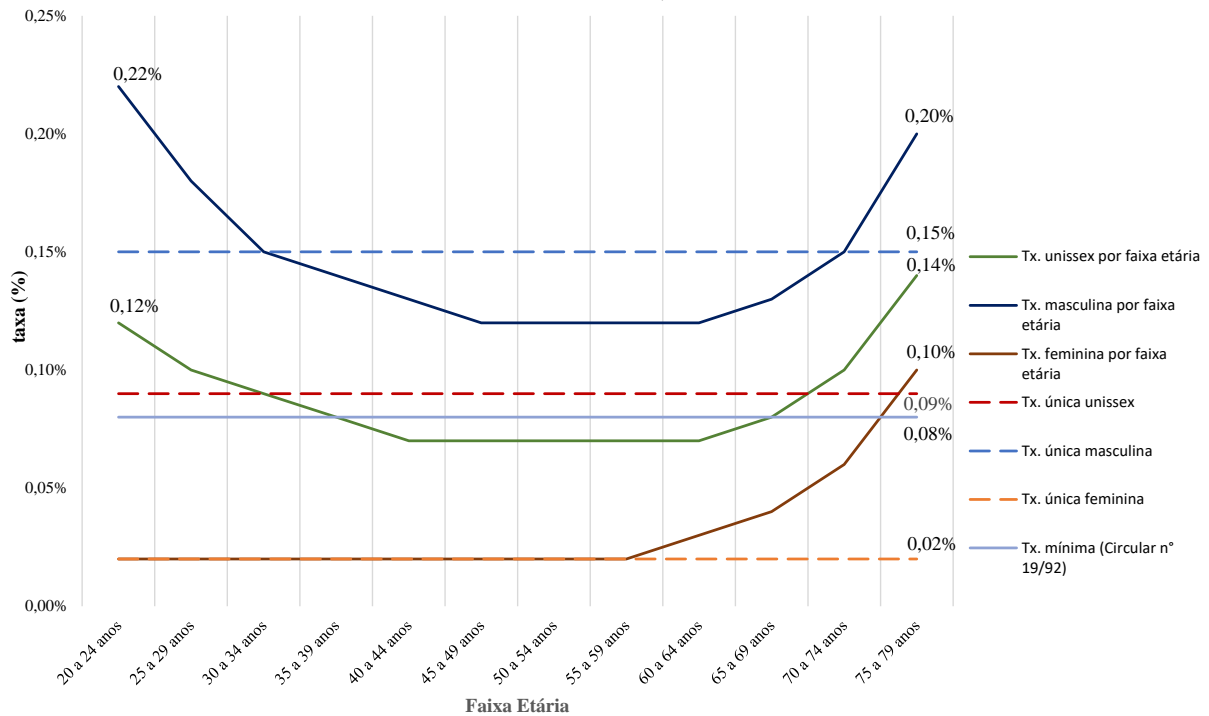
Empregar o critério de precificação em que não é analisado o sexo do segurado reduz o prêmio de risco para os homens, seja pela taxa única unissex, seja pela taxa unissex por faixa etária. Analisando o Gráfico 3, é possível observar que a taxa única masculina (0,15%) e as taxas masculinas por faixa etária formam curvas acima das taxas unissex por faixa etária. Assim, para o segurado do sexo masculino, é benéfico que a seguradora não pratique o critério de precificação de acordo com o sexo. Além disso, homens de 20 a 24 anos têm o menor desembolso em relação a seu risco que os demais se não houver distinção do sexo e da idade no critério de precificação.

De forma oposta às taxas masculinas por faixa etária, as curvas formadas pelas taxas femininas por faixa etária encontram-se abaixo da taxa única unissex e das taxas unissex por faixa etária. Somente de 75 a 79 anos é que a taxa feminina por faixa etária (0,10%) é maior que a taxa única unissex (0,09%). Em vista disso, pode-se dizer que, para o segurado do sexo feminino, é benéfico que a seguradora tenha como critério de precificação a análise do sexo. Ademais, a taxa única feminina (0,02%) e as taxas femininas por faixa etária proporcionam o mesmo prêmio de risco para as mulheres de 20 aos 59 anos. Assim, apenas para o grupo feminino com idade superior a 75 anos pode haver redução no valor do prêmio de risco em relação ao valor atuarialmente justo se aplicada a taxa única unissex, pois seu nível de exposição ao risco é maior a partir dessa idade.

Conforme exposto nos objetivos específicos, o Gráfico 4 apresentado a seguir apresenta as taxas apuradas no estudo e a taxa pura mínima de 0,08% a.a. para a cobertura de morte acidental indicada pela Circular nº 19, de julho de 1992, revogada pela Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005 (SUSEP, 2005). Analisando-se o conjunto, verifica-se que a taxa única feminina (0,02%) se encontra abaixo da taxa mínima indicada, assim como as taxas femininas por faixa etária dos 20 aos 74 anos. Além disso, as taxas unissex por faixa etária, que consideram a probabilidade de morte acidental entre homens e mulheres, também apresentam percentuais menores que a taxa de 0,08% a.a. no intervalo de 35 a 69 anos.

Em termos gerais, a taxa mínima tem um impacto na precificação do prêmio de risco, para os grupos de homens e mulheres, semelhante ao impacto da taxa única unissex, visto que é constatada uma diferença de 0,01 ponto percentual entre elas.

Gráfico 4 – Taxas únicas e por faixa etária e taxa mínima indicada pela Circular nº 19/1992 (morte acidental)



Fonte: Dados extraídos de DATASUS (2014-2018) e da Circular nº 19/1992.

4.6 ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE PRECIFICAÇÃO DO MERCADO SEGURADOR

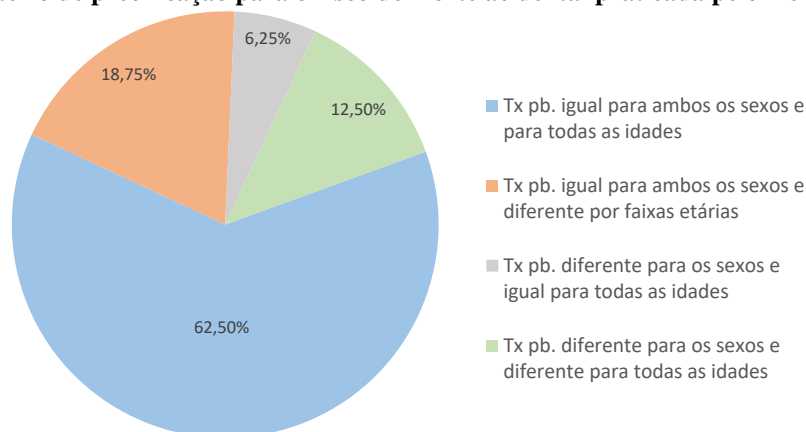
Para verificar a prática do mercado segurador quanto ao critério de precificação utilizado para o risco de morte acidental, foi aplicado um questionário como forma de coleta de dados, a partir do qual foram obtidas 16 respostas. Em relação à origem da taxa aplicada pelas seguradoras, 50% responderam que sua taxa tem como origem a experiência do mercado; 31%, experiência própria; 13%, ambas as experiências; e 6%, referência da taxa pura mínima (0,08% a.a.) indicada pela Circular nº 19, de julho de 1992, revogada pela Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005 (SUSEP, 2005).

Sobre o critério de precificação, questionou-se se a taxa de probabilidade aplicada é igual para ambos os sexos. Como resultado, 81,25% das seguradoras responderam que não utilizam critério de precificação do risco de morte acidental que diferencia os sexos, ou seja, utilizam a mesma taxa de probabilidade para os sexos feminino e masculino. Além disso, questionou-se se a taxa de probabilidade aplicada é a igual para todas as idades e 84,62% das seguradoras informaram que têm como critério de precificação do risco de morte acidental uma taxa única para todas as idades.

Assim, analisando-se o critério de precificação por sexo e por idade utilizado pelo mercado segurador conforme a amostra apurada, constatou-se que 62,50% não fazem distinção

conjunta de sexo e idade na precificação, ou seja, utilizam a mesma taxa de probabilidade para ambos os sexos e para todas as idades, 18,75% não fazem distinção do sexo, mas aplicam taxas de probabilidade conforme a idade do segurado, 12,50% aplicam diferentes taxas para os sexos, mas utilizam a mesma taxa para todas as idades, e apenas 6,25% aplicam taxas diferentes para homens e mulheres por idade: resultados demonstrados no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Critério de precificação para o risco de morte acidental praticada pelo mercado segurador



Fonte: Elaborado pela autora (2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como finalidade analisar o impacto da utilização da probabilidade de morte acidental por faixa etária e por sexo na precificação do seguro de acidentes pessoais. Para tanto, foram calculadas as taxas a partir dos dados da população absoluta e do número de mortes acidentais na faixa etária de 20 a 79 anos, disponibilizados pelo DATASUS no período de 2014 a 2018. Além disso, aplicou-se um questionário em uma amostra do mercado segurador para verificar o critério de precificação utilizado para o dimensionamento do risco de morte acidental.

Assim, tendo em vista a taxa única unissex (0,09%), a taxa única feminina (0,02%) e a taxa única masculina (0,15%) apuradas no estudo, verifica-se que o critério de precificação pela taxa única unissex ocasiona um prêmio de risco maior para as mulheres, dependendo maior necessidade de solidariedade tarifária por elas em relação ao sexo masculino. Devido à maior exposição ao risco por parte dos homens, a taxa única unissex é ponderada pelo número de mortes masculinas, que, no caso dos dados utilizados, representam 85,52% das mortes acidentais de 2014 a 2018.

Também foram calculadas as taxas unissex por faixa etária e as taxas masculina e feminina por faixa etária. Analisando-se o impacto da aplicação das taxas unissex por faixa etária, observou-se que os percentuais resultam em um prêmio de risco subestimado para o sexo

feminino se comparados com as taxas femininas por faixa etária em todas as idades. De forma oposta, para os homens, o valor do prêmio é menor considerando-se as taxas unissex por faixa etária do que as taxas masculinas por faixa etária. Assim, fica evidente que o critério de precificação do seguro de acidentes pessoais sem distinção do sexo do segurado acaba elevando o valor do prêmio de risco para o sexo feminino, devido à diferente exposição ao risco de morte acidental entre homens e mulheres.

O estudo também demonstrou que a precificação pela taxa única unissex ou pelas taxas unissex por faixa etária pode ocasionar elevação ou redução no valor do prêmio de risco. Para pessoas de 35 a 69 anos, o método de precificação pela taxa única unissex onera o valor do prêmio de risco. No entanto, para pessoas de 20 a 34 anos e de 70 a 79 anos, essa mesma taxa acaba gerando um prêmio de risco menor que as taxas unissex por faixa etária. Desse modo, considerando-se um seguro de acidentes pessoais com vigência do risco anual, o critério de precificação pela taxa única unissex, comparado à taxa unissex por faixa etária, pode resultar em um valor acima do prêmio que seria atuarialmente justo, gerando uma necessidade de solidariedade tarifária do segurado dependendo da idade em que se encontra no momento da contratação do seguro.

O estudo evidenciou o impacto do prêmio de risco de homens e mulheres e, também, o impacto do prêmio de risco entre faixas etárias a partir do critério de precificação utilizando uma taxa única unissex e uma taxa unissex por faixa etária, calculadas por meio da razão do número de óbitos por morte acidental para o número da população absoluta, de acordo com os dados disponibilizados pelo DATASUS de 2014 a 2018. Além disso, o estudo obteve como resultado a pesquisa do critério de precificação do prêmio de risco de morte acidental praticado pelo mercado segurador, com 16 respostas das áreas técnicas das seguradoras. Nessa amostra, constatou-se que 81,25% das seguradoras utilizam o mesmo critério de precificação do risco de morte acidental entre os sexos e que 84,62% das seguradoras têm como critério de precificação do risco de morte acidental uma taxa única para todas as idades.

Assim, este estudo diferencia-se dos demais estudos relacionados, pois o objetivo foi contribuir com o mercado segurador, que carece de embasamento técnico sobre os critérios de precificação do prêmio de risco de morte acidental, e trazer referências de taxas de probabilidade de morte acidental que podem ser utilizadas no cálculo do prêmio pelas seguradoras. Por fim, este trabalho sobre o critério de precificação por faixa etária e por sexo do seguro de acidentes pessoais pretende despertar o interesse em futuras pesquisas dentro da linha abordada. Assim, sugere-se a realização de pesquisas com essa temática para que se desenvolvam discussões sobre o critério de precificação do risco de morte acidental.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Brasília: Presidência da República, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 16 nov. 2020.
- CORASSA, R.B. *et al.* Evolução da mortalidade por causas externas em Diamantina (MG), 2001 a 2012. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 302-314, 2017.
- DATASUS. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso em: 16 nov. 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estatísticas do Registro Civil de 2017**. v. 44. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.
- MARTINS, Gilberto de Andrade; THEOPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2009.
- NETO, João. Mortes violentas atingem até 11 vezes mais homens que mulheres jovens. **Agência IBGE Notícias**, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/22868-mortes-violentas-atingem-ate-11-vezes-mais-homens-que-mulheres-jovens>. Acesso em: 16 nov. 2020.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação Internacional de Doenças: CID-10**. 1992. Disponível em: <https://www.cid10.com.br/>. Acesso em: 16 nov. 2020.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Metade de todas as mortes entre jovens nas Américas podem ser evitadas, constata novo relatório da OPAS**. 2019. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5883:metade-de-todas-as-mortes-entre-jovens-nas-americas-podem-ser-evitadas-constata-novo-relatorio-da-opas&Itemid=839. Acesso em: 18 nov. 2020.
- PREIS, L. C. *et al.* Epidemiologia da mortalidade por causas externas no período de 2004 a 2013. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 12, n. 3, p. 716-728, 2018.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SILVA, M. M. *et al.* Mortalidade de adolescentes por causas externas no estado do Paraná: análise de dados oficiais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 18, n. 3, p. 17-23, 2016.
- SISTEMA DE ESTATÍSTICA DA SUSEP (SES). Disponível em: <https://www2.susep.gov.br/menuestatistica/SES/premiosesinistros.aspx?id=54>. Acesso em: 18 nov. 2020.
- SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS (SUSEP). **Circular nº 29, de 20 de dezembro de 1991**. Brasília: Ministério da Fazenda, 1991. Disponível em <http://www.susep.gov.br/textos/Cir.29-91Consolidada.pdf>.
- SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS (SUSEP). **Circular nº 19, de 17 de julho de 1992**. Brasília: Ministério da Fazenda, 1992.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS (SUSEP). **Circular SUSEP nº 302, de 19 de setembro de 2005**. Brasília: Ministério da Fazenda, 2005. Disponível em: <http://www.susep.gov.br/textos/circ302.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2020.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP nº 521, de 24 de novembro de 2015**. Brasília: Ministério da Fazenda, 2015. Disponível em <http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=37077>.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Circular SUSEP nº 557, de 18 de julho de 2017**. Brasília: Ministério da Fazenda, 2017. Disponível em <http://www2.susep.gov.br/bibliotecaweb/docOriginal.aspx?tipo=1&codigo=40852>.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS (SUSEP). **Resolução CNSP nº 117, de 2004**. Brasília: Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), 2004. Disponível em: <http://www.susep.gov.br/menu/textos/resol117-04.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2020.

TRIVINÕS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

WUNSCH, P. E. R. **Evolução e perspectivas do seguro de vida e de acidentes pessoais no mercado segurador nacional**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.