



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS - CCJ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM DIREITO - PPGPD

Luiz Fernando Calegari

Prova do nexo causal e responsabilidade civil das empresas produtoras de cigarro:
estudo de caso sobre a Ação Civil Pública n. 5030568-38.2019.4.04.7100 que tramita perante
a Justiça Federal do Rio Grande do Sul (1ª Vara Federal de Porto Alegre)

Florianópolis

2022

Luiz Fernando Calegari

Prova do nexo causal e responsabilidade civil das empresas produtoras de cigarro:
estudo de caso sobre a Ação Civil Pública n. 5030568-38.2019.4.04.7100 que tramita perante
a Justiça Federal do Rio Grande do Sul (1ª Vara Federal de Porto Alegre)

Estudo de caso submetido ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Professor Guilherme Henrique Lima Reinig, Dr.

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Calegari, Luiz Fernando

Prova do nexu causal e responsabilidade civil das
empresas produtoras de cigarro : estudo de caso sobre a
Ação Civil Pública n. 5030568-38.2019.4.04.7100 que tramita
perante a Justiça Federal do Rio Grande do Sul (1ª Vara
Federal de Porto Alegre) / Luiz Fernando Calegari ;
orientador, Guilherme Henrique Lima Reinig, 2022.
119 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade
Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas,
Programa de Pós-Graduação em Direito, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Direito. 2. Direito. 3. Responsabilidade Civil. 4.
Nexo de Causalidade. 5. Prova da Causalidade em Juízo. I.
Lima Reinig, Guilherme Henrique. II. Universidade Federal
de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Direito.
III. Título.

Luiz Fernando Calegari

Prova do nexo causal e responsabilidade civil das empresas produtoras de cigarro:
estudo de caso sobre a Ação Civil Pública n. 5030568-38.2019.4.04.7100 que tramita perante
a Justiça Federal do Rio Grande do Sul (1ª Vara Federal de Porto Alegre)

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora
composta pelos seguintes membros:

Prof. Guilherme Henrique Lima Reinig, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Rafael Peteffi da Silva, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Prof. Bruno Leonardo Câmara Carrá, Dr.
Centro Universitário 7 de Setembro (UNI7)

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi
julgado adequado para obtenção do título de mestre em Direito.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof. Guilherme Henrique Lima Reinig, Dr.
Orientador

Florianópolis, 2022

“We're in a situation where everyone involved knows the stakes and if you are going to accept those stakes, you've got to do certain things. It's business” (The Sopranos, David Chase).

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é dedicado aos meus familiares, amigos, sócios e colegas de profissão, aqueles que me deram forças nos momentos em que era preciso e que foram compreensivos com a minha ausência tão necessária para a conclusão do presente trabalho.

Importante, também, agradecer ao meu orientador, incentivador para que eu ingressasse no programa de mestrado e apoiador durante toda a realização deste estudo. Agradeço, ainda, pela sugestão do tema estudado, tão interessante e atual.

RESUMO

No presente trabalho é realizada, inicialmente, uma análise teórica, abordando conceitos jurídicos e matemáticos, acerca da prova no processo civil e, mais especificamente, da prova do nexos de causalidade em juízo. São examinados os requisitos peculiares para a prova da relação causal no âmbito judicial, com especial destaque para a análise da prova por meio da probabilidade estatística ou quantitativa e por meio da probabilidade lógica, além de questões atinentes à prova por presunção. Também é realizado um estudo detalhado partindo da petição inicial da Ação Civil Pública (ACP) 5030568-38.2019.4.04.7100, que tramita perante a Justiça Federal do Rio Grande do Sul (1ª Vara Federal de Porto Alegre), ajuizada pela União para buscar a condenação de algumas empresas produtoras de cigarro pelo custeio do tratamento de doenças supostamente desenvolvidas por fumantes e tratadas pelo Sistema Único de Saúde. A análise está limitada somente àquilo que tem correlação com a tentativa de comprovação do nexos de causalidade, de tal sorte que o exame é feito a partir das alegações e teses constantes na peça vestibular da referida demanda, bem como a partir dos meios de prova utilizados com o objetivo de comprovar a relação de causalidade. A abordagem é feita à luz das peculiaridades da prova do nexos de causalidade em juízo, verificando se houve a utilização correta de ferramentas jurídicas e matemáticas que possam viabilizar tal comprovação.

Palavras-chave: Ação Civil Pública (ACP) 5030568-38.2019.4.04.7100. Responsabilidade Civil. Nexos de Causalidade. Prova em Juízo. Empresas produtoras de cigarro. Probabilidade estatística ou quantitativa. Probabilidade lógica. Causalidade específica. Causalidade geral.

ABSTRACT

In the present academic study, initially, a theoretical analysis is carried out, approaching legal and mathematical concepts, about the evidence in the civil procedural law and, more specifically, about the evidence of the causal relationship in court. The peculiar requirements for the proof of the causal relationship in the judicial sphere are examined, with special emphasis on the analysis of the evidence through statistical or quantitative probability and through logical probability, in addition to issues relating to evidence by presumption. A detailed study is also carried out based on the initial petition of the Public Civil Action 5030568-38.2019.4.04.7100, which is being processed in the Federal Court of Rio Grande do Sul (1st Federal Court of Porto Alegre), filed by the Federal Union to seek the condemnation of some cigarette manufacturing companies for funding the treatment of diseases allegedly developed by smokers and treated by the Unified Health System. The examination is based on the allegations and theses contained in the initial petition of the aforementioned demand, as well as on the means of proof used in order to prove the causal relationship. The approach is made in light of the peculiarities of the proof of causality in court, verifying whether there was the correct use of legal and mathematical tools that could make such evidence possible.

Keywords: Public Civil Action (ACP) 5030568-38.2019.4.04.7100. Tort law. Causal relationship. Evidence in court. Cigarette producing companies. Statistical or quantitative probability. Logical probability. Specific causality. General causality.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP - Ação Civil Pública

CC – Código Civil Brasileiro

CF – Constituição Federal de 1988

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

CPC – Código de Processo Civil

FAP - Fração Atribuível Populacional

FAPA - Fração Atribuível Populacional Agregada

FAPC - Fração Atribuível Populacional por Componentes

FAPAE - Fração Atribuível Populacional Ajustada por Estratificação

FAPAS - Fração Atribuível Populacional Ajustada Sequencial

FAPAM - Fração Atribuível Populacional Ajustada Média

INSS - Instituto Nacional da Seguridade Social

NTEP - Nexó Técnico Epidemiológico Previdenciário

TRF - Tribunal Regional Federal

SUS - Sistema Único de Saúde

STF - Supremo Tribunal Federal

STJ - Superior Tribunal de Justiça

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 BASES TEÓRICAS PARA O ESTUDO DE CASO - A PROVA DO NEXO DE CAUSALIDADE EM JUÍZO	19
1.1 Apresentação e delimitação do estudo.....	20
1.2 A Prova no Processo Civil.....	21
1.3 A correlação entre a prova em juízo e a verdade, a verossimilhança e a probabilidade	25
1.3.1 A verossimilhança	27
1.3.2 A probabilidade	28
1.3.2.1 A probabilidade estatística ou quantitativa.....	30
1.3.2.2 A probabilidade lógica	32
1.3.2.3 Conceitos matemáticos de probabilidade e estatística.....	35
1.4 O papel da presunção na comprovação das alegações das partes.....	38
1.5 A prova do nexo de causalidade - questões atinentes à probabilidade e à presunção	41
1.5.1 A prova da causalidade baseada na probabilidade estatística	43
1.5.2 A prova do nexo de causalidade por meio da utilização da probabilidade lógica e a diferenciação entre causalidade geral e causalidade específica	48
1.6 Conclusões do primeiro capítulo	52
2 ESTUDO DE CASO - AÇÃO CIVIL PÚBLICA N. 5030568-38.2019.4.04.7100	54
2.1 Apresentação do estudo de caso a ser realizado e delimitação do objeto do presente trabalho	54
2.1.1 O estudo <i>The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress</i> (2014) e o denominado nexo causal epidemiológico	57
2.1.2 O embasamento no Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP).....	59
2.1.3 A Fração Atribuível Populacional (FAP) como forma de delimitar a fração de doentes por conta do consumo de tabaco	61
2.2 A concepção de causalidade da petição inicial.....	62
2.2.1 Breve resumo das teorias, com destaque à teoria do dano direto e imediato na subteoria da necessariedade	63
2.2.2 A abordagem da causalidade contida na petição inicial.....	66
2.3 Análise crítica dos argumentos e dos meios de prova utilizados na petição inicial da ACP estudada.....	68

2.3.1 O estudo <i>The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress</i> que estabelece apenas uma correlação genérica entre o tabaco e as doenças	70
2.3.2 Irrelevância da teoria do dano direto e imediato para o caso - diferenciação entre a prova da causalidade e os critérios de limitação da responsabilidade civil	73
2.3.3 A fundamentação baseada no Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) e a diferença entre ele e o estudo adotado pela União como meio de prova	75
2.3.4 Exame das alegações e dos meios de prova apresentados à luz das noções de probabilidade e estatística – verificação de equívocos conceituais e metodológicos	81
2.3.5 A necessidade de calcular a Fração Atribuível Populacional (FAP), nos termos em que foi enunciada, na fase de conhecimento	88
2.4 Conclusões - a pretensão da autora da demanda de se valer da flexibilização da prova examinada à luz das peculiaridades da comprovação do nexo causal em juízo	92
CONCLUSÕES	105
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113

INTRODUÇÃO

O exame do nexo de causalidade é crucial quando se trata do dever de indenizar. Afinal, ninguém pode ter de responder por algo que não fez, bem como é necessário que o dano seja decorrência de um determinado ato justamente para que possa ser compensado por quem o praticou.

Quando o tema diz respeito à responsabilização de empresas produtoras de cigarro pelas doenças desenvolvidas por fumantes, a questão atrai polêmica doutrinária já antiga. Há quem diga, por exemplo, que os fumantes possuem livre-arbítrio e que, como as doenças que são causadas pelo tabaco são, também, causadas por outros fatores - não sendo possível precisar qual deles foi o real causador da doença -, tal responsabilização não seria possível (LOPEZ, 2008).

Por outro lado, há quem defenda a necessidade de responsabilização das empresas produtoras de cigarro considerando que o vício em nicotina é uma doença (o que afastaria o discernimento necessário para o livre-arbítrio) e que há incontáveis estudos que sustentam a correlação existente entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinadas moléstias (DELFINO, 2011). Tal divergência de posicionamentos está longe de ser apaziguada.

Dentro deste cenário, no dia 21 de maio de 2019, a União ajuizou a Ação Civil Pública (ACP) n. 5030568-38.2019.4.04.7100, que tramita no Juízo Substituto da 1ª Vara Federal de Porto Alegre, RS. A demanda foi ajuizada em face de diversas empresas produtoras de cigarro (Souza Cruz S/A, Philip Morris Brasil S/A, British American Tobacco PLC, Philip Morris International, Philip Morris Brasil Indústria e Comércio Ltda.), de tal maneira que a União pleiteia a condenação delas ao pagamento de indenização, por danos morais e materiais, vislumbrando o ressarcimento dos gastos despendidos pela parte autora da demanda com o tratamento, pelo Sistema Único de Saúde, de doentes que teriam desenvolvido moléstias em virtude do consumo do cigarro que as empresas, Réis na demanda, colocam à venda no mercado.

Na petição inicial de tal demanda é levantada uma série de argumentos com o intuito de comprovar as alegações da parte autora: é elencada uma série de doenças e apresentado um estudo que, de acordo com a tese autoral, poderia comprovar que tais moléstias seriam causadas pelo cigarro; é mencionado que haveria responsabilidade objetiva por conta do risco da atividade; é argumentado que os doentes não teriam livre-arbítrio nem para começar e nem para deixar de fumar; dentre outros.

O presente estudo de caso examina a questão da prova do nexo de causalidade tendo, como ponto de partida, a petição inicial da ACP (2019) mencionada; no entanto, o objetivo não é limitar-se apenas à análise jurídica da narrativa constante na exordial e nem examinar todos os argumentos e todas as provas apresentadas - não se pretende, com a análise, exaurir todas as alegações feitas pela parte autora da demanda.

Longe disso, o objetivo fulcral deste trabalho é realizar um estudo acerca das peculiaridades inerentes à prova do nexo de causalidade em juízo e do uso adequado de ferramentas para atingir tal finalidade. E esta análise é feita a partir da (mas não se limitando à) petição inicial da referida ACP (2019), abordando teses, argumentos e meios de prova (dentre os quais estão estudos, documentos, conceitos e fórmulas matemáticas anunciadas como capazes de correlacionar a fração de doentes tratados pelo SUS e o consumo do cigarro produzido pelas empresas Rés na ação judicial) que tenham correlação intrínseca com a tentativa de comprovação do nexo causal, não se aprofundando nas demais alegações.

E, nesse quesito, tal exame mostra-se interessante. Primeiro porquanto, como visto, o tema é polêmico e fundamenta divergências entre aqueles que entendem pela necessidade de responsabilização e aqueles que entendem o contrário - tal polêmica centra-se, sobretudo, em âmbito doutrinário; já na esfera judicial, ainda que a posição dominante, inclusive no Superior Tribunal de Justiça (STJ)¹, seja no sentido de não ser possível responsabilizar as produtoras de cigarro, a divergência de posicionamentos (ainda que em menor escala) também se torna visível já que tem sido possível observar, mais recentemente, algumas demandas indenizatórias individuais sendo julgadas em desfavor das fabricantes de cigarro².

Além disso, a demanda estudada mostra-se interessante também porquanto representa novidade. Os diferentes posicionamentos, mencionados nos parágrafos anteriores, normalmente estão relacionados a demandas individuais nas quais os doentes (ou os

¹ Cita-se, a título ilustrativo, trecho do voto do Relator, Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, do Superior Tribunal de Justiça (STJ), ao julgar o Recurso Especial 1322964 / RS em 22/05/2018, no qual concluiu que a matéria foi objeto de aprofundada análise em outros casos perante aquela Corte, de tal modo que se poderia adotar as mesmas teses anteriormente fixadas para evitar tautologia – no que diz respeito ao nexo de causalidade, constou no corpo do Acórdão: “o nexo de causalidade entre os danos alegados e o tabagismo não pode ser presumido ou demonstrado apenas com base em probabilidade estatística ou na literatura médica, devendo ser comprovada, no caso concreto, uma relação causal de necessidade, visto que vigora no direito brasileiro a teoria do dano direto e imediato, nos termos do art. 403 do CC/2002 e do art. 1.060 do CC/1916”.

² Este é o caso, por exemplo, da Apelação Cível nº 70059502898, julgada em 18/12/2018 pela Nona Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, cujo Relator foi o Desembargador Eugênio Facchini Neto e em cuja ementa constou: “O simples fato de a doença que acometeu o marido da autora ser multifatorial (doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC) não exclui a probabilidade concreta de que a sua causa principal estava vinculada ao vício do tabagismo, como referido expressamente no atestado de óbito e no laudo pericial. Quanto ao nexo de causalidade, em praticamente todos os países ocidentais, seja a doutrina, seja a jurisprudência, ou até mesmo a legislação, vem lenta mas firmemente aceitando que se acolham demandas indenizatórias mesmo na ausência de provas contundentes sobre o nexo de causalidade entre uma conduta e determinado dano. Contenta-se, por vezes, com um juízo de séria probabilidade, à luz de dados científicos como são as estatísticas e as conclusões de especialistas em determinadas áreas (medicina, por exemplo). O objetivo de tal mudança é facilitar a sorte processual de vítimas, em demandas judiciais contra alegados causadores dos danos”.

familiares daqueles que já faleceram) buscam indenizações em face das produtoras de cigarro. No entanto, a ACP (2019) estudada não trata mais de uma ação individual - há uma mudança desse eixo, sendo que, agora, a União busca dar um viés coletivo à demanda, objetivando a indenização em decorrência das supostas moléstias desenvolvidas por um grupo de pessoas (tratadas pelo SUS), não mais se restringindo a casos individuais. A demanda é, portanto, pioneira no Brasil³ nessa tentativa de responsabilizar os grupos transnacionais, Réus na demanda, pelo custeio de doenças supostamente desencadeadas em um agrupamento de indivíduos.

Indo adiante, optou-se por partir da análise dos argumentos e dos meios de prova (sobretudo alegações, teses, documentos e fórmulas matemáticas relacionadas à prova do nexo de causalidade) constantes na exordial da ACP (2019) por alguns motivos: porquanto é (ou deve ser) na peça vestibular que a parte delimita as suas pretensões, indicando o direito a ser perseguido; é ali que ela indica quem é o suposto agente causador e o dano a ser indenizado; é na petição inicial que constarão as teses que fundamentarão o pedido; por fim, é junto da petição inicial que devem constar as provas que já estejam sob o poder da parte, bem como a eventual indicação dos demais meios de prova pelos quais pretende comprovar o seu direito. Ou seja, a petição inicial tem o condão de indicar e delimitar como a parte autora pretende comprovar a relação de causalidade, de tal forma que já se torna um importante ponto de partida para o exame que é feito.

E note-se que a análise feita a partir da petição inicial e a possibilidade de o julgamento acontecer no decorrer da elaboração do estudo em nada prejudicaria o resultado do presente trabalho: primeiro porquanto, como visto, a análise tem a peça vestibular como ponto de partida, mas não se limita apenas a ela; segundo porquanto foi feita uma apreciação acerca do tempo médio de julgamento dos feitos no primeiro grau de jurisdição no âmbito do Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF-4)⁴ e, como a demanda havia sido recém ajuizada quando do início do presente estudo, a conclusão foi a de que, ante a sua complexidade e a quantidade de Réus, provavelmente não haveria tempo hábil para que toda a fase de conhecimento tivesse fim (com a análise de mérito) antes do término deste trabalho, podendo as conclusões auxiliarem no debate do caso ainda perante o juízo singular; além

³ O pioneirismo da demanda é destacado na página oficial da Advocacia Geral da União (AGU) na internet. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/dia-de-combate-ao-fumo-29-08-fabricantes-de-cigarro-apresentam-defesa-em-acao-da-agu-que-pede-ressarcimento-de-gastos-com-tratamentos-relacionados-ao-tabagismo>. Acesso em 01/11/2021.

⁴ De acordo com o relatório Justiça em Números 2021, publicado pelo Superior Tribunal de Justiça, o tempo médio de tramitação dos processos no primeiro grau de jurisdição do TRF-4, entre a inicial e a sentença, é de três anos e oito meses. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/10/relatorio-justica-em-numeros2021-081021.pdf>. Acesso em 01/22/2021.

disso, mesmo que houvesse o julgamento do processo no primeiro grau neste ínterim, ainda haveria tempo hábil para o exame da decisão judicial proferida e as conclusões poderiam contribuir para o debate inclusive no caso de o feito passar a tramitar nas instâncias superiores (e até mesmo em casos semelhantes que vierem a ser ajuizados posteriormente).

Assim sendo, para que o estudo possa ser realizado, o presente trabalho é dividido em dois capítulos.

O primeiro capítulo possui o objetivo de estabelecer as bases conceituais a serem aplicadas quando da análise do caso concreto. São abordados tópicos referentes à questão da prova em juízo, de maneira geral, bem como no que diz respeito à prova do nexos de causalidade em específico.

Além disso, tal capítulo traz uma análise multidisciplinar - sobretudo entre Direito e Matemática - eis que necessária para o estudo da relação de causalidade. Diz-se isso, pois, a análise da prova do nexos causal perpassa necessariamente por um juízo de probabilidade.

Enquanto parte da doutrina entende que o nexos de causalidade poderia restar comprovado a partir de cálculos estatísticos - podendo haver, inclusive, a presunção quando a frequência estatística for maior do que 50% (MULHOLLAND, 2010) -, outra parte dos doutrinadores entende que seria necessária a comprovação por meio de uma probabilidade lógica (CARPES, 2016) - nesse último caso, teriam de ser examinadas todas as provas apresentadas para, por meio de raciocínio lógico, concluir que há alta probabilidade de o nexos causal restar configurado no caso; para esta parte da doutrina, os cálculos estatísticos podem, sim, contribuir para a análise da prova do nexos causal, mas devem ser analisados conjuntamente com as demais provas apresentadas (TARUFFO, 2009).

O presente trabalho não tem como objetivo decidir essa disputa. Nada obstante, nota-se que a análise da comprovação do nexos causal passa pelo exame de probabilidade e estatística, de tal maneira que se o Direito pretende se valer de um ramo eminentemente matemático, então deverá fazê-lo de maneira correta. Ou seja, se o Poder Judiciário pretende se utilizar da probabilidade estatística (seja comprovando isoladamente o nexos de causalidade, seja como um dos elementos de prova da probabilidade lógica), então as ferramentas da Matemática devem ser utilizadas corretamente, evitando decisões incorretas e, muitas vezes, fundamentadas em argumentos de autoridade e/ou como forma de promover políticas públicas.

E diz-se isso, pois, o principal meio de prova apresentado pela União na demanda é um estudo epidemiológico norte-americano, abordado detalhadamente no tópico 2.1.1, chamado *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo

Surgeon General (2014), que é uma autoridade em saúde pública dos Estados Unidos - os estudos epidemiológicos, em geral, são feitos a partir da observação da frequência estatística. Além disso, a União afirma que há alta probabilidade de as Rés, na demanda, serem responsáveis pelas doenças tratadas pelo SUS, bem como traz estatísticas no sentido de que restaria comprovada uma alta probabilidade de os cigarros causarem doenças. A União faz referência, ainda, ao Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), fórmula matemática que permite a presunção de causalidade em casos de doenças ocupacionais no Brasil.

Percebe-se, assim, que se torna cogente uma análise teórica acerca do nexos de causalidade e também, das ferramentas matemáticas - em especial, a probabilidade e a estatística -, tendo em vista que ambas as áreas se aglutinam quando se trata da prova da causalidade; além disso, a análise combinada dessas áreas torna-se obrigatória também no que diz respeito ao próprio exame que é feito a partir da petição inicial, eis que se utiliza de conceitos jurídicos e matemáticos para formular suas pretensões.

Indo adiante, no segundo capítulo é realizada a análise detalhada do caso, partindo, como visto, da exordial da Ação Civil Pública estudada. Em um primeiro momento, são identificados todos os argumentos que tenham correlação com a comprovação do nexos de causalidade, inclusive trazendo a conceituação necessária dos institutos utilizados pela União para fundamentar o seu pleito. Adentra-se com detalhamento no estudo denominado *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014) - apresentado pela União como meio de prova -, examinando qual a correlação que é estabelecida, pelo referido documento, entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinadas doenças.

Também é conceituado o já mencionado Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), instituto utilizado especialmente pelo Direito Previdenciário como uma fórmula capaz de estabelecer uma presunção de causalidade entre a prática de algumas atividades laborais e determinadas doenças (OLIVEIRA, 2008) - na petição inicial da ACP (2019), a União recorre expressamente a este instituto não para comprovar o nexos de causalidade em específico, mas sim para amparar seus pleitos, afirmando que a legislação e a jurisprudência pátrias já vêm aceitando a prova do nexos causal por presunção.

Também é feita a análise da Fração Atribuível Populacional (FAP), que seria uma fórmula, anunciada pela União, que teria o condão de determinar exatamente a fração de doentes tratados pelo SUS que teria desenvolvido moléstias por conta do consumo do produto

que as Rés na demanda colocam no mercado - o que seria feito, segundo a parte autora da ação judicial, apenas na fase de liquidação de sentença.

Este segundo capítulo ainda introduz uma breve análise acerca das teorias que buscam explicar o nexo de causalidade - especialmente as teorias da equivalência de condições, da causalidade adequada e do dano direto e imediato, eis que são as teorias destacadas pela petição inicial.

A análise é breve porquanto não é objetivo do presente trabalho a conceituação detalhada de cada uma das teorias (uma vez que como visto, o objetivo principal é a análise acerca da correta utilização das ferramentas escolhidas como mecanismo de prova da causalidade). No entanto, a apreciação, ainda que sucinta, se faz necessária porquanto é preciso fazer a diferenciação entre a prova do nexo de causalidade em específico e a adoção de algumas das teorias que delimitam a responsabilidade civil - matérias que são complementares, mas que não se confundem.

Por fim, o segundo capítulo também se aprofunda em uma análise de probabilidade e estatística aplicada aos argumentos e aos meios de prova utilizados pela União na ACP (2019). É de suma importância entender se houve a apropriação desses conceitos matemáticos de maneira correta ou não - o que, neste último caso, atrairia chances de ser proferida decisão enviesada e, jurídica e matematicamente, incorreta.

Ao final, o objetivo é o de entender se foram utilizados argumentos e meios de prova adequados quando se trata dos requisitos peculiares exigidos pelo nexo de causalidade para a sua comprovação em juízo - inclusive no que diz respeito à possibilidade de flexibilização da prova do nexo causal eis que, na exordial, a União faz referência ainda a uma suposta tendência internacional de acolhimento de demandas indenizatórias mesmo sem a prova cabal do nexo de causalidade.

Ademais, como já dito, se há um entrelaçamento entre Direito e Matemática, é necessário que haja o respeito aos fundamentos basilares de tais matérias, evitando decisões baseadas somente no senso comum, no argumento de autoridade e na desvirtuação da responsabilização civil do campo indenizatório para o campo de políticas públicas.

Diante do que foi visto até aqui, é possível, inclusive, perceber a importância do presente estudo no que diz respeito ao acesso à justiça - o que se dá por diferentes motivos. Em se tratando do estudo de uma demanda pioneira, uma análise acerca da prova do nexo de causalidade em juízo pode auxiliar já no deslinde do caso estudado. Além disso, a análise pode contribuir para o estudo de parâmetros necessários e suficientes para que outras demandas (inclusive individuais) possam ser julgadas de forma coesa.

Diz-se isso, pois, caso o presente estudo conclua que houve o respeito aos requisitos balizadores da prova do nexo de causalidade em juízo e a correta utilização das ferramentas matemáticas com tal finalidade ou, por outro lado, ainda que sejam identificadas deficiências nas teses e nos meios de prova apresentados, a conclusão do trabalho poderá, em ambos os casos, servir de referência para que novas demandas sejam ajuizadas já tendo um parâmetro a ser perseguido (ou uma abordagem a ser evitada) por aqueles que possuem o desiderato de comprovar o nexo de causalidade em semelhantes casos, permitindo que o acesso à justiça se dê de maneira mais efetiva.

E tal conclusão pode ainda contribuir para que se tenha maior segurança judicial nas decisões proferidas em demandas semelhantes (posto que trará um arcabouço de dados e informações que poderão ser utilizados não apenas pelas partes litigantes, mas também pelos julgadores), reduzindo o risco de que sejam proferidas decisões mais pautadas na discricionariedade (e no senso comum) do que no respeito às regras jurídicas e/ou matemáticas - lembre-se que se o Direito pretende se utilizar de expedientes matemáticos, então as ferramentas devem ser utilizadas de maneira correta para evitar decisões enviesadas, baseadas apenas em argumentos de autoridade e centradas no campo de políticas públicas ao invés do âmbito da responsabilidade civil.

A utilização das ferramentas jurídicas e matemáticas, nesses casos, mostra-se importante também para o acesso à justiça quando vista sob a ótica proposta por Arenhart (2019): a estatística pode ser muito útil para avaliar quais as chances de alguma medida judicial surtir efeito, ou mesmo o percentual de uma população que será contemplada com alguma providência - no caso, em se tratando de uma demanda que tem, como pano de fundo, a saúde pública, a solução do caso poderá vir a influenciar na vida (e na esfera de direitos) de diversos indivíduos, sendo que a análise dos requisitos necessários para a comprovação do nexo de causalidade, conforme proposto pelo presente trabalho, poderá auxiliar nesta demanda, em outras que sejam semelhantes e, ainda, na elaboração de outros estudos epidemiológicos que visem vislumbrar especificamente a realidade brasileira com vistas a tomada de decisões futuras por parte do Poder Público na seara da saúde.

Para a realização do presente trabalho, é utilizado inicialmente o método dialético (MEZZAROBÀ; MONTEIRO, 2009) tendo em vista que serão analisados os argumentos postos pela União na ACP (2019) estudada - tese acerca da comprovação do nexo causal -, sendo confrontados com argumentos a eles contraditórios no intuito de se verificar, ao final, se os argumentos atingiram a finalidade pretendida ou, caso contrário, se é possível observar que a autora da ação pretende se valer da presunção de causalidade, examinando ainda de os

argumentos e os meios de prova são adequados para a comprovação do nexo de causalidade em juízo.

Cabe ainda destacar que é realizada pesquisa teórico-prática (MEZZARROBA; MONTEIRO, 2009) em virtude do manejo de arsenal bibliográfico que possa dar subsídio à análise dos elementos matemáticos de probabilidade e estatística que devem ser examinados para que o nexo de causalidade possa restar caracterizado. Utilizando-se de tal metodologia, portanto, o trabalho examina o caso tendo como de partida a petição inicial da ACP (2019) e o faz exclusivamente no que diz respeito à necessidade de comprovação do nexo de causalidade, pretendendo concluir, ao final, se as ferramentas escolhidas pela parte autora da demanda foram corretamente utilizadas em âmbito jurídico e matemático.

1 BASES TEÓRICAS PARA O ESTUDO DE CASO - A PROVA DO NEXO DE CAUSALIDADE EM JUÍZO

A responsabilidade civil (seja ela subjetiva ou objetiva) possui três requisitos básicos indispensáveis para a sua configuração - o ato culposo ou atividade objetivamente considerada, o dano e, ainda, um terceiro requisito que serve como elemento de ligação entre os dois primeiros: o nexo de causalidade, sendo que a sua identificação é o cerne de toda a reflexão acerca da obrigação de indenizar (TEPEDINO, TERRA, GUEDES, 2021). Neste cenário, é preciso que haja um dano que possa ser imputado a alguém e, ainda, que possa ser juridicamente considerado como causado por um determinado fato antijurídico (NORONHA, 2003).

É certo que a existência do dano é um requisito indispensável para fazer surgir tal obrigação de indenizar; nada obstante, é possível que, ainda que o dano exista, não surja a obrigação de repará-lo tendo em vista que pode não existir um nexo causal entre o fato e o dano ou, ainda, tal nexo pode ter se rompido em virtude do acontecimento de alguma causa exonerativa (LOPEZ, 2008).

Neste contexto, o nexo causal pode ser definido como a relação que conecta um evento antecedente - qualificado como causa - e outro posterior - qualificado como efeito ou, especificamente na seara da responsabilidade civil, como dano. Não basta que haja uma relação de simples associação entre esses dois fenômenos, mas sim uma conexão na qual um fato (causa) é determinante para a sucessão do dano (efeito) (CARPES, 2016).

Assim sendo, observa-se que a responsabilidade civil (e, conseqüentemente, o dever de indenizar) exige a configuração do nexo de causalidade (AZEVEDO, 2019). Inclusive, o Código Civil exige-a expressamente na medida em que, em seu artigo 186⁵, atribui a obrigação de reparar o dano àquele que violar o direito e causar dano a outrem, seja por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência (GONÇALVES, 2019). Desta feita, conclui-se que o nexo causal é o principal requisito de análise para que nasça o dever de reparação (LOPEZ, 2008).

Por conta disto, consonante Cavalieri Filho (2004), a análise sobre a existência de tal relação de causalidade deve ser a primeira questão a ser enfrentada quando se deseja solucionar qualquer caso envolvendo responsabilidade civil, o que se diz por uma questão de lógica elementar: ninguém pode responder por algo que não tenha feito - ou seja, não basta

⁵ Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

que alguém tenha praticado uma conduta e que uma vítima tenha sofrido um dano; para a configuração da responsabilidade civil, é crucial que esse dano tenha sido causado pela conduta do agente, ou seja, é necessário que haja, entre esses dois eventos, uma relação de causa e efeito.

1.1 Apresentação e delimitação do estudo

Dito isso, destaque-se, desde já, que o presente trabalho pretende examinar a prova do nexo de causalidade em juízo e, para isso, terá como ponto de partida a análise detalhada da petição inicial da Ação Civil Pública (ACP) n. 5030568-38.2019.4.04.7100, que foi ajuizada pela União em face de algumas empresas produtoras de cigarro. O estudo específico do caso será feito no segundo capítulo do presente trabalho e, por isso, faz-se necessário que, no presente capítulo, sejam estabelecidas as bases teóricas sobre as quais será pautada a análise.

Sobre a referida demanda, o que já se pode mencionar é que a União elencou uma série de doenças que são tratadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e tem, como objetivo principal, a responsabilização civil das empresas produtoras de cigarro pelos custos despendidos pela parte autora da demanda com o tratamento dos doentes que sofrem com as referidas moléstias que, supostamente, seriam desencadeadas justamente por conta do consumo do produto que as Rés, na demanda, colocam no mercado.

Em se tratando de um caso de responsabilização civil, em que uma das partes busca o pagamento de indenização em face da outra, faz-se crucial a comprovação do nexo de causalidade - conforme visto acima, a relação de causalidade deve ser a primeira a ser enfrentada nesses casos.

Sendo assim, é preciso que sejam estabelecidas as bases teóricas e conceituais acerca da prova no processo civil e, mais especificamente, da comprovação do nexo de causalidade em juízo. Somente tendo plena noção das características peculiares que guiam a comprovação do nexo causal em um processo judicial é que se poderá realizar um exame detalhado acerca de uma demanda que tem, na relação de causalidade, um de seus pontos mais controvertidos, tendo em vista que, consonante ensina Lee (2016), as doenças que podem ser causadas pelo cigarro possuem origem multifatorial, não se podendo saber, ao certo, se elas foram realmente causadas pelo consumo de tabaco ou se foram desenvolvidas a partir de outros fatores.

Nesta primeira etapa será feita ainda uma análise interdisciplinar entre diversas áreas do Direito e a Matemática (especialmente no que diz respeito à probabilidade e à estatística),

posto que este último ramo é de suma importância quando se trata do exame do nexo de causalidade. Inclusive, essa análise é necessária porquanto os argumentos que pautam alegações acerca da flexibilização da prova do nexo de causalidade (e de sua presunção) passam quase que obrigatoriamente pela análise da probabilidade (lógica e, principalmente, estatística) (CARPES, 2016).

Cabe ainda salientar que a análise que será feita no segundo capítulo diz respeito exclusivamente aos requisitos peculiares inerentes à prova do nexo de causalidade em juízo - não serão examinados outros argumentos com relação a outras matérias, ainda que a exordial da ACP (2019) estudada conte com outros temas. Por isso, o estabelecimento da base conceitual feito no presente capítulo se restringirá a questões atinentes à relação de causalidade em específico, sobretudo no que diz respeito à necessidade de sua comprovação em juízo.

Diante de todo o contexto narrado até aqui, conclui-se, portanto, que o presente estudo de caso se ocupará da análise, em específico, da prova do nexo de causalidade - considerando a causalidade específica - entre um evento e o suposto dano dele decorrente, partindo do exame dos argumentos e os meios de prova utilizados pela União na peça vestibular da Ação Civil Pública n. 5030568-38.2019.4.04.710 à luz das condições exigidas para a prova da relação causal em juízo.

1.2 A Prova no Processo Civil

Sobre a definição de prova propriamente dita, Daniel Amorim Assumpção Neves (2018, p. 724) destaca a dificuldade existente:

Do próprio significado do termo “prova” já se percebe a possibilidade de sua utilização em diversos sentidos. No campo processual o termo é empregado em diferentes acepções, fator complicador de sua exata conceituação:

- (a) pode significar a produção de atos tendentes ao convencimento do juiz, confundindo-se nesse caso com o próprio procedimento probatório (por exemplo, o autor tem o ônus de provar, ou seja, de praticar os atos atinentes à formação do convencimento do juiz);
- (b) pode significar o próprio meio pelo qual a prova será produzida (prova documental, prova testemunhal etc.);
- (c) pode significar a coisa ou pessoa da qual se extrai informação capaz de comprovar a veracidade de uma alegação, ou seja, a fonte de prova (documento, testemunha);
- (d) pode significar o resultado de convencimento do juiz (por exemplo, “esse fato está devidamente provado nos autos”).

Humberto Theodoro Junior (2019), por sua vez, sintetiza essa definição afirmando que há dois sentidos por meio dos quais a prova no processo pode ser conceituada: um objetivo - como o instrumento ou o meio hábil para a demonstração de um fato alegado

(podendo ser realizado por documentos, testemunhas, perícia, dentre outros); e um subjetivo - que é a certeza (espaço psíquico) que se origina quanto ao fato a partir da produção do instrumento probatório, ou seja, a prova é a convicção formada pelo juiz em torno do fato que foi demonstrado.

Ou, ainda, na concepção de Alexandre Freitas Câmara (2016) ao aglutinar estes dois sentidos (objetivo e subjetivo), concluindo que prova é todo elemento trazido ao processo com o objetivo de ajudar na formação do convencimento do julgador no que diz respeito à veracidade das alegações concernentes aos fatos da causa - afirma o autor que tal conceito engloba tanto uma dimensão objetiva (prova é elemento trazido ao processo) quanto uma dimensão subjetiva (capacidade para contribuir para o convencimento do juiz).

Apesar da complexidade de sua conceituação, o fato é que a matéria é tratada pelo Código de Processo Civil Brasileiro a partir de seu art. 369 que assim preceitua:

Art. 369. As partes têm o direito de empregar todos os meios legais, bem como os moralmente legítimos, ainda que não especificados neste Código, para provar a verdade dos fatos em que se funda o pedido ou a defesa e influir eficazmente na convicção do juiz.

Nesta seara, versando sobre a formação do processo e a necessidade da produção de provas pelas partes, Araken de Assis (2015) pontua que o titular do direito é aquele que almeja a sua concretização na realidade social e, desta forma, cabe a ele a iniciativa de constituir a relação jurídico-processual. Por meio dessa iniciativa, a parte autora da demanda ambiciona um bem jurídico, uma vantagem ou uma utilidade perante outra pessoa ao alegar que determinado fato (ou até mesmo um determinado conjunto de fatos), que é objeto de incidência na previsão da norma jurídica, produziu efeito jurídico favorável - essa aspiração fundamental do autor fixa o objeto do processo.

Destarte, tais pretensos direitos subjetivos que podem vir a figurar nos processos são originados a partir de fatos - é por isso que, ao propor a ação, o autor deve invocar fatos com os quais procure justificar a sua pretensão; o mesmo ocorre com o réu, quando oferece a sua resposta, ao invocar fatos que justifiquem a sua resistência. Às partes não basta tão somente alegar os fatos, mas é necessário, portanto, que o juiz se certifique dos fatos alegados pelas partes, o que se dá por meio das provas produzidas. Assim, ao juiz caberá realizar o exame destes fatos e a sua adequação ao direito objetivo, extraíndo, ao final, a solução do litígio revelada pela sentença (THEODORO JUNIOR, 2019).

As partes, autor e réu, têm, portanto, o direito de produzir provas para influenciar eficazmente na convicção do juiz (CÂMARA, 2016) - mais do que isso, elas têm o direito de ver tais provas examinadas pelo magistrado no decorrer do processo; desta sorte, não basta

que às partes seja garantida a produção probatória, mas é necessário também que tenham garantias de que essa demonstração dos fatos alegados seja considerada, de forma motivada, pelo juiz ao proferir sua decisão (DONIZETTI, 2020).

Como o autor é quem inicialmente alega os fatos que constituem a causa de pedir e fundamentam a pretensão processual, de acordo com Araken de Assis (2015) é ele que assumirá o ônus de provar a veracidade das alegações perante o órgão judiciário. O autor pontua que o juiz, por figurar como terceiro imparcial, não está autorizado, a não ser quanto aos fatos notórios e às regras de experiência, a empregar o seu conhecimento pessoal para julgar a causa e formular a regra jurídica concreta. Já na perspectiva do réu, pode haver a defesa para dois alvos diferentes, sendo que, ao atingir ao menos um deles, alcançará o sucesso - poderá atacar, simultaneamente (ou individualmente), a regularidade do próprio processo (suscitando questões processuais) e, também, enfrentar o mérito. O réu poderá, assim, centrar a sua defesa ao impugnar tanto questões de mérito quanto questões de direito, cabendo a ele alegar e provar, conforme o alvo escolhido, fatos extintivos, modificativos ou impeditivos do direito do autor.

De acordo com Cintra, Grinover e Dinamarco (2010, p. 277):

Toda pretensão prende-se a algum fato, ou fatos, em que se fundamenta (*ex facto oritur jus*). Deduzindo sua pretensão em juízo, ao autor da demanda incumbe afirmar a ocorrência do fato que lhe serve de base, qualificando-o juridicamente e dessa afirmação extraindo as consequências jurídicas que resultam no seu pedido de tutela jurisdicional. As afirmações de fato feitas pelo autor podem corresponder ou não à verdade. E a elas ordinariamente se contrapõem as afirmações de fato feitas pelo réu em sentido oposto, as quais, por sua vez, também podem ser ou não verdadeiras. As dúvidas sobre a veracidade das afirmações de fato feitas pelo autor ou por ambas as partes no processo, a propósito de dada pretensão deduzida em juízo, constituem as *questões de fato* que devem ser resolvidas pelo juiz, à vista da prova de fatos pretéritos relevantes. A prova constitui, pois, o instrumento por meio do qual se forma a convicção do juiz a respeito da ocorrência ou inoocorrência dos fatos controvertidos no processo.

Consonante Araken de Assis (2015), caso haja controvérsia entre as partes, antes de resolver as questões de direito, o juiz deverá apurar como se passaram os fatos alegados pelas partes, examinando a veracidade das alegações de autor e réu - para atingir tal finalidade, tanto as partes quanto o órgão judiciário se valerão das provas, sendo que as partes, além de terem o direito de produzir as provas, conforme visto, possuem também o ônus de sua produção uma vez que sofrem as consequências de eventual inércia e do resultado infrutífero da atividade probatória.

A partir do momento em que as partes alegam fatos e produzem provas acerca de suas alegações, caberá ao juiz examinar todo o acervo probatório que considere relevante para o deslinde da causa, independente da parte que tiver produzido a prova. Neste sentido o

ensinamento abaixo que, muito embora tenha sido formulado ainda no âmbito de vigência do Código de Processo Civil de 1973, pode ser compreendido à luz do (seu correspondente) artigo 371 do Código de Processo Civil de 2015 que preceitua que “*O juiz apreciará a prova constante dos autos, independentemente do sujeito que a tiver promovido, e indicará na decisão as razões da formação de seu convencimento*”. Veja-se:

A distribuição do ônus da prova repousa principalmente na premissa de que, visando à vitória na causa, cabe à parte desenvolver perante o juiz e ao longo do procedimento uma atividade capaz de criar em seu espírito a convicção de julgar favoravelmente. O juiz deve julgar *secundum allegata et probata* e não *secundum propriam suam conscientiam* — e daí o encargo, que as partes têm no processo, não só de alegar, como também de provar (encargo = ônus). [...] O ônus da prova consiste na necessidade de provar, em que se encontra cada uma das partes, para possivelmente vencer a causa. Objetivamente, contudo, uma vez produzida a prova, torna-se irrelevante indagar quem a produziu, sendo importante apenas verificar se os fatos relevantes foram cumpridamente provados. (CINTRA, GRINOVER, DINAMARCO, 2010, p. 379-380)

Indo adiante, conforme será visto com maior grau de detalhamento no próximo tópico, a prova possui como objeto as alegações sobre fatos, não os fatos em si (CINTRA, GRINOVER, DINAMARCO, 2010).

Nada obstante, desde já é importante que fique claro que nem todas as alegações das partes, feitas em um processo, serão objeto de prova. As alegações que sejam irrelevantes para o deslinde da causa, ou aquelas que forem relevantes, porém, incontroversas, além também das alegações acerca de fatos notórios não serão objeto de prova. A definição do objeto de prova será fixada na decisão de saneamento do processo e, por isso, é preciso que se permita o desenvolvimento prévio de uma fase postulatória na qual as partes apresentarão suas alegações (petição inicial, contestação e réplica) e têm a oportunidade de impugnar as alegações da parte contrária. Neste cenário, o juiz poderá observar, dentre as alegações controvertidas, aquelas que são relevantes para o deslinde da causa, estabelecendo quais provas serão produzidas (CÂMARA, 2016).

Desta feita, a prova deve ser vista como a ação e o efeito de provar - devendo ser produzida durante a instrução do processo - e, quando o litigante não convence o juiz da veracidade dos fatos por ele alegados, não se pode falar que, de fato, tenha apresentado provas ainda que tenha produzido uma infinidade de instrumentos probatórios; isto porquanto o que houve, nesse caso, foi tão somente a apresentação de elementos probatórios com os quais o litigante pretendia provar a alegação sem, entretanto, atingir a verdadeira meta da prova que, no caso, é o convencimento do juiz (THEODORO JUNIOR, 2019).

Apesar de se estar concluindo que a meta da prova é o convencimento do juiz, é importante, também, que fique claro que o juiz não é o único destinatário da prova. Na

verdade, o juiz é o destinatário direto, uma vez que a finalidade da prova é influir no seu convencimento - pode-se dizer que é por isso que a prova é produzida. No entanto, as partes também são destinatários da prova - nesse caso, indiretos -, uma vez que a parte sempre terá que levar em consideração as alegações feitas pela parte contrária para definir o que será impugnado, se é possível recorrer, se mais vale insistir em um julgamento ou se é preferível uma solução consensual, enfim, as provas são de extrema relevância não só para influenciar a decisão do julgador, mas também para definir o comportamento das partes no processo (CÂMARA, 2016).

1.3 A correlação entre a prova em juízo e a verdade, a verossimilhança e a probabilidade

Conforme mencionado anteriormente, o processo é formado a partir do momento em que o autor expõe determinados fatos tendo o ônus de prová-los; de outro lado, cabe ao réu também a exposição de fatos que sejam extintivos, modificativos ou impeditivos do direito do autor - ao alegar tais fatos, naturalmente o réu também se incumbe de prová-los. Neste contexto, o Código de Processo Civil, no inciso I do artigo 77⁶, preceitua que as partes têm o dever de “*expor os fatos em juízo conforme a verdade*”.

Sobre a exposição dos enunciados fáticos, deve-se ter em mente que eles sempre são formulados por alguém em uma situação concreta e geralmente com uma finalidade específica. A enunciação do fato, portanto, é resultado da construção daquele que a formula, sendo que a própria declaração do fato nunca é dada por si mesma. Tal exposição é feita, em uma de suas dimensões, de maneira seletiva, uma vez que é excluído tudo o que não é de interesse daquele que expõe (pelo momento em que a exposição é feita ou por conta das finalidades pretendidas) (TARUFFO, 2009).

É justamente por conta dessa seletividade que as descrições dos fatos em juízo são feitas de forma que prestigiem uma versão dos fatos em detrimento de outra - além disso, os enunciados fáticos estão condicionados pela pretensão da parte à aplicação, ao caso exposto perante o juiz, de determinada norma jurídica em específico (CARPES, 2016). Assim, muito embora as partes sejam constrangidas a expor a verdade no processo, elas se cingem a expor a sua própria verdade. Isso quer dizer que nenhuma das versões apresentadas pelas partes

⁶ Art. 77. Além de outros previstos neste Código, são deveres das partes, de seus procuradores e de todos aqueles que de qualquer forma participem do processo:
I - expor os fatos em juízo conforme a verdade.

representa a realidade do evento ou da conduta narrada por elas (ASSIS, 2015) de tal modo que o próprio objeto de prova recai sobre tais alegações e não propriamente sobre os fatos em si (CÂMARA, 2016).

Tais fatores demonstram, portanto, a impossibilidade de se obter a verdade absoluta por meio do processo. As partes levam as provas ao processo objetivando o seu próprio favorecimento, não realizando, muitas vezes, a reconstrução dos fatos de maneira exata. Além disso, é possível observar também que o próprio juiz realiza o exame das provas que são levadas até ele sem que tenha acompanhado os fatos propriamente ditos, devendo confiar tão somente naquilo que foi levado à sua apreciação. Essa participação de diversos sujeitos faz com que se espere que o resultado probatório não traduza os fatos como ocorreram efetivamente na realidade (NEVES, 2018).

Sendo assim, nota-se que o processo busca a resolução de conflitos concretos de interesses, pacificando com justiça; o processo não possui como objetivo a obtenção da certeza e/ou da verdade - sequer há como saber definitivamente se foi atingida ou não a verdade (RODRIGUES, LAMY, 2018). Mas reconhecer que a verdade absoluta não será obtida não quer dizer que o processo judicial seja indiferente à veracidade dos fatos com que as partes sustentam as suas alegações perante o juiz - as provas do processo, nesse contexto, têm o objetivo de proporcionar ao juiz o acesso à verdade possível (não à verdade absoluta) (THEODORO JUNIOR, 2019).

Percebe-se, portanto, que as provas não se prestam à revelação da verdade absoluta; a sua função consiste na formação do convencimento do juiz acerca da exatidão das alegações acerca dos fatos narrados (ASSIS, 2015). E deve-se lembrar que, no processo, não são os fatos, em si, o objeto do exame, mas sim as provas apresentadas a respeito deles, tendo tais provas a finalidade da busca da verdade como máxima correspondência possível com a realidade (CARPES, 2016), entendendo-se como verdade possível *“a verdade alcançável no processo, que coloque o juiz o mais próximo possível do que efetivamente ocorreu no mundo dos fatos, o que se dará pela ampla produção de provas, com respeito às limitações legais”* (NEVES, 2018, p. 726).

Neste contexto, segundo Luigi Ferrajoli (2002), a verdade processual não é predicável em referência direta ao fato julgado, mas é, por outro lado, resultado da ilação de fatos comprovados do passado com os fatos probatórios do presente. Tal ilação contém em suas premissas, dentre outros, a descrição do fato que se pretende provar e as provas praticadas; além disso, contém, em sua conclusão, a enunciação do fato que é aceito como tendo sido comprovado por meio das premissas examinadas.

Ferrajoli (2002) ainda pontua que, assim como em todas as inferências indutivas, na inferência judicial a conclusão obtida tem o valor de uma hipótese de probabilidade na ordem da conexão causal entre o conjunto de fatos probatórios e o próprio fato que se entende como provado. Isso quer dizer que a sua verdade não está demonstrada como resultado lógico deduzido das premissas, mas somente comprovada como logicamente provável ou razoavelmente plausível. Segundo o autor, isso explica o porquê de um mesmo conjunto de acontecimentos e de dados probatórios admitir várias explicações alternativas - ou seja, as controvérsias judiciais fáticas podem ser vistas como disputas entre hipóteses explicativas contraditórias, mas ambas concordantes com as provas produzidas. O julgador irá, portanto, optar pela hipótese que seja aquela dotada de maior capacidade explicativa e compatível com o maior número de provas.

Ao julgador, portanto, não cabe apoiar-se no falso pressuposto de que o processo buscaria uma verdade objetiva ou uma certeza absoluta, uma vez que acabaria por exacerbar o ônus da prova ao considerar inexistente um fato apesar de as provas produzidas terem demonstrado a razoável probabilidade de ele ter ocorrido (DINAMARCO, 2013).

Desta feita, o processo judicial contenta-se com a verdade provável - ou seja, basta que o juízo forme a sua convicção em torno da probabilidade no que diz respeito à correlação existente entre o enunciado fático, que foi o objeto das provas produzidas no processo, e a realidade concreta. A busca da verdade provável é um processo complexo e, por isso, deve ser orientada por critérios objetivos de maneira a inibir a construção do juízo de fato a partir de bases que sejam suscetíveis de influência pelo sorrateiro e arbitrário subjetivismo - esta necessidade leva à discussão acerca da verossimilhança e da probabilidade (CARPES, 2016).

1.3.1 A verossimilhança

Sobre a verossimilhança, Araken de Assis (2015) acredita que o juiz somente poderia considerar como comprovada a alegação sobre um fato a partir do momento em que a entendesse como verdadeira, jamais como aceitável.

Assis (2015) entende, ainda, que vários dispositivos do Código de Processo Civil trazem expressamente a palavra verdade (e seus cognatos) e, por isso, a mera demonstração da verossimilhança não bastaria.

No mesmo sentido, Daniel Amorim Assumpção Neves (2018) destaca que enquanto a verossimilhança parte de uma análise genérica e abstrata, a verdade obtida pelo processo diz respeito às provas que foram obtidas no caso particular, asseverando ainda que:

Parcela considerável da doutrina afirma que ao processo basta a verossimilhança, com o que não se concorda, porque não é correta a conclusão de que a verossimilhança signifique verdade possível. A primeira é a aparência da verdade pela mera alegação de um fato que costuma ordinariamente ocorrer, enquanto a segunda continua a ser uma mera aparência da verdade (dado que esta é impossível de ser alcançada), é derivada justamente da prova produzida no caso concreto, e não da mera frequência com que o fato ocorre em situações similares. (NEVES, 2018, p. 725)

Apesar de a mera verossimilhança não bastar, Carpes (2016) pontua que talvez não seja possível excluí-la do processo da formação do juízo de fato. A verossimilhança possui essência e fundamento vinculados à realidade das coisas (ou àquilo que normalmente acontece) - então só se pode compreender a dimensão da verdade e do provável tendo por pano de fundo a ordem natural das coisas, o que normalmente inclui juízos de verossimilhança. Ou seja, não se tem como eliminar a realização de tais juízos de verossimilhança na atividade do julgador, uma vez que contribuem, ainda que minimamente, na convicção acerca da probabilidade de o enunciado fático ter ocorrido na realidade.

Nada obstante, continua Carpes (2016), tal conclusão não afasta a diferenciação existente entre a verossimilhança e a probabilidade tendo em vista que essa última pressupõe a valoração das provas produzidas. De qualquer sorte, ainda que o juízo de fato seja informado pela noção de probabilidade, o juízo de verossimilhança pode cumprir a função de persuasão do julgador.

1.3.2 A probabilidade

Neste ponto do presente trabalho, já se pode observar que a probabilidade está presente também nas decisões judiciais terminativas, como a sentença, por exemplo, tendo em vista que, conforme amplamente demonstrado, se a verdade absoluta é um ideal inatingível no processo, então o julgador deve se contentar com um juízo acerca de as provas do processo terem comprovado que é provável que os fatos tenham ocorrido conforme narrado pela parte (verdade provável) a ponto de que seja tomada a decisão nesse sentido.

Neste contexto, deve-se destacar que a presente análise diz respeito à existência de probabilidades na cognição exauriente, não se prestando a analisá-las nas tutelas provisórias. Dito de outra forma, o presente trabalho debate o fato de que mesmo após toda a instrução probatória, a decisão judicial não atingirá a certeza absoluta sobre os fatos alegados, devendo trabalhar com a ideia da probabilidade de sua demonstração.

Sobre tal juízo de probabilidade, já foi visto anteriormente que, em uma inferência indutiva realizada no âmbito judicial, “*a conclusão tem, portanto, o valor de uma hipótese de*

probabilidade na ordem da conexão causal entre o fato aceito como provado e o conjunto dos fatos adotados como probatórios” (FERAJOLI, 2002, p. 44). Ou seja, a decisão se dará justamente a partir de um juízo de probabilidade acerca verificação entre os fatos alegados e as provas apresentadas sobre eles.

No mesmo sentido, Araken de Assis (2015) destaca que muito embora o juiz empenhe verdadeiros esforços para acercar-se da realidade e para reconstruir fielmente os eventos e as condutas acontecidas no passado, tal horizonte é por demais vasto para ser compreendido e apreendido pelas provas produzidas no processo. Desta feita, tal reconstrução passa a assumir, a rigor, caráter probabilístico.

Dinamarco (2013, p. 281) pontua que:

Aquilo que muitas vezes os juristas se acostumaram a interpretar como exigência de certeza para as decisões judiciais nunca passa de mera *probabilidade*, variando somente o grau da probabilidade exigida e, inversamente os limites toleráveis dos riscos. E isso transparece no processo de conhecimento, especialmente (embora não apenas) no tocante às *questões de fato*. Probabilidade é a situação decorrente da preponderância dos motivos convergentes à aceitação de determinada proposição, sobre os motivos divergentes. A probabilidade é *menos que a certeza*, porque, lá, os motivos divergentes não ficam afastados mas somente suplantados, e é mais que a *credibilidade*, ou verossimilhança, em que na mente do observador os motivos convergentes e os divergentes comparecem em situação de equivalência e, se o espírito não se anima a afirmar, também não ousa negar.

Assim, no processo, quando se busca a verdade provável, basta a convicção em torno da probabilidade quanto à correspondência entre o enunciado fático, que foi o objeto das provas produzidas em juízo, e a realidade (CARPES, 2016).

É natural que, em se tratando de probabilidades e não de verdades absolutas, corram-se riscos; no entanto, pontua Dinamarco (2013) que é preciso assumir esses riscos de forma calculada, posto serem eles inevitáveis, sob pena de inviabilizar a prestação jurisdicional; o juiz, portanto, deve se considerar convencido a ponto de tomar uma decisão conforme um grau satisfatório de probabilidade de acertar. O autor cita, como exemplo, os casos de investigação de paternidade, nos quais os exames de DNA trazem como resposta, em casos positivos, probabilidades superiores a 99% de que o réu seja o pai - o juiz, portanto, deve observar tal probabilidade para afirmar tal fato (de que o réu é o pai) na sentença.

Carpes (2016) assevera que, no que diz respeito à questão da probabilidade, a doutrina aponta para duas perspectivas distintas de análise: a da probabilidade estatística (ou quantitativa) e a da probabilidade lógica.

1.3.2.1 A probabilidade estatística ou quantitativa

De acordo com a concepção estatística, cujas bases teóricas são encontradas na doutrina de Pascal e Fermat (CARPES, 2016), tem-se que a definição de probabilidade de um evento é a razão entre o número de realizações favoráveis e o número de realizações possíveis - ou, conforme escrito por Pascal em carta enviada a Fermat no ano de 1654, a probabilidade de ocorrência de determinado evento é igual ao número total de casos favoráveis dividido pelo número total de casos possíveis (COUTINHO, 1994).

Carpes (2016), aproveitando-se de ensinamentos de Michele Taruffo e Jordi Ferrer Bletrán, explica que tal concepção estatística pode ser vista em duas dimensões: a objetiva e a subjetiva. A probabilidade quantitativa objetiva ou estatística dá origem aos cálculos matemáticos da probabilidade e simplesmente indica a frequência de verificação de determinado fato dentro de uma série de fenômenos - tal concepção apenas mede o número de possibilidades de que determinado evento venha a ocorrer.

Em outras palavras, consonante Coutinho (1994, p. 18), tal dimensão “*dependia apenas do número de observações feitas sobre o evento estudado*”. É o caso, por exemplo, de jogar uma moeda diversas vezes e verificar a frequência com que ela cai com cada uma das faces virada para cima.

Já a dimensão subjetiva da probabilidade quantitativa (que tem origem na obra de Thomas Bayes) traz a ideia de “*atribuir uma probabilidade às causas de um evento observado a partir de um valor tomado ‘a priori’ e recalculado em função dessa observação*” (COUTINHO, 1994, p. 18) - portanto, ela não se baseia mais apenas no número de observações feitas sobre determinado evento estudado (concepção objetiva); baseia-se, por sua vez, em calcular a probabilidade de ocorrência de um evento já tendo conhecimento acerca de um valor verificado anteriormente.

Aproveitando-se do ensinamento acima exposto para simplificar a explicação, essa dimensão subjetiva busca encontrar a probabilidade de ocorrência de um determinado evento “A” considerando que já se tem informações sobre um evento “B” ocorrido anteriormente. Ou seja, calcula uma probabilidade posterior já levando em consideração dados conhecidos de antemão, obtidos por meio de cálculos anteriores.

Como o ponto de partida é uma informação anterior, então tal dimensão subjetiva indica que “*as conclusões vão depender de escolhas específicas de priori*” (COLES, 2019, p. 5), ou, em outras palavras, que a probabilidade *a posteriori* é condicionada à probabilidade *a priori* (TIMPANI, NASCIMENTO, 2015). Portanto, a conclusão que será obtida vai depender

do conjunto de informações que será considerado para que o cálculo fosse realizado (de tal modo que as conclusões podem variar a depender do conjunto de informações escolhida).

Essa inferência bayesiana traz, de forma explícita, a noção de que todas as probabilidades são subjetivas porquanto dependem dos conhecimentos e das convicções individuais disponíveis (COLES, 2019).

Diante de tais definições, e aproveitando o ensinamento de Carpes (2016), conclui-se que a estatística, de maneira geral, não analisa as peculiaridades de um caso concreto em específico - na verdade, ela parte da observação da frequência de ocorrência de determinado evento dentro de um contexto (ou seja, parte de informações conhecidas previamente) para chegar à conclusão acerca da probabilidade de que eventos semelhantes venham a acontecer no futuro.

Traçado este cenário, destaca-se que parte da doutrina defende que, muito embora o Código de Processo Civil não traga expressamente a possibilidade de utilização da probabilidade estatística como meio de prova, tal legislação não esgotaria a lista de possibilidades, de tal forma que os cálculos estatísticos poderiam, sim, servir para a comprovação das alegações no âmbito do processo judicial - citam-se como exemplos as estatísticas elaboradas por órgãos oficiais, que seriam provas idôneas e cuja utilização não seria ilícita (MELLO, 2011).

Nesse contexto, Arenhart (2019, p. 663-664) destaca que:

A legislação brasileira, não raras vezes, vale-se de estatísticas para certas decisões ou para a incidência de certos comandos. Os dados estatísticos, portanto, têm relevância jurídica em diversos campos, sendo certo que sua importância também pode ser notada no âmbito probatório e, sobretudo, na dimensão probatória de litígios complexos. De fato, a complexidade do caso, muitas vezes, torna inúteis as “provas tradicionais”, dado que elas se referem à demonstração de fatos pontuais, ocorridos no passado. Os litígios complexos, a seu turno, porque normalmente carecem de resposta que se projete para o futuro, também demandarão, muitas vezes, análises que probabilidades futuras ou – mesmo quando examinam o passado – imporão a avaliação de um plexo de situações, a fim de aferir de forma adequada a ocorrência de alguma infração.

Por isso, frequentemente, os litígios complexos e os processos estruturais reclamam, com normalidade, o emprego de mecanismos de prova “diferentes”, dentre os quais se insere a prova estatística. E, com efeito, tem-se tornado frequente no foro o emprego, como instrumento ou argumentos de prova, de estatísticas, oficiais ou não. Aliás, bem vistas as coisas, pode-se concluir que até mesmo os testes de DNA – tidos como uma das provas mais seguras atualmente em uso – nada mais são do que provas estatísticas, de resultados probabilísticos. O tema tem particular interesse em matéria de litígios complexos, em que a prova é mais complicada, mas certamente tem aplicação em diversos campos do Direito brasileiro.

A prova estatística corresponde a particular modalidade de prova científica, em que o método estatístico é empregado para, a partir da avaliação de um universo de elementos – inteiramente ou por amostragem – extrair conclusões que possam servir como argumentos de prova no processo civil.

Ainda que o tema seja pouco tratado no Direito brasileiro, a concepção quantitativa é bastante aceita, por exemplo, na experiência judicial dos Estados Unidos (CARPES, 2016).

Inclusive, no que diz respeito especificamente à experiência norte-americana, Arenhart (2019, p. 672) elenca os requisitos recomendados pelo *Manual for Complex Litigation* (editado pelo *Federal Judicial Center*, que é a agência de educação e pesquisa dos Tribunais Federais dos Estados Unidos) para que sejam considerados em pesquisas que levem em conta dados coletados em determinado universo - o autor destaca que tais critérios também podem (e devem) balizar o emprego da prova estatística nos Tribunais brasileiros:

- a) se a população foi adequadamente escolhida e definida;
- b) se a amostra eleita é representativa da população;
- c) se as informações colhidas foram corretamente descritas; e
- d) se as informações foram analisadas de acordo com os princípios estatísticos admitidos.

No mesmo sentido, Mello (2011) aponta que a precisão dos dados estatísticos depende sempre da forma pela qual as informações são coletadas, sendo ideal que tal coleta seja feita de tal maneira que leve à menor margem de erro possível (já que uma margem de erro, por menor que seja, sempre existirá, o que não inviabilizaria a sua utilização como prova).

Não restam dúvidas, portanto, de que se a estatística será utilizada como meio de prova no processo judicial, então ela deve ser corretamente valorada, tendo o julgador que examinar a qualidade do levantamento estatístico realizado, da metodologia que foi empregada no estudo, do universo pesquisado, dentre outros. Além disso, essa prova estatística deve operar na mesma seara das provas por presunção judicial - à luz dos dados obtidos, deverá o julgador realizar juízos de inferência que, de forma justificada, o guiem à conclusão (ARENHART, 2019).

Não são, portanto, os estatísticos que darão a palavra final; caberá ao juiz, à luz dos dados apresentados, adotar a melhor decisão razoável com base na realidade conhecida - estando tal decisão o mais próximo o possível da verdade absoluta (muito embora não a substitua pois, como visto, ela é inatingível no processo), ou seja, a decisão deverá se aproximar tanto quanto possível da verdade real (MELLO, 2011).

1.3.2.2 A probabilidade lógica

Por outro lado, há doutrina que entende que a prova no processo deve ser realizada a partir da análise da probabilidade lógica. Isso porquanto a estatística somente poderia demonstrar a frequência provável de que determinado evento venha a ocorrer dentro de um contexto, mas não tem o condão de analisar os fatos individuais da ocorrência daquele evento em específico (CARPES, 2016).

Na opinião de Taruffo (1992) e de Carpes (2016), portanto, essa concepção estatística não poderia oferecer a confirmação das hipóteses de fato, sendo pouco funcional no contexto processual e, ademais, sendo perigoso porquanto poderia trazer riscos de mal-entendidos e decisões equivocadas.

Diferentemente da probabilidade estatística, a probabilidade lógica não possui o objetivo de tão somente encontrar as frequências de ocorrência de determinados eventos; longe disso, ela se propõe a estabelecer a racionalização da incerteza correspondente à hipótese de fato, sendo que sua fundamentação se baseia nos elementos de prova relacionados à efetiva ocorrência (ou não) da hipótese concreta - são adotados critérios para que se possa graduar o suporte indutivo, ou seja, são examinadas as provas que servem de base para a hipótese concreta (CARPES, 2016).

Taruffo (2009) pontua ainda que essa concepção lógica de probabilidade resulta das inferências que o juiz formula a partir das informações que as provas podem fornecer para estabelecer conclusões sobre a veracidade das alegações acerca dos fatos. Ou seja, consonante Badaró (2018), a probabilidade lógica não tem o objetivo de analisar com qual frequência determinado evento de classe mais geral acontece, como dito acima, mas sim o de examinar os elementos de prova que podem dar sustentação às diversas inferências.

Deve-se observar que a probabilidade lógica reúne três elementos fundamentais para a aferição da veracidade pelo juízo de fato: considera elementos probatórios concretos (provas produzidas), elementos probatórios abstratos (leis científicas, senso comum e máximas de experiência) e a equalização desses elementos mediante o contraditório. Quanto mais elementos probatórios estejam convergindo em determinada direção, maior a probabilidade de que tal hipótese de fato seja verdadeira (CARPES, 2016).

E, ainda, Badaró (2018, p. 68) sobre o raciocínio utilizado na probabilidade lógica no sentido de verificar a existência de elementos probatórios que convirjam no mesmo sentido:

Para se determinar o grau de suporte indutivo de regra geral é necessário realizar uma série de induções eliminativas, por meio das quais se verifica a capacidade de resistência daquela regra geral a interferência de outros fatores que poderia conduzir a resultados diversos. [...] A hipótese será aceita como verdadeira, se for confirmada por uma prova com a qual tenha um nexos causal ou lógico, fazendo com que a existência de tal prova constitua uma razão para aceitar tal hipótese. Por outro lado, a hipótese será refutada pelas provas disponíveis, se estas estiverem em contradição com aquela.

Desta feita, ensina Palma (2017) que a probabilidade lógica consiste em utilizar-se, de forma não-matemática, do conceito de probabilidade, o que é feito com base em uma relação lógica de confirmação das proposições por meio das provas produzidas no processo;

cada elemento de prova é primeiro valorado de forma individual para, depois, serem todos valorados de forma conjunta para a verificação da confirmação da hipótese suscitada.

Ainda segundo Palma (2017, p. 292), o “*mérito dessa construção é a confrontação de hipóteses com base nas provas produzidas em juízo por meio de um raciocínio indutivo, lógico, de forma objetiva*”, levando em consideração o grau de confirmação que as provas, produzidas no processo e analisadas, levam a verificação da hipótese cuja comprovação é pretendida, o que é feito mediante um juízo de probabilidade lógica podendo, inclusive, não haver a necessidade de utilização de cálculos matemáticos.

Isso não quer dizer que os dados obtidos a partir da probabilidade quantitativa (ou seja, as frequências de ocorrência dos eventos) não possam ser utilizados. Segundo Taruffo (2009), é lícito utilizar indicadores numéricos, mas somente quando restar claro que são formas para expressar diferentes graus de confirmação probatória, não implicando em uma quantificação numérica desses graus e principalmente restando claro que não podem ser objeto de cálculos segundo as regras da probabilidade quantitativa.

Nesse contexto, Sánchez-Rubio (2018) esclarece que a probabilidade estatística não tem o condão de conduzir, por si só, à verdade relativa ou processual dos fatos; tal probabilidade numérica deve ser combinada com uma probabilidade lógica, ou seja, com as provas apresentadas pelas partes - tal relação deve ser examinada de acordo com o bom senso e com as máximas de experiência comum. Destarte, o produto da contemplação de ambas as probabilidades pode levar a uma conclusão mais próxima acerca da realidade dos fatos.

Sánchez-Rubio (2018) destaca, ainda, que as provas estatísticas nos incitam a confundir as probabilidades estatísticas com o valor da prova, o que pode fazer com que se cometam equívocos tais como formular e interpretar os resultados obtidos segundo a opção que mais convenha a cada parte (cada uma das partes pode expressar o resultado obtido de uma mesma prova de diferentes formas) ou, ainda, esquecer que a evidência estatística deve ser avaliada em conjunto com muitas outras provas que não oferecem resultados estatísticos.

Diante de todo esse cenário, Palma (2017) considera que o método de probabilidade lógica é o mais adequado para que haja a averiguação da verdade a partir de elementos que estejam disponíveis no processo, uma vez que haverá a confrontação, confirmação e refutação de hipóteses (o que é feito por meio da indução), não sendo fruto de indução subjetiva.

Sendo assim, pode-se sistematizar a probabilidade lógica como faz Carpes (2016), outra vez socorrendo-se dos ensinamentos de Taruffo, ao asseverar que a construção do juízo quanto aos fatos da causa se dá da seguinte forma: é realizado o estabelecimento de conexões lógicas entre as alegações, feitas sobre os fatos, e as provas produzidas no processo; essas

conexões é que determinam o grau de apoio inferencial correspondente à verdade das alegações de fato - se esse grau aumenta (por conta, por exemplo, do incremento de elementos probatórios convergentes em uma mesma direção), então aumenta também a probabilidade de que se observe a veracidade da hipótese de fato. A partir daí, situações probatórias que se mostrem mais complexas são resolvidas pela articulação das inferências a ponto de se concluir o grau de probabilidade final que a prova atribui à hipótese fática.

1.3.2.3 Conceitos matemáticos de probabilidade e estatística

Conforme visto anteriormente, a análise da prova em juízo perpassa por uma análise de probabilidade, havendo entendimento no sentido de que a estatística pode ser utilizada isoladamente como meio de prova e, também, entendimento contrário, no sentido de que a comprovação em juízo deve se pautar em uma análise de probabilidade lógica, dentro da qual os cálculos estatísticos podem servir como uma das (mas não a única) ferramenta a ser considerada pelo juiz para chegar à sua decisão.

Além disso, faz-se necessário lembrar, também como já visto anteriormente, que a ACP (2019) a ser estudada no segundo capítulo faz uso, como meio de prova, de um estudo epidemiológico denominado *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014), autoridade em saúde pública nos Estados Unidos. Aproveitando-se do ensinamento de Moreira Alves (2012), estudos epidemiológicos geralmente pautam-se em análises estatísticas para vislumbrar a incidência de determinado fator de risco dentro de uma população, sendo utilizados especialmente para finalidades de estabelecimento de políticas públicas.

Ou seja, para que possa ser feito o exame detalhado da ACP (2019), mostra-se crucial a análise de alguns conceitos matemáticos atinentes à probabilidade e estatística (principalmente no que diz respeito aos conceitos de população e amostra), sobretudo para que se possa vislumbrar se tais conceitos estão sendo corretamente aplicados na tentativa de comprovação do nexos causal na demanda enfocada.

Destaque-se que os cálculos estatísticos dependem de inúmeros outros fatores além daqueles ora abordados (população e amostra) - é o caso da escolha das variáveis de acordo com os objetivos do estudo estatístico, o modo da coleta/crítica/apuração/apresentação dos dados (SILVA, FERNANDES, ALMEIDA, 2015), enfim. Apesar disso, o presente trabalho não fará uma análise detalhada e específica sobre probabilidade e estatística, nem pretende exaurir seus métodos e conceitos - longe disso, a ideia é se debruçar apenas sobre

conceitos básicos de população e amostra, justamente porquanto se pretende aplicar tais conceitos (e somente eles) aos meios de prova e aos argumentos constantes na exordial da ACP (2019) estudada.

Ainda neste contexto, e antes de se adentrar nos conceitos em específico, o exame acerca das definições de população e amostra mostra-se importante também porquanto se deve lembrar que Arenhart (2019) destacou que o *Manual for Complex Litigation*, com aplicação nos Estado Unidos, elenca uma série de critérios (que, segundo o autor, deveriam ser observados também no Brasil) que devem ser observados na realização e na análise judicial de provas estatísticas. Dentre tais critérios, estava aquele que dizia que deveria ser verificado se a população estudada foi adequadamente escolhida e definida e, além dele, o que versava acerca da escolha de uma amostra que fosse representativa da população.

Sabendo, portanto, da existência desses critérios - e sabendo que é entendimento consolidado, a exemplo de Arenhart (2019) e Mello (2011), o de que se as noções de estatística forem utilizadas pela via judiciária, então os cálculos devem ser feitos de maneira correta -, não restam dúvidas da necessidade de se penetrar nos conceitos eminentemente matemáticos destes institutos, inclusive porquanto serão de grande utilidade para o caso que será analisado no segundo capítulo.

Pois bem.

A realização de cálculos estatísticos para a análise da incidência de um (ou mais de um) fator em um determinado desfecho quando várias causas podem estar envolvidas (como ocorre no caso das doenças multifatoriais) é plenamente possível, porquanto, segundo Silva, Fernandes e Almeida (2015, p. 11) sendo impossível manter as causas constantes, então o método estatístico “*admite todas essas causas presentes variando-as, registrando essas variações e procurando determinar, no resultado final, que influências cabem a cada uma delas*”.

Desta feita, a estatística não pode ser vista como uma simples coleção de números, uma vez que é, na verdade, um conjunto de técnicas para análise de dados que são formuladas de maneira científica - é uma ciência que estuda os processos de coleta, organização, análise e interpretação de dados que sejam relevantes a uma área particular de investigação (GUIMARÃES, 2008).

Um dos fatores a serem observados quando da realização de cálculos estatísticos diz respeito à população de interesse dentro da qual se deseja vislumbrar a frequência de determinado evento, podendo ser definida, consonante (GUIMARÃES, 2008, p. 13), como “*a totalidade de elementos que estão sob discussão e das quais se deseja informação, se deseja*

investigar uma ou mais características”, sendo necessário que haja a especificação de três elementos: uma característica em comum, localização temporal e localização geográfica.

No entanto, continua o autor, como a análise de toda a população mostra-se, muitas vezes, inviável (sobretudo pelo custo e pelo tempo despendidos), é realizado um processo de amostragem utilizando uma porção menor - ou, uma amostra - que seja representativa da população; assim, a frequência de incidência pode ser analisada na própria amostra e, sendo ela representativa da população, os dados encontrados na amostra são utilizados para estimar as características de incidência na população como um todo.

A partir daí, são escolhidos alguns elementos da população como uma amostra para que esta seja objeto do estudo estatístico (AFONSO, NUNES, 2019); por fim, por inferência, considera-se que os resultados encontrados no estudo da amostra também se apresentam em toda a população. Neste contexto, Braga (2010) conceitua amostra como um subconjunto representativo de uma população, sendo que população é o conjunto de interesse para o problema que se pretende estudar.

O resultado estatístico dependerá, portanto, da amostra escolhida dentro de uma população. Por isso é preciso tomar cuidados - segundo Correa (2003, p. 28), para que as inferências sejam corretas faz-se necessário *“garantir que a amostra seja representativa da população, isto é, a amostra deve possuir as mesmas características básicas da população no que diz respeito ao fenômeno pesquisado”*. A autora continua dizendo que a preocupação central é que, como a amostra deve ser representativa da população, então a população de interesse deve ser cuidadosamente definida.

Neste mesmo sentido, Guimarães (2008, p. 14) ainda destaca:

É preciso garantir que a amostra ou as amostras usadas sejam obtidas por processos adequados. **Se erros forem cometidos no momento de selecionar os elementos da amostra, o trabalho todo fica comprometido e os resultados finais serão provavelmente bastante viesados.** Devemos, portanto, tomar especial cuidado quanto aos critérios que usados na seleção da amostra.

O que é necessário garantir, em suma, é que a amostra seja representativa da população. Isso significa que, com exceção de pequenas discrepâncias inerentes à aleatoriedade sempre presente, em maior ou menor grau, no processo de amostragem, a amostra deve possuir as mesmas características básicas da população, no que diz respeito à(s) variável(is) que desejamos pesquisar. (*grifos não constantes no original*)

Nota-se, portanto, que é preciso que a amostra seja representativa, de fato, da população (que possua as mesmas características) tendo em vista que os resultados observados (pertinentes à frequência) com relação à amostra serão, por inferência, considerados como a frequência de ocorrência na própria população em si - por isso que, para que a probabilidade estatística seja calculada de forma correta, as escolhas da população e da amostra devem ser feitas de maneira cuidadosa.

Em outras palavras, a amostra estudada deve ter as mesmas características da população na qual se deseja observar a frequência de acontecimento de determinado evento. Isso porquanto primeiro é analisada a frequência de ocorrência desse evento dentro da amostra estudada; se a amostra possui as mesmas características representativas da população, então, por inferência, poder-se-á considerar que, na população, a frequência de ocorrência de tal determinado evento é a mesma.

Tomando um exemplo prático: um pesquisador deseja saber qual o percentual de doentes tratados pelo SUS que desenvolveu determinada moléstia por conta do consumo de determinado produto; então, a sua população de análise será o conjunto de todos os doentes tratados pelo SUS que possuem aquela determinada moléstia e que fossem consumidoras daquele produto; para que seus cálculos estatísticos estejam corretos, esse pesquisador deve escolher uma amostra (número menor de indivíduos) dentro dessa população (tendo, portanto, as mesmas características), para só então realizar o seu estudo estatístico. Em termos práticos, a estatística mostra a frequência da ocorrência de determinado evento, o que mostrará a probabilidade de aquele evento ocorrer na população como um todo.

Sendo assim, a partir do momento em que o Direito pretende se valer de ferramentas matemáticas para auxiliar na comprovação dos fatos em juízo - seja utilizando a prova estatística como único meio de prova, seja utilizando-a em conjunto com outros meios de prova em uma análise lógica da probabilidade -, é certo que tais ferramentas devem ser corretamente utilizadas para evitar que sejam tomadas decisões incorretas, baseadas em dados enviesados.

1.4 O papel da presunção na comprovação das alegações das partes

Consonante pontua Assis (2015), os esforços das partes e do juiz para apurar a verdade acerca das alegações podem malograr assim como toda obra humana, subsistindo a incerteza inicial. São várias as causas para a frustração da atividade probatória, mas, talvez a mais provável delas seja a dificuldade em reunir elementos que forneçam ao juiz a prova direta do evento - dificuldade esta que é tão antiga quanto o próprio processo. É a partir daí que, percebida essa dificuldade, muitas vezes a própria lei antecipa-se às incertezas posto que a legislação traz previsões no sentido de que provado o fato X, o juiz há de ter como verídico o fato Y.

Neste contexto, a presunção apresenta-se como um mecanismo lógico que tem o condão de possibilitar a identificação de uma determinada situação como sendo semelhante a

outra - que já foi reconhecida e assimilada. Ou seja, a partir da certeza e da veracidade acerca de um determinado fato ou acontecimento, presume-se que outro fato - que seja semelhante a esse primeiro em condições e requisitos - seja também verdadeiro, o que se faz por meio de um movimento de inferência (MULHOLLAND, 2010).

As presunções correspondem mais a um tipo de raciocínio do que a um meio de prova propriamente dito - por meio delas, pode-se chegar a uma noção sobre determinado fato ainda que não esteja diretamente demonstrado (THEODORO JUNIOR, 2018). Assim, a presunção é a conclusão do raciocínio judicial, momento no qual se chega a um fato desconhecido (*factum probandum*) a partir do fato conhecido (*factum probans*), cuja veracidade é tida como altamente provável (ASSIS, 2015).

A presunção pode ser legal relativa, legal absoluta ou judicial. A presunção judicial (ou comum, simples) pode ser conceituada como o raciocínio do juiz que, a partir de sua ciência acerca da ocorrência de um fato X, e que, normalmente, tal fato implica o acontecimento de outro fato Y, então se presume que este também aconteceu. Nesta espécie de presunção, o juiz emprega regras de experiência (consonante determina o art. 375 do Código de Processo Civil⁷), uma vez que tal presunção não possui previsão legal específica - o que a diferencia das presunções legais -, sendo, portanto, buscada pelo juiz no material probatório (ASSIS, 2015).

Essas presunções judiciais são estabelecidas de acordo com as experiências da vida, segundo aquilo que comumente acontece. No entanto, o juiz não pode decidir as demandas com base em conhecimentos pessoais ou em conhecimento direto acerca dos fatos discutidos em juízo, pois isso seria utilizar “*prova*” estranha ao processo e obtida sem respeito aos mecanismos de controle e críticas das partes. Portanto, é importante que se diferenciem as regras de experiência comum (art. 375 do Código de Processo Civil) do conhecimento pessoal do julgador (THEODORO JUNIOR, 2018), sendo que tais regras são noções que a sociedade, de forma geral, possui a respeito de assuntos corriqueiros e recorrentes (DONIZETTI, 2020).

Sobre a importância de tal diferenciação e a impossibilidade de o julgador utilizar conhecimentos pessoais porquanto estaria se baseando em provas estranhas ao processo, é importante destacar o alerta feito por Araken de Assis (2015) no sentido de que se exige do julgador estrita equidistância dos interesses que provocaram e que sustentam o litígio; caso contrário, os litigantes não confiariam seus conflitos a terceiro se houvesse dúvidas acerca de sua isenção. Tal garantia resta gravemente comprometida no caso de o juiz utilizar, na função

⁷ Art. 375. O juiz aplicará as regras de experiência comum ministradas pela observação do que ordinariamente acontece e, ainda, as regras de experiência técnica, ressalvado, quanto a estas, o exame pericial.

de julgador, conhecimentos absorvidos fora do processo sem que tenha havido o controle das partes.

Desta feita, as mencionadas regras de experiência comum podem ser subministradas do que comumente acontece (consonante preceitua o próprio artigo legal) ou, ainda, por meio de experiência técnica - quando uma regra técnica torna-se corriqueira e, desta forma, passa a ser de conhecimento geral. Essa máxima deve ser testada e justificada, não podendo se tratar de mera ilação ou suposição - a experiência comum passa a ser assim considerada quando é reproduzida a ponto de se vulgarizar (ou, em outras palavras, tornar-se de conhecimento comum). Tais técnicas devem ser conhecidas, validadas e não refutadas, não podendo o julgador empregar técnicas que sejam controversas, extravagantes ou mesmo ignoradas pela sociedade uma vez que, se assim fosse, seriam meras hipóteses e não regras de experiência. É importante acrescentar, ainda, que tais regras não substituem a realização de perícia técnica quando isso se faz necessário (MEDINA, 2016).

Por outro lado, as presunções legais (relativas ou absolutas), como o próprio nome já diz, são presunções extraídas do texto legal. Consonante Assis (2015), a presunção legal relativa é aquela que admite prova em contrário, ou seja, ainda que a presunção da ocorrência de tal fato esteja prevista na lei, admite-se que haja a demonstração de que o fato legalmente presumido não se verificou, na realidade, conforme suposto pela norma jurídica. Já a presunção legal absoluta é aquela que não admite prova em contrário, sendo, portanto, inelidível.

Colocando tal diferenciação (entre presunções legais e judiciais) de forma sucinta, Mulholland (2010) afirma que a presunção legal é aquela que, em virtude da dificuldade de comprovação do fato narrado e da alta probabilidade de sua ocorrência, já é prevista em lei e admitida como sendo a verdade sobre o episódio em específico; já a presunção judicial é uma ferramenta, decorrente do conhecimento dos fatos narrados e do que comumente acontece, utilizada pelo juiz para motivar o seu convencimento sobre como deram os fatos e, desta forma, identificar o direito aplicável ao caso concreto.

Convém destacar, ilustrativamente, que há no Brasil hipóteses de presunção legal, como é o caso, por exemplo, do Nexo Técnico Previdenciário (NTEP) - muito embora esse instituto seja estudado com mais detalhamento no segundo capítulo, cabe destacar, desde já, que ele tem como objetivo estabelecer uma correlação (de presunção) entre diversas atividades laborais com diferentes doenças ocupacionais.

Assim, de acordo com Oliveira (2008), partiu-se de complexos cálculos matemáticos para formular uma lista de doenças que seriam presumidamente causadas pela prática de

determinadas atividades profissionais. Desta maneira, quando se deseja saber se determinada doença foi causada pela atividade laboral de um trabalhador em particular, recorre-se ao NTEP para verificar se, na ausência de prova do nexo causalidade em específico, existe presunção de que aquela determinada doença é causada pela atividade profissional desenvolvida por ele.

Desta feita, mesmo que não comprovado o nexo causal no caso concreto, a norma permitiria presumir que, se houver previsão no NTEP, tal trabalhador em particular desenvolveu a doença por conta da sua profissão - cabendo ressaltar, desde já, que tal aplicação não é unanimidade, o que também será visto no próximo capítulo, como é o caso das críticas tecidas pelo Conselho Federal de Estatística (2017).

Nota-se, portanto, que a presunção de causalidade nesse caso não partiu de uma mera associação entre atividades laborais e doenças a elas correlacionadas, tendo havido um estudo matemático complexo e específico para, justamente conforme mencionado por Mulholland (2010), estabelecer uma presunção legal a partir da alta probabilidade de fatos semelhantes ocorridos anteriormente.

1.5 A prova do nexo de causalidade - questões atinentes à probabilidade e à presunção

Consonante já visto no início deste capítulo, tradicionalmente não existe responsabilidade civil (ou seja, obrigação de indenizar) sem a existência de um dano - muito embora venha sendo possível observar na doutrina e jurisprudência pátrias o surgimento de corrente que defende a possibilidade de haver responsabilidade civil sem dano, na qual apenas a ameaça de um dano já permitiria a aplicação de sanções jurídicas - o que praticamente permitiria a desconfiguração da disciplina e, além disso, é alvo de críticas por parte da doutrina, a exemplo de Carrá (2016).

Nada obstante, mesmo havendo dano, pode ser que não exista a obrigação de sua reparação porquanto ou não existe nexo causal entre fato e dano ou, ainda, este nexo causal tenha se rompido por conta de alguma causa exonerativa. Desta feita, conforme visto, o nexo causal mostra-se como o principal requisito para que nasça o dever de reparar (LOPEZ, 2008).

Assim, não basta que o agente tenha praticado uma conduta ilícita e que a vítima tenha sofrido um dano; é indispensável que esse dano tenha sido causado pela conduta ilícita do agente, ou seja, é imprescindível que exista uma relação necessária de causa efeito entre ambos. Tal questão não oferece dificuldades quando o resultado danoso decorre de um fato

simples; no entanto, o problema mostra-se mais complexo quando se vislumbram hipóteses de causalidade múltipla, isto é, quando há várias circunstâncias concorrendo para a ocorrência do evento danoso e se faz necessário precisar, dentre elas, qual é a responsável pelo dano ocorrido (CAVALIERI FILHO, 2004).

Segundo Noronha (2003), saber quais danos podem ser considerados como tendo sido causados por um determinado fato é um dos pontos mais difíceis da responsabilidade civil - não é sempre fácil saber se a contribuição de um fato é suficiente para a ocorrência de um dano, havendo casos em que um dano pode ser atribuído a diversas causas.

E uma hipótese da existência da possibilidade de várias causas serem as plausíveis ocasionadoras de um determinado dano é justamente a estudada neste trabalho: a correlação existente entre o hábito de fumar tabaco e o desenvolvimento de doenças a ele correlacionadas. Segundo Lopez (2008), quando se tem várias causas possíveis para o dano, a doutrina e a jurisprudência brasileiras mostram que há de se fixar, dentre outros parâmetros, a causa determinante e preponderante dentre todas - por exemplo, o caso do câncer, uma doença sabidamente multifatorial que não possui uma única origem determinada (tanto é que existem vários estudos atribuindo o desenvolvimento de câncer não apenas ao tabaco, mas também ao álcool, à obesidade, à genética, ao estresse, dentre outros); ou seja, não há uma causa determinante única.

Neste contexto, consonante Mulholland (2010), é inegável que sem a prova da causalidade, não se pode estabelecer a obrigação de indenizar daquele que se aponta como o causador do dano. No entanto, pontua a autora, a produção de tal prova (a qual, conforme já visto, incumbe ao autor da ação indenizatória - ou seja, a vítima) mostra-se deveras custosa em diversas ocasiões, o que ocorre inclusive nestas hipóteses de multifatorialidade de causas; assim, é sugerido pela autora a possibilidade de o julgador se utilizar de presunções de comprovação da relação causal como forma de benefício à vítima por meio de um juízo probabilístico.

Sobre tal juízo probabilístico, conforme já foi visto em tópicos anteriores, e conforme ensina Carpes (2020), no processo judicial não é possível que se obtenha a absoluta fidedignidade entre a narrativa formulada pelas partes e os fatos ocorridos na vida real. Relembre-se que os fatos são narrados pelas partes de acordo com suas ambições no processo; que o advogado, que não presenciou os fatos, será o responsável pela sua narrativa em juízo, outorgando a relevância jurídica necessária para justificar o direito perseguido; que o intérprete, ao intervir para julgar a demanda, concluirá de acordo com suas próprias percepções; há ainda os juízos de admissibilidade, de produção e valoração das provas, dentre

outros - ou seja, é impossível que se encontre uma verdade absoluta no processo, sendo necessário que se persiga a verdade “possível” ou “provável”.

Continua o autor afirmando que no processo civil, em específico, tal verdade é obtida mediante juízo que considera a probabilidade preponderante, o que quer dizer que se tomará por verdadeira a versão dos fatos que se mostre mais provável que a versão contrária, o que é examinado com base no contexto probatório existente nos autos.

Neste ponto, portanto, a partir de tudo o que foi exposto acima, é possível aglutinar os ensinamentos observando que, assim como todo objeto de prova no processo civil, na tentativa de comprovação do nexos causal não será possível chegar à verdade absoluta, devendo-se contentar com a comprovação de uma verdade que seja provável. Ou seja, em última análise, a comprovação da existência de um nexos causal entre um fato e um dano estará sempre pautada (assim como toda atividade probatória no processo judicial em geral) em um juízo de probabilidade.

Sobre tal matéria, foi visto nos tópicos anteriores a diferenciação existente entre a probabilidade quantitativa ou estatística e a probabilidade lógica na apreciação da prova de maneira geral no processo civil; cabe agora, portanto, analisar tal diferenciação aplicada especificamente à comprovação do nexos causal, uma vez que é neste quesito que reside o cerne deste estudo.

1.5.1 A prova da causalidade baseada na probabilidade estatística

Em solo brasileiro, e no que diz respeito ao nexos de causalidade, cabe destacar que há doutrina, a exemplo de Mulholland (2010), que entende que bastaria a produção de prova baseada na estatística (probabilidade quantitativa, portanto), sendo que, em determinados casos, seria suficiente inclusive que fosse verificada uma probabilidade maior apenas do que 50% para que o nexos causal pudesse ser presumido.

Arenhart (2019) aponta que a prova estatística, nos processos em geral, operaria com a mesma lógica das presunções judiciais, de tal sorte que o julgador deveria realizar juízos de inferência a partir dos dados reunidos (devendo haver um controle judicial sempre pautado em critérios científicos a respeito do número de casos analisados em relação a todo o universo considerado e, também, a respeito da metodologia utilizada para a obtenção dos dados) para, só então, chegar à decisão.

Aplicando esse mesmo entendimento à prova do nexos causal em específico, Mulholland (2010) assevera que a prova de um fato é a certeza de sua ocorrência e, por sua

vez, a presunção é a representação de sua probabilidade como mecanismo complementar para tornar certo aquilo que, a princípio, não é; a autora ainda pontua (2010, p. 300):

Na responsabilidade estatística, a utilização da presunção para o estabelecimento de uma causalidade provável será admitida, contanto que seja possível ao magistrado ter acesso a dados científicos suficientes para que possa, através de uma investigação estatística, provar que determinado dano é, dentro de uma série de eventos semelhantes, estatisticamente provável e, portanto, decorrência esperada – ainda que não certa e exclusiva – de determinada atividade ou conduta. O nexó de causalidade passa a ser um nexó de regularidade, através do qual se estabelecerá o percentual estatisticamente aceito de que determinada conduta ou atividade em tantas ocasiões levará ao dano.

Facchini Neto (2016) assevera que ao analisar experiências estrangeiras que são compatíveis com o ordenamento jurídico brasileiro, vem sendo admitida a possibilidade de se acolher a pretensão autoral a partir de uma nova racionalidade, onde se aceita a probabilidade levando-se a sério dados estatísticos fornecidos pela ciência.

Em outro estudo publicado, Facchini Neto (2019, p. 14) destaca ainda que, em se tratando do consumo de cigarros e das doenças a ele correlacionadas:

[...] é direito básico do consumidor a ‘facilitação da defesa de seus direitos, inclusive com a inversão do ônus da prova, a seu favor, no processo civil, quando, a critério do juiz, for verossímil a alegação ou quando for ele hipossuficiente, segundo as regras ordinárias de experiências’ (art. 6º, inc. VIII, do CDC). Trata-se da chamada inversão *ope judicis* do ônus da prova. Para impor tal inversão do ônus probatório, basta ser verossímil a alegação do autor da demanda. E, no caso, a alegação, em muitos casos, é dotada de enorme verossimilhança, à luz das estatísticas disponíveis e das certezas médicas hoje indiscutíveis no setor.

E Mulholland (2010, p. 204) afirma que:

Cabe ao juiz, na análise do caso e dos indícios apresentados, considerar a existência de uma ligação causal entre o dano consequente e a conduta ou atividade geradoras deste resultado, ainda que não tenha sido possível às partes provarem com um alto grau de probabilidade (ou com certeza) que esse nexó está presente e que, portanto, persiste a obrigação de indenizar, cuja existência depende, em grande medida, desta prova do liame causal. O juízo de convencimento do magistrado é calcado, portanto, num juízo de probabilidade e de previsibilidade da causalidade, considerando-se o raciocínio lógico-dedutivo do juiz no sentido de presumir que o resultado se deu como narrado por uma das partes.

Desta feita, Mulholland (2010) ainda defende que o juízo de presunção judicial deve ser feito no momento de identificação da causalidade (ou seja, no momento inicial da atribuição de responsabilidade) - é durante a análise probatória que o julgador irá analisar as provas coletadas e os indícios para verificar se há obrigação de indenizar de acordo com um juízo probabilístico sendo que, para que se possa presumir a existência de um nexó de causalidade e, conseqüentemente, ser reconhecida a obrigação de indenizar, a autora afirma que deve ser considerada a relevância estatística de determinado evento para a ocorrência de certo resultado, sendo obrigatória a realização de cálculos estatísticos de maneira correta.

Neste ponto é importante fazer dois destaques: o primeiro é que tanto os autores que defendem a utilização da prova estatística em geral, a exemplo de Arenhart (2019) e Mello

(2011), quanto aqueles que defendem a sua aplicação específica à prova do nexos causal, como é o caso de Mulholland (2010), concluem que os dados estatísticos devem ser corretamente apurados e calculados. Decisões pautadas em dados estatísticos incorretos seriam enviesadas e poderiam trazer insegurança jurídica.

E o segundo destaque diz respeito ao que Mulholland (2020) tratou, como visto acima, da relevância estatística dos dados: a autora entende que se deve adotar, como taxa percentual mínima para fins de presunção de causalidade, o valor de 50%, conforme visto no início deste tópico. Isso quer dizer que, para fins de imputação de responsabilidade, serão considerados como estatisticamente relevantes os eventos que apresentem grau superior a 50% de chances de ocorrência - se for mais provável do que improvável que o dano tenha acontecido por conta de certa atividade, será presumida a causalidade necessária para que surja a obrigação de indenizar.

Em casos de dificuldade probatória do nexos causal - como ocorre, consonante já mencionado, no caso do desenvolvimento de doenças que podem ter origem multifatorial -, aqueles que defendem a possibilidade de uma flexibilização da prova da causalidade (como é o caso da presunção por meio da utilização de estatística) geralmente se pautam em uma ideia de justiça distributiva.

Sobre essa ideia, Pasqualotto (2014) chega à conclusão de que a solidariedade é o real fundamento ético-jurídico da reparação da vítima; além disso, ao versar especificamente sobre a possibilidade de reparação de danos aos fumantes, afirma que, ao não ser concedida a indenização, o fumante acaba por ser alijado da condição de dignidade inerente a qualquer vítima já que não é reconhecida a chance de reparação do dano sofrido.

O princípio solidarista gera a ideia de que se um dano é causado, ele precisa ser reparado; a busca pelo responsável passa, portanto, a ser secundária (embora continue sendo essencial) na medida em que se privilegia a vítima em virtude do dano por ela sofrido. Desta feita, a análise da conduta daquele que supostamente pratica a ofensa não é mais calcada na ideia de retribuição (punição) do dano, mas sim em uma ideia distributivista dos riscos inerentes a atividades que são socialmente aceitas e que, mesmo assim, possibilitam a geração de danos. De tal entendimento deriva a busca por maneiras adequadas e legítimas para a efetivação da função distributiva da responsabilidade civil - eleita a opção metodológica solidarista, o instrumento da presunção de causalidade poderia passar a ser eficiente para possibilitar uma reparação que de outra forma não se realizaria (MULHOLLAND, 2010).

Sobre tal fenômeno, Otavio Luiz Rodrigues Junior (2016, p. 115), ao reconhecer a sua ocorrência, afirma que:

Em países pobres, o sancionamento de ilícitos delituais converteu-se, para além de sua função estritamente jurídica, em uma resposta involuntária do sistema judiciário a toda uma sorte de deficiências regulatórias na prestação de serviços públicos e privados.

Se as agências reguladoras e os serviços de proteção ao consumidor não conseguem tornar efetivas muitas das normas do CDC, seja por deficiências estruturais de seu aparato fiscalizatório, seja pelo problema da superposição de regimes normativos (regulatórios, consumeristas, cíveis e tributários), assiste-se a uma ‘fuga para a responsabilidade civil’ como meio de se punir fornecedores. Em paralelo, a responsabilidade civil passou a ser encarada como um instrumento para a recomposição de desequilíbrios sociais. A responsabilidade civil assume um papel de agente involuntário de distribuição de renda, o que não é sua função histórica e jurídica, muito menos é uma perspectiva que lhe permita sobreviver como um instituto jurídico autônomo. Algo que é geralmente aceito em justiças especializadas nas quais há uma forte assimetria econômica entre as partes, tende a se converter em expediente aceitável também no julgamento dos casos envolvendo a responsabilidade delitual.

Tal ideia, associada à cláusula geral de tutela da pessoa, une-se ainda ao princípio da reparação integral dos danos para, em conjunto, formar o cerne do paradigma probabilístico da causalidade; essa renovação da concepção da responsabilidade civil tornaria possível a construção de uma hipótese do dever de reparação que esteja baseado na potencialidade e na probabilidade do risco em relação ao dano - o nexo de causalidade passaria a ser apontado como uma ligação provável e potencial entre o dano e a atividade imputada, não mais sendo indispensável obter prova irrefutável de tal ligação uma vez que tal prova poderia ser presumida em favor da obrigação de indenizar a vítima que sofreu tal dano (MULHOLLAND, 2010).

Assim, o julgador tem um objetivo menor de identificar um responsável pelo dano, mas um objetivo maior que é o de assegurar, por qualquer meio disponível, a integral reparação dos prejuízos que a vítima tenha sofrido (SCHREIBER, 2005).

É possível observar, inclusive, que o posicionamento no sentido de se flexibilizar a prova do nexo causal em favor da vítima vem aparecendo em esparsos julgados pelo Brasil. Veja-se, a título exemplificativo e no que diz respeito especificamente aos alegados danos causados pelo consumo de tabaco, a ementa do já citado (mas agora visto com mais detalhes) Acórdão proferido pelo Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul no julgamento da Apelação Cível n. 70059502898 (CNJ: 0142852-52.2014.8.21.7000), cujo Relator foi o Desembargador Eugênio Facchini Neto, tendo o julgamento sido proferido em 18 de dezembro de 2018 e publicado no Diário da Justiça do dia 22/01/2019:

APELAÇÃO CÍVEL. RESPONSABILIDADE CIVIL. AÇÃO INDENIZATÓRIA. DANOS MORAIS. TABAGISMO. RESPONSABILIDADE CIVIL DA INDÚSTRIA DO FUMO. NEXO DE CAUSALIDADE. Laudo médico que imputa ao tabagismo a causa da morte. MULTIFATORIALIDADE QUE NÃO IMPEDE O ACOLHIMENTO DA DEMANDA. [...] 1. NEXO DE CAUSALIDADE. **O simples fato de a doença que acometeu o marido da autora ser multifatorial (doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC) não exclui a probabilidade concreta de que a sua causa principal estava vinculada ao vício do tabagismo**, como referido expressamente no atestado de óbito e no laudo pericial. 2. Quanto ao nexo de causalidade, **em praticamente todos os países ocidentais, seja a doutrina, seja a jurisprudência, ou até mesmo a legislação, vem lenta mas firmemente aceitando que se acolham demandas indenizatórias mesmo na ausência de provas contundentes sobre o nexo de causalidade entre uma conduta e determinado dano. Contenta-se, por vezes,**

com um juízo de séria probabilidade, à luz de dados científicos como são as estatísticas e as conclusões de especialistas em determinadas áreas (medicina, por exemplo). 3. O objetivo de tal mudança é facilitar a sorte processual de vítimas, em demandas judiciais contra alegados causadores dos danos. Aos olhos de muitos, parece tão injusto deixar-se irreparada uma vítima inocente, diante de dificuldades probatórias, quanto condenar-se um provável responsável sem provas contundentes de sua responsabilidade. **Se o dano é certo, e se estatisticamente aquele dano encontra-se ligado a determinada atividade do demandado, dentro de um grau elevado de probabilidade científica, então é mais aceitável acolher-se a pretensão condenatória, mesmo sem provas irrefutáveis, do que se deixar a vítima permanecer com o dano para o qual ela comprovadamente não deu causa. [...]. Dados estatísticos indiscutíveis e aplicáveis à doença noticiada nos autos,** fruto de consenso médico universal, indicam que: “O tabaco é o principal fator para a DPOC, gerando tanto a inflamação crônica das vias aéreas (bronquite tabágica) como a doença degenerativa dos alvéolos (enfisema pulmonar)”; “Fumar é a principal causa de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)”; **“Em 1984, o relatório do “Surgeon General” do Departamento de Saúde dos EUA, concluiu que 80% a 90% da morbidade da DPOC são atribuíveis ao consumo de cigarros”.** 6. De todo esse conjunto de novas ideias que atualmente circulam no direito comparado e tem merecido aplicação jurisprudencial, **conclui-se haver dados científicos mais do que suficientes para apontar para a presença, em tese, de nexo de causalidade entre o tabagismo e a doença que vitimou o marido da autora. Por outro lado, essas construções teóricas estão perfeitamente alinhadas com os dados fáticos presentes nos autos, à luz dos dados clínicos relativos ao marido da autora. [...]. 19. Por outro lado, para se aceitar mais coerentemente a força da prova estatística, solução razoável consiste em se condenar a indústria do fumo a indenizar o dano no mesmo percentual de probabilidade de causação da doença, tal como indicado pela ciência médica, que na hipótese do DPOC é de aproximadamente 85%. [...]. 21. Sentença de improcedência reformada, julgando-se parcialmente procedente a ação, condenando-se a demandada ao pagamento de indenização a ser calculada em liquidação por artigos, consoante parâmetros fixados neste acórdão. APELAÇÃO PARCIALMENTE PROVIDA. (grifos não constantes no original)**

O julgado, portanto, representa exatamente os pontos expostos no presente tópico (ressalte-se que o julgado traz diversos argumentos; todavia, foram aqui expostos apenas aqueles de interesse para o presente trabalho no que diz respeito à presunção de causalidade por conta de uma probabilidade estatística). Em virtude da dificuldade de comprovação do nexos causal (no caso em específico, a causalidade entre o hábito de fumar e o desenvolvimento de doença que levou o fumante à morte), encontraram-se meios para que, diante da existência de dados estatísticos que correlacionassem o consumo de tabaco e o dano, fosse flexibilizada a comprovação do liame causal tendo como objetivo principal a indenização da vítima.

Para finalizar o presente tópico, novamente aproveitando-se do ensinamento de Mulholland (2010) para sintetizar o que ora foi exposto, tal investigação probabilística da causalidade é proposta a partir do exame de dois critérios: a existência de hipótese de responsabilidade civil objetiva e de danos que, sendo resultado da atividade normalmente desenvolvida, forem tipicamente associados aos riscos que se procura tutelar; e a configuração da existência de danos de massa, difusos no espaço e tempo, atingindo de forma mediata as vítimas. Segundo a autora, nesses casos caberia a análise da causalidade a partir da análise dos danos sofridos por meio do desenvolvimento de uma determinada atividade, sendo possível verificar que o dano - sendo uma consequência típica da atividade (porquanto estabelecida

estatisticamente) - deve ser reparado mesmo que não seja possível à vítima a realização de sua prova.

1.5.2 A prova do nexo de causalidade por meio da utilização da probabilidade lógica e a diferenciação entre causalidade geral e causalidade específica

Adentrando no exame do posicionamento daqueles que defendem a impossibilidade de comprovação do nexo de causalidade por meio da utilização da probabilidade estatística, sendo necessária a demonstração da probabilidade lógica para tal, pode-se trazer à baila ensinamento de Lopez (2008, p. 53) fazendo críticas à primeira corrente doutrinária mencionada:

Em suma, **não podemos confundir a probabilidade, que é quase uma certeza, com o nexo causal que se forma a partir de estatísticas.** Temos sempre que analisar o caso concreto. **Não é científico julgar conforme a estatística, além de injusto e arbitrário.** Muitos fatores entram na avaliação da causalidade e os dados estatísticos, conforme o caso, pode ser um deles, como na avaliação do tempo médio de vida do brasileiro (65 anos) para cálculo de indenização por homicídio, o que constitui uma exceção dentro do sistema de responsabilidade civil e, neste exemplo, a estatística não serviu ao nexo mas ao critério de liquidação do dano, para avaliação do 'quantum debeatur'. **A estatística pode colaborar no 'quantum debeatur' nunca no 'an debeatur'. Fundamentar os julgamentos em estatísticas para achar um culpado, a 'qualquer preço' é criar insegurança social e incentivar a 'indústria das indenizações', sem se falar nas decisões injustas, o que é pior.** (*grifos não constantes no original*).

No mesmo sentido, Sánchez-Rubio (2018) assevera que o Teorema de Bayes (utilizado na concepção subjetiva da probabilidade quantitativa) considera probabilidades *a priori* que são baseadas em crenças subjetivas (relembre-se que a probabilidade final depende das probabilidades *a priori* que forem escolhidas), o que poderia trazer decisões injustas e equivocadas. Daí por que as provas em juízo, em geral, devem considerar a probabilidade lógica, cujo cálculo requer que sejam reconhecidas todas as premissas singulares para, por meio de raciocínio indutivo, poder se alcançar uma conclusão.

De acordo com Carpes (2020), a estatística pode apenas fazer uma mera associação entre eventos, pois tem o condão apenas de demonstrar com qual frequência determinado episódio pode vir a acontecer no futuro. Não comprova, no entanto, se esse determinado evento materializou-se justamente por conta de um fato anterior, não dizendo nada a respeito do caso observado especificamente. Ou seja, é preciso diferenciar a existência de uma mera correlação associativa genérica entre eventos (causalidade genérica) da comprovação de que um evento efetivamente decorreu de um fato anterior (causalidade específica), sendo esta última a necessária para a comprovação do nexo causal.

O autor continua explicando que quando é realizada uma correlação entre eventos baseada na mera associação, está-se diante do que é chamada de causalidade geral. Experiências ligadas à epidemiologia, por exemplo, que são destinadas a examinar a propensão de dois eventos se verificarem em certo número de casos no âmbito de uma determinada população, são típicos exemplares de mera correlação associativa entre os eventos. Nesses casos, não se trata do nexos de causalidade, mas de uma correlação geral - ela toma por pressuposto uma série de eventos ocorridos dentro de um grupo para mensurar a chance de que um evento semelhante possa ocorrer no futuro. É, portanto, uma probabilidade *ex ante*, inservível para a comprovação do nexos causal (CARPES, 2020).

Ilustrando sua explanação a partir do exame de estudos epidemiológicos para a comprovação do nexos causal - e, nesse caso, versando especificamente sobre doenças de origem multifatorial -, Moreira Alves (2012) aduz que tais estudos, para fins de saúde pública, pretendem demonstrar genérica e estatisticamente que uma pessoa, exposta a determinado fator de risco, teria maior probabilidade de desenvolver certas doenças do que outras que não foram expostas ao mesmo fator. Portanto, tais estudos não teriam o condão de demonstrar que esse fator de risco é o que causa, no caso concreto, a doença. No caso concreto, isso somente poderia ser comprovado por meio de prova idônea e não por meras suposições.

Como exemplo disso, Carpes (2016) ilustra o entendimento a partir de uma situação hipotética: a estatística poderia concluir que um sujeito que fuma três maços de cigarro por dia possui 75% de chances de desenvolver câncer de pulmão; no entanto, quando uma pessoa efetivamente sofre de câncer de pulmão, a prova estatística não poderia comprovar que a moléstia decorreu efetivamente a partir do consumo do tabaco.

Carpes (2016) entende, portanto, que a causalidade geral não serviria como prova do nexos de causalidade, sendo que deveria ser exigido, para a sua comprovação, a demonstração da existência de uma causalidade particular (ou específica), ou seja, aquela que tenha efetivamente ocorrido no caso concreto. Dessa forma, a causalidade geral pode apenas contribuir para a formação da presunção do nexos causal especialmente nas hipóteses nas quais a frequência de associação entre os eventos seja próxima a 100% - mas, qualquer que seja a frequência, a causalidade geral deverá sempre ser observada de acordo com as conexões com outras provas. Na opinião do autor, a prova estatística pode ser admitida na medida em que possua relevância para a formação do juízo a respeito do nexos causal - ingressa não como uma peça-chave, mas apenas como uma peça a ser examinada dentre tantas outras que compõem o contexto probatório.

A formação do nexo causal e a sua comprovação, portanto, devem ser vistas sob o prisma da responsabilidade *in concreto*, ou seja, do exame caso a caso e sempre com a prudência do juiz uma vez que a certeza absoluta não existe e a probabilidade apta a fazer alguém responder por perdas e danos deve ser quase uma certeza. Exemplificando, o aparecimento do câncer é comumente atribuído ao stress, álcool, tabaco, dentre outros fatores; não há uma causa determinante única. Nessas hipóteses, não se pode, fundamentado somente em estatística - que são interpretadas para políticas públicas - atribuir individualmente a causa de tal doença a um dos eventos específicos (estresse, álcool, cigarro, dentre outros). Portanto, o direito não pode acolher demandas baseadas em estatísticas, mas deve levar em consideração, naquele caso em específico, qual foi o fator determinante e necessário para o desenvolvimento da doença (LOPEZ, 2008).

Sendo assim, apenas a frequência elevadíssima (próxima a um) faria com que fosse possível praticamente deduzir o modo pelo qual se deu a sucessão entre a causa e o dano; portanto, se o contexto probatório conta apenas com a prova estatística que aponte 95% de probabilidade, isso não seria suficiente para demonstrar o nexo de causalidade (CARPES, 2020), o que já mostra um importante contraponto ao pensamento formulado por Mulholland (2010) segundo o qual, consonante já visto, em se utilizando de cálculos científicos e de técnicas estatísticas corretas, probabilidades superiores a 50% já poderiam, em alguns casos, representarem a prova de um nexo de causalidade por presunção.

A partir daí, esta vertente doutrinária que entende pela aplicação da probabilidade lógica conclui, portanto, que o embasamento em cálculos estatísticos faria com que houvesse a consideração de uma prognose prévia, que poderia demonstrar uma causalidade geral que somente poderia ser utilizada como uma (dentre diversas outras) peças dentro de um contexto probatório; no entanto, tal causalidade geral não se confunde com a causalidade específica que é necessária para a comprovação do nexo de causalidade, para a qual se faz necessário um juízo de prognose póstuma que somente pode ser obtido por meio da probabilidade lógica (CARPES, 2020).

Essa probabilidade lógica baseia-se na conexão lógica das provas com as normas gerais causais, medindo de forma indutiva o grau de apoio existente das provas às hipóteses formuladas (CARPES, 2016). É aconselhável, portanto, que continuem a ser utilizadas ferramentas para que sejam avaliadas tanto as evidências representadas por números estatísticos como aquelas que não o fazem, o que evitaria a dependência de dados numéricos que não resolvem o caso e que apenas supõem provar a sua ocorrência (SÁNCHEZ-RUBIO, 2018).

Neste aspecto, Carpes (2016) ainda pontua que, assim como na análise de provas no processo civil em geral, a prova do nexo de causalidade se dá com base em uma análise em duas dimensões distintas. Em um primeiro nível (no qual raramente a prova da relação causal se esgota em virtude de sua complexidade) observa-se a amplitude e a qualidade das provas produzidas, verificando-se o grau de confirmação que se pode obter a partir da conexidade recíproca entre elas; em um segundo nível, a prova se dá por indução, estabelecendo-se a comparação entre as provas indiciárias e as noções de experiência comum para que se possa induzir a concretização do nexo de causalidade por meio da formulação de presunção (judicial, nesse caso) estabelecida por meio da probabilidade lógica quanto à veracidade de um determinado enunciado fático.

Deve-se ter em mente que as provas são um nexo entre a narrativa feita pela parte, que é levada à apreciação do juiz, e os acontecimentos na realidade dos fatos. É mediante tal nexo que o julgador poderá - a partir da análise conjunta de todas as provas - reconstruir tal realidade dos fatos de modo a considerar os elementos que sejam relevantes para a sua decisão (TARUFFO, 2009).

Assim sendo, ao sintetizar seu entendimento sobre a necessidade de utilização da probabilidade lógica para a comprovação do nexo de causalidade, Carpes (2020, p. 117) pontua que:

[...] a probabilidade lógica tem por método o estabelecimento de conexões lógicas entre as provas colhidas no curso do processo, leis científicas ou máximas de experiência, e as alegações de fato formuladas pelas partes. Tais determinações são o que determinam o *grau de apoio inferencial* que, em última análise, corresponde à verdade, isto é, à probabilidade da alegação de fato. O aumento desse grau - devido ao incremento de elementos probatórios convergentes na mesma direção, p. ex. - implica o aumento da probabilidade de que tal hipótese de fato seja verdadeira. (grifos no original)

Portanto, é possível observar, a partir de tudo o que foi exposto até aqui, que existem duas correntes de pensamento bastante distintas no que diz respeito à prova do nexo de causalidade.

De um lado, a corrente aqui ilustrada pelo ensinamento de Mulholland (2010) segundo a qual o nexo de causalidade poderia ser presumido a partir da análise estatística sobre a ocorrência de casos semelhantes, entendendo-se como presumida a prova da causalidade quando tal frequência for superior a 50%; de outro lado, a corrente aqui ilustrada pelo entendimento de Carpes (2016), segundo a qual a frequência estatística somente poderia trazer elementos para comprovar uma causalidade geral (mera associação entre eventos), não podendo fazer prova, por si só, da causalidade específica - necessária para a comprovação do

nexo causal -, sendo que o nexo causal será presumido a partir da aplicação de uma probabilidade lógica na análise do caso concreto.

Conforme já mencionado, o objetivo do presente trabalho não é o de resolver tal divergência, mas sim o de demonstrar que, independente da vertente adotada (seja pela adoção da estatística como prova do nexo causal, seja pela sua adoção como um dos meios de prova a ser considerado na análise da probabilidade lógica), a análise da prova do nexo de causalidade passará pelo exame de conceitos jurídicos e matemáticos, sendo que as ferramentas empregadas deverão ser utilizadas de forma correta para evitar a tomada de decisões equivocadas e enviesadas, baseadas apenas em argumentos de autoridade e/ou na necessidade de se fazer políticas públicas e desrespeitando as características peculiares da prova do nexo causal em juízo.

1.6 Conclusões do primeiro capítulo

Diante de tudo o que foi exposto, nota-se que a verdade absoluta é um ideal intangível no processo, de tal maneira que se deve contentar com uma verdade possível, ou uma verdade provável. Isso indica que a verdade que será encontrada por meio das provas em um processo será aquela que mostrar uma probabilidade considerável de ter acontecido, havendo duas correntes doutrinárias distintas - aquela que considera que essa probabilidade pode ser demonstrada a partir de cálculos estatísticos, e a que entende que os cálculos estatísticos não poderiam, por si só, serem considerados como meios de prova, devendo ser analisados conjuntamente com outros indícios constantes nos autos.

A mesma divergência é encontrada quando o assunto é a comprovação do nexo causal. Muito embora exista corrente doutrinária que entenda que, em casos complexos e de difícil comprovação, a prova da causalidade pudesse ser flexibilizada na medida em que, se dados estatísticos demonstrassem uma probabilidade de ocorrência superior a 50%, então o nexo causal poderia ser considerado presumido, há também corrente que entende os cálculos estatísticos não podem, isoladamente, comprovar a relação de causalidade.

A despeito da existência de tal divergência, uma coisa é certa: como já visto, se os cálculos estatísticos serão utilizados em processos judiciais (seja como prova isolada, seja como um dos meios de prova a ser examinado dentro de um raciocínio lógico), então se faz necessário que tais cálculos sejam realizados de maneira correta - o que perpassa, necessariamente, por uma correta escolha da população e da amostra estudadas -,

minimizando o risco de serem tomadas decisões incorretas, baseadas em dados equivocados e que não reflitam a realidade do caso.

Diante de todo esse arcabouço teórico desenvolvido até aqui, restam estabelecidas as bases conceituais necessárias para que o estudo de caso possa ser realizado no capítulo subsequente.

O objeto de estudo será a Ação Civil Pública n. 5030568-38.2019.4.04.7100, em tramitação na Justiça Federal do Rio Grande do Sul (1ª Vara Federal de Porto Alegre), por meio da qual a União pleiteia a condenação de diversas empresas produtoras de tabaco ao pagamento de indenização pelos gastos despendidos com o tratamento de doentes que teriam (nas alegações da União) desenvolvido doenças em virtude do consumo de cigarros produzidos pelas empresas Réis em tal demanda - sendo assim, tratando-se de um caso de responsabilidade civil, é cabível a análise acerca dos argumentos e dos meios de prova utilizados, a partir da peça vestibular, na tentativa de demonstrar configurada a relação de causalidade entre o suposto agente causador e o alegado dano.

2 ESTUDO DE CASO - AÇÃO CIVIL PÚBLICA N. 5030568-38.2019.4.04.7100

Este capítulo tem o condão de, inicialmente, identificar, delimitar e realizar uma exposição acerca dos principais argumentos e dos meios de prova utilizados pela União - autora da Civil Pública (ACP) n. 5030568-38.2019.4.04.7100, ajuizada no dia 21/05/2019, e que tramita no Juízo Substituto da 1ª Vara Federal de Porto Alegre, RS - na tentativa de comprovar a existência de um nexos causal entre o ato de fumar cigarros produzidos por determinadas empresas (Rés na demanda) e o desenvolvimento de determinadas doenças tratadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Posteriormente, tais meios de provas e os argumentos que os fundamentam serão examinados detalhadamente, com o intuito de se vislumbrar se houve o emprego correto de ferramentas que possam viabilizar a comprovação da relação de causalidade pretendida pela parte autora da referida demanda. Será feita uma análise pormenorizada dos argumentos e dos meios de prova utilizados somente no que diz respeito à tentativa de comprovação do nexos causal, excluídas argumentações com relação a outras matérias, com o intuito de identificar a sua correção ou, ainda, eventuais falhas conceituais e metodológicas utilizadas no que diz respeito à comprovação da relação de causalidade.

2.1 Apresentação do estudo de caso a ser realizado e delimitação do objeto do presente trabalho

O presente estudo de caso fará a análise da Ação Civil Pública (ACP) n. 5030568-38.2019.4.04.7100, ajuizada pela União no dia 21/05/2019, e que tramita no Juízo Substituto da 1ª Vara Federal de Porto Alegre, RS.

Por meio da mencionada demanda, a União pleiteia a condenação de algumas empresas produtoras de cigarro (quais sejam: Souza Cruz S/A, Philip Morris Brasil S/A, British American Tobacco PLC, Philip Morris International, Philip Morris Brasil Indústria e Comércio Ltda.), Rés na ACP (2019), ao pagamento de indenização - por danos morais e materiais - em virtude dos gastos empreendidos pela própria União com o tratamento de saúde, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de doentes que supostamente teriam desenvolvido determinadas moléstias em virtude do consumo do cigarro produzido por tais empresas.

Neste ponto, convém observar que já se pode vislumbrar que a ACP (2019) tem, como alegado agente causador do dano, os cigarros produzidos pelas empresas Rés na demanda; por outro lado, o dano material a ser indenizado seria o valor gasto pela União com

o tratamento das doenças que, conforme alegação da parte autora, teriam sido desencadeadas pelo consumo de tal produto.

Isso fica ainda mais claro quando a União (2019, p. 36) destaca que:

Esclarece-se, então, que a presente ação tem por objeto somente parte das atividades das demandadas, qual seja, a fabricação e comercialização lícita de cigarros consumidos no Brasil e suas consequências em relação aos indivíduos e ao Sistema Único de Saúde. Está a se tratar, portanto, de externalidades negativas de parte da cadeia produtiva. (grifos constantes no original)

Assim, identifica-se a necessidade de se ver comprovada a existência de uma relação de causalidade específica entre o ato de fumar os cigarros produzidos pelas empresas demandadas e o desenvolvimento de determinadas doenças cujo tratamento é custeado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Nada obstante, a própria União, na peça vestibular da ACP (2019), reconhece a dificuldade da prova do nexo de causalidade individual entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinadas doenças, o que se dá em virtude da origem multifatorial das moléstias. Ou seja, ao mesmo tempo em que as doenças podem ser causadas pelo consumo de tabaco, elas também podem ser causadas por outros fatores - assim, quando se trata de casos individuais, os estudos científicos não estabelecem, sem sombra de dúvidas, que determinada moléstia se desenvolveu especificamente a partir do consumo de cigarro, excluídas outras possibilidades.

Nesse contexto, Lee (2016) explica que os fumantes podem desenvolver determinadas doenças num espaço de 20 a 30 anos após o início do consumo do cigarro, período dentro do qual vários fatores, dentre os quais o estilo de vida pouco saudável, estresse no trabalho e fatores ambientais podem desempenhar papel importante no desenvolvimento da moléstia. Por isso, tal multifatorialidade torna mais complicada a prova da relação causal entre o tabagismo e o desenvolvimento das enfermidades.

Na ACP (2019) ora estudada, diante da dificuldade da produção da prova no plano individual, a União opta por recorrer a estudos epidemiológicos com o intuito de comprovar a relação de causalidade em um plano coletivo. A alegação se dá no sentido de que ainda que os estudos médicos não possam apontar que um determinado indivíduo desenvolveu uma doença por conta do consumo do cigarro, esses mesmos estudos poderiam ao menos comprovar o percentual de indivíduos, dentro de um grupo de doentes, cujas moléstias teriam sido desencadeadas por conta do tabaco.

Veja-se o que é mencionado na peça vestibular (2019, p. 58):

No momento atual, com o avanço da ciência, há estudos que conseguem delimitar, em relação a determinadas doenças, qual o **percentual** de pessoas acometidas que as desenvolvem por causa do tabagismo.

Assim, por exemplo, modelos científicos conseguem determinar qual o percentual de pessoas que desenvolvem câncer de pulmão que possuem tal condição em decorrência do vício em cigarro.

Em outras palavras, em que pese possa ser complexo precisar o nexo causal em relação a cada indivíduo, no momento em que se analisa o conjunto de dados, o nexo epidemiológico permite depurar o percentual de pessoas que restou acometida de determinada doença, em decorrência do produto vendido pelas demandadas. (grifos constantes no original)

Desta feita, a União busca contornar a dificuldade da prova do nexos de causalidade em casos individuais, levando a Ação Civil Pública para um prisma coletivo, elegendo, como principal meio de prova, um estudo epidemiológico que correlaciona o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinadas doenças.

É preciso, ainda, lembrar que o presente estudo não tem o intuito de examinar todos os argumentos tecidos pela União na peça vestibular da ACP (2019) estudada. Isso, porquanto, a argumentação utilizada vai muito além daquela pertinente tão somente à comprovação do nexos causal, o que se dá pelo fato de a União buscar contornar também outros obstáculos além da dificuldade da prova da relação de causalidade - por exemplo, os empecilhos enunciados por Pasqualotto (2014) como sendo os principais argumentos para que as demandas indenizatórias ajuizadas em face de produtoras de cigarro sejam julgadas improcedentes no Brasil, referindo-se, dentre outros, ao livre-arbítrio do fumante e à inexistência de defeito no produto, argumentos que parte da doutrina, a exemplo de Delfino (2011), considera equivocados para fundamentar a improcedência das demandas.

É justamente por conta disso que a União, na peça vestibular da ACP (2019) sob enfoque, trata de outros temas além da própria comprovação do nexos de causalidade em si - como é o caso de tentar refutar o argumento de que o fumante possui livre-arbítrio para iniciar ou deixar de fumar, ou ainda de tentar caracterizar uma responsabilização objetiva pela violação ao princípio da boa-fé. Nada obstante, tais argumentos não serão objeto de análise do presente estudo, tendo em vista que o que se pretende analisar é exclusivamente o emprego de ferramentas (argumentos e meios de prova) para a comprovação do nexos causal em específico.

Portanto, o objetivo do presente estudo é, primeiro, identificar os principais argumentos e os meios de prova apresentados pela parte autora da ACP (2019) com o intuito de ver comprovado o nexos de causalidade. Posteriormente, tais argumentos e meios de prova serão analisados para que se possa verificar se, na tentativa de comprovação da relação de causalidade, o ferramental empregado (estudos previdenciários, matemáticos, dentre outros)

foi utilizado de maneira correta a ponto de se vislumbrar a possibilidade da comprovação do nexos causal pretendido pela União.

Dito isso, a partir de agora serão delineados os meios de provas e os argumentos inerentes a cada um deles, conforme indicado pela União na peça vestibular da ACP (2019), que servirão como objeto de análise deste trabalho.

2.1.1 O estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* (2014) e o denominado nexos causal epidemiológico

Um dos meios de prova apresentados pela União na ACP (2019) sob enfoque é um estudo denominado *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* (2014). O estudo é um relatório elaborado pelo *Surgeon General*, que é, de acordo sua página oficial na internet⁸, uma autoridade nomeada pelo Presidente dos Estados Unidos da América, com mandato de quatro anos e cujo escritório faz parte do Escritório do Subsecretário de Saúde do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos.

Além disso, ainda de acordo com o sítio eletrônico oficial, o *Surgeon General* supervisiona um grupo de mais de seis mil oficiais do governo federal americano cuja missão é proteger e promover a saúde no país, tendo como uma de suas atribuições a elaboração de estudos (Recomendações, Chamadas para Ação e Relatórios) para fornecer informações científicas sobre formas de melhorar a saúde da população, reduzindo o risco de doenças e lesões.

O referido estudo apresentado na peça vestibular, *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* (2014), é o resultado, segundo a União, de um relatório construído em dois anos por setenta e cinco especialistas, que teria o condão de - conforme consta na exordial - comprovar a “*relação entre o tabagismo e cânceres, doenças respiratórias, doenças cardiovasculares, diabetes, doenças imunológicas e autoimunes, efeitos sobre a reprodução, doença ocular, piora do estado geral de saúde e mortalidade geral*”. Ou seja, o estudo estabelece uma correlação genérica entre o consumo de tabaco, em geral, e a possibilidade do desenvolvimento de determinadas doenças.

Ao examinar detalhadamente o estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* (2014), nota-se que ele considerou ainda a evolução de pesquisas realizadas desde 1964, quando o *Surgeon General* divulgou o primeiro relatório sobre as consequências do tabagismo para a saúde. O próprio relatório menciona que suas conclusões estão baseadas,

⁸ Disponível em <https://www.hhs.gov/surgeongeneral/about/index.html>. Acesso em 30 out. 2021.

dentre outros, em diversos estudos publicados na literatura científica e devidamente categorizados e revisados para integrar as descobertas dos pesquisadores no ramo.

Com fulcro no referido estudo, a União assim alega na exordial da ACP (2019, p. 49):

Assim, **opta-se por laborar num campo de absoluta certeza científica**, pedindo a reparação somente em relação àquilo que as mais respeitadas pesquisas científicas, em nível global, têm como comprovado em relação ao nexos de causalidade. [...] E isso é possível porque o mencionado estudo é categórico em afirmar que, em relação a essas doenças, existe um nexos de causalidade entre o consumo de cigarro e a enfermidade. Ou seja, o liame causal já é estabelecido pela Medicina, através de um consenso científico. (*grifos constantes no original*)

E, em outro momento (2019, p. 52):

Todavia, a União, nesta demanda, atua num juízo de certeza científica, e somente está buscando a reparação pelos custos das doenças mencionadas pelo relatório do *Surgeon General de 2014*, **como sendo as que existem evidências suficientes para estabelecer uma relação causal com o tabagismo**. (*grifos constantes no original*)

Indo adiante, a União ainda afirma, na referida exordial da ACP (2019), que a medicina e a epidemiologia puderam, ao longo dos anos, estabelecer uma correlação direta entre o consumo de cigarros e o desenvolvimento de determinadas doenças, sendo que tais moléstias seriam uma consequência ordinária do consumo de cigarros segundo estudos estatísticos (o que já denota uma correlação entre estudos médicos e matemáticos) - tal correlação é tratada como um nexos causal epidemiológico, ou seja, a comprovação do nexos causal se daria a partir de estudos de epidemiologia.

Observe-se o trecho abaixo, extraído diretamente da petição inicial da Ação Civil Pública estudada (2019, p. 198):

No momento em que se pode afirmar, cientificamente, tal como o fez o *Surgeon General*, dos Estados Unidos da América, que existe uma relação causal direta e imediata entre o consumo de cigarro e diversas doenças, note-se que existe, já desenhado, um nexos causal.

Em outras palavras, há uma relação de causa e efeito.

[...]

Todavia, a mensuração dessa relação, de forma a não ocasionar uma injustiça a qualquer uma das partes, somente é possível por meio da epidemiologia.

Exemplificando, mesmo que não se consiga afirmar que “A” ou “B” tenha desenvolvido câncer de pulmão em decorrência do consumo do produto das rés, pode-se, com precisão científica, dizer que um percentual de pessoas acometidas por esse mesmo câncer o desenvolveu pelo consumo desse produto.

A Epidemiologia possui uma dupla função no presente caso. Primeiro, ela estabelece, sem espaço para dúvidas, uma correlação entre o fumo e determinadas doenças.

Percebe-se, portanto, que a União faz clara referência ao auxílio da epidemiologia para a tentativa de comprovação do nexos causal - ou seja, na medida em que estudos epidemiológicos (tais qual aquele eleito como meio de prova, elaborado pelo *Surgeon General*) comprovariam uma correlação entre o tabaco e o aparecimento de determinadas doenças, então restaria comprovada a existência de um nexos causal epidemiológico.

A epidemiologia pode ser conceituada como o ramo da saúde pública e da medicina que estuda a incidência, distribuição e etiologia de determinada doença em populações humanas (GREEN, FREEDMAN, GORDIS, 2011), motivo pelo qual evidências epidemiológicas vêm sendo apresentadas regularmente em tribunais na tentativa de comprovar a causalidade (como, por exemplo, em ações de medicamentos) (GOLBERG, 2014).

De forma bastante clara e expressa, portanto, a União elege o estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* (2014), estudo epidemiológico realizado a partir da composição de diversos outros estudos de mesma natureza, como o meio de prova a demonstrar a relação de causalidade na Ação Civil Pública (2019) proposta, recorrendo-se ao que se denominou de nexos causal epidemiológico, que nada mais seria do que a relação de causalidade demonstrada a partir de pesquisas epidemiológicas.

2.1.2 O embasamento no Nexos Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP)

Ao recorrer aos estudos de epidemiologia para tentar demonstrar a comprovação de um nexos causal na demanda ora estudada, a União toma, ainda, emprestada a aplicação de estudos pertinentes não apenas à medicina, mas também a outros ramos de direito, como é o caso da seara previdenciária.

Utilizando-se, portanto, da avocação à epidemiologia, ao fundamentar as suas alegações, a autora da demanda apela ainda ao Nexos Técnico Epidemiológico (NTEP), afirmando, na peça vestibular da ACP (2019, p. 201-202), que:

Já bem sedimentado no exterior, o nexos causal epidemiológico também passa, paulatinamente, a ter uma aplicação em nosso ordenamento jurídico.

O exemplo mais claro dessa incorporação é o chamado Nexos Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), previsto na lei n. 8.213/91. Transcreve-se: (grifo nosso)

Art. 21-A. A perícia médica do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) considerará caracterizada a natureza acidentária da incapacidade quando constatar **ocorrência de nexos técnico epidemiológico entre o trabalho e o agravo**, decorrente da relação entre a atividade da empresa ou do empregado doméstico e a entidade mórbida motivadora da incapacidade elencada na Classificação Internacional de Doenças (CID), em conformidade com o que dispuser o regulamento.

§ 1º A perícia médica do INSS deixará de aplicar o disposto neste artigo quando demonstrada a inexistência do nexos de que trata o caput deste artigo.

Note-se que, no caso dessa legislação previdenciária, ainda se admite a prova em contrário, uma vez que o nexos causal é presumido pela natureza da atividade, em comparação com a lesão sofrida.

No caso dos autos, por sua vez, incontáveis estudos já estabeleceram a correlação entre as doenças cujos efeitos se busca reparar e o consumo ou contato com cigarros. Não se trata, portanto, de nenhuma presunção, mas de uma relação de causalidade já sedimentada em âmbito científico e reconhecida por inúmeras instituições. (*grifos constantes no original*)

O NTEP foi criado por Paulo Rogério Albuquerque de Oliveira (2008) com o intuito de estabelecer um nexos causal presumido entre algumas doenças relacionadas a atividades laborais e certas atividades empresariais.

Assim, Oliveira (2008) destaca ainda que a presunção de causalidade estabelecida pelo NTEP se dá através de complexos cálculos matemáticos que consideram diversas variáveis referentes a características do ambiente de trabalho observado no Brasil (tais como a Classificação Nacional de Atividades Econômicas, custos, fatores de incidência, massas salariais, espécies de benefícios concedidos pelo Instituto Nacional de Seguridade Social - INSS, período de afastamento do empregado doente, dentre outros).

O NTEP ainda é assim conceituado por Aguiar (2008, p. 69):

O tema ora enfocado refere-se à principal modificação introduzida no cenário jurídico pela Lei 11.340, de 26.12.2006, que acresceu o artigo 21-A e parágrafos à Lei 8.213/91 e instituiu o chamado nexos técnico epidemiológico – NTEP. De acordo com este dispositivo legal, fica presumida a natureza ocupacional do agravo sempre que verificada a correlação entre a entidade mórbida incapacitante, elencada na Classificação Internacional de Doenças – CID, e a atividade econômica desenvolvida pela empresa, invertendo-se, assim, o ônus da prova, não mais cabendo ao empregado provar que a doença foi adquirida ou desencadeada pelo exercício de determinada função por si exercida.

Percebe-se, portanto, que diante da dificuldade de comprovar a existência do nexos de causalidade entre o desempenho de determinadas atividades laborais e o desenvolvimento de certas doenças, a legislação previdenciária brasileira incorporou o conceito do NTEP para se obter uma presunção de causalidade - não sem antes serem realizados diversos estudos com o intuito de elaborar um mecanismo fidedigno à realidade brasileira.

Assim, pode-se identificar que, na demanda proposta, a União primeiro elegeu um estudo epidemiológico que, segundo ela, comprovaria a relação de causalidade entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinadas doenças - *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* (2014). Depois, para trazer mais solidez aos seus argumentos, a parte autora da ACP (2019) recorreu ao NTEP para demonstrar que estudos epidemiológicos já vêm sendo aceitos no Brasil para a comprovação da existência de relações de causalidade em outros ramos, como é o caso do previdenciário.

2.1.3 A Fração Atribuível Populacional (FAP) como forma de delimitar a fração de doentes por conta do consumo de tabaco

Outro ponto abordado pela União na Ação Civil Pública (2019) em destaque é a chamada Fração Atribuível Populacional (FAP). Segundo a parte autora da demanda, por meio de tal fórmula seria possível calcular a fração de doentes tratados pelo SUS que efetivamente teriam desenvolvido a moléstia por conta do consumo dos cigarros produzidos pelas empresas que são Réis na ação judicial.

Em complemento, a União alega que isso seria feito apenas na fase de liquidação de sentença - ou seja, o cálculo da FAP, que supostamente seria capaz de delimitar exatamente a parcela de doentes tratados pelo SUS que teriam contraído a moléstia em virtude do consumo do cigarro produzido pelas Réis na ACP (2019), não seria utilizado para a comprovação do nexo causal, mas tão somente para a quantificação dos danos após a fase de conhecimento.

Veja-se o que é afirmado na peça vestibular da ACP (2019, p. 206):

Como será melhor desenvolvido quando tratado especificamente da liquidação, a epidemiologia calcula a chamada fração atribuível populacional. Em outras palavras, **seus estudos mensuram tanto qual o percentual de pessoas acometidas por uma enfermidade que desenvolveu essa em consequência de um fator de risco (no caso, consumo ou contato a fumaça de cigarros), como quais os montantes que o tratamento dessas doenças implicam para os sistemas de saúde.** (*grifos não constantes no original*)

E ainda que (2019, p. 230) “*é justamente isso que a liquidação de sentença produzirá: primeiro a fração atribuível em relação a cada uma das doenças elencadas, depois a confrontação dessas com os custos despendidos pela União para o SUS*”.

Conceitualmente, assim Camey *et al.* (2010, p. 77) definem a FAP:

A fração atribuível populacional (FAP) é uma medida capaz de mensurar o efeito da eliminação do fator de risco para determinado desfecho, ou seja, mede o quanto a ocorrência do desfecho pode ser diminuída se o fator de risco fosse eliminado. A FAP, portanto, facilita a formulação de diversas estratégias preventivas na área da saúde pública.

Assim, percebe-se, fazendo um paralelo, que a Fração Atribuível Populacional (FAP) poderia estabelecer, dentro de uma população, quanto uma doença poderia ser reduzida (“*ocorrência do desfecho*”) caso houvesse a eliminação do consumo de tabaco (“*eliminação do fator de risco para determinado desfecho*”).

No início deste capítulo foi mencionado que seriam identificados apenas os argumentos tecidos pela União e os meios de prova apresentados, na peça vestibular da Ação Civil Pública (2019) estudada, que teriam o intuito de comprovar a existência do nexo causal já enunciado. No entanto, neste momento o presente estudo expõe uma fórmula que seria utilizada apenas na fase de liquidação de sentença - ou seja, após a fase de conhecimento,

quando a relação de causalidade evidentemente já deveria ter sido comprovada e (naturalmente) uma sentença favorável à parte autora sido proferida - posteriormente, portanto, à fase probatória do processo. Apesar de soar contraditório, a eleição da análise da FAP neste trabalho possui uma razão específica.

Note-se que, como foi enunciado na própria peça vestibular da ACP (2019), a FAP seria uma fórmula matemática capaz de delimitar especificamente o número de doentes tratados pelo SUS que teria sido acometido por doenças causadas pelo consumo de cigarro. Em outras palavras, tal fórmula poderia estabelecer qual o percentual (ou seja, qual o número) de indivíduos que ficaram doentes fumando os cigarros produzidos pelas empresas Réis na demanda - ou seja, isso nada mais é do que o próprio nexos causal pretendido (conforme mencionado no início deste capítulo, a União pretende provar uma relação de causalidade entre o consumo do cigarro produzido pela Réis na demanda e o desenvolvimento de moléstias tratadas pelo SUS).

Então, ao que tudo indica, se de fato existir uma fórmula capaz de individualizar a parcela de doentes tratados pelo SUS que efetivamente é acometida por moléstias desenvolvidas a partir do consumo dos cigarros produzidos pelas Réis na ACP (2019), então tal fórmula poderia ser abordada também no que diz respeito à demonstração do nexos causal em si - seria uma espécie de nova (porquanto isso já teria de ter sido demonstrado na fase de conhecimento) e inabitual demonstração do nexos causal na fase de liquidação de sentença. É exatamente por isso que a análise da FAP é elencada como um dos objetos de estudo do presente trabalho.

2.2 A concepção de causalidade da petição inicial

Na peça vestibular da ACP (2019, p. 188), a União destaca que “*o nexos causal constitui o elo de relação (fática e/ou jurídica), entre a conduta (ou a atividade, na responsabilidade objetiva) e o dano*”. Assevera, na sequência, que a doutrina se ocupa, desde muito, com o estudo de teorias que possam especificar os limites dessa relação de causalidade, enunciando aquelas que considera serem as três principais: a teoria da equivalência dos antecedentes causais, a teoria da causalidade adequada e a teoria do dano direto e imediato.

Por fim, ainda é mencionado que (2019, p. 188) “*o nexos causal existente entre o consumo de cigarros e os danos causados para o Sistema Único de Saúde pode ser verificado através de qualquer uma dessas teorias*”.

Apesar de alegar que a verificação do nexos causal poderia se dar a partir de qualquer uma das mencionadas teorias, a União elege a teoria do dano direto imediato (e da subteoria da necessariedade) como aquela que teria sido abraçada pelo Código Civil de 2002, o que a faz dar ênfase à análise dessa vertente. Faz-se necessário, portanto, verificar de que forma tais teorias estão sendo empregadas na demanda estudada, bem como a correlação entre a efetiva prova do nexos causal e a adoção de teorias utilizadas para a delimitação da responsabilidade civil.

Nada obstante, faz-se uma ressalva necessária desde já: o presente trabalho não possui como um de seus objetivos principais adentrar em uma análise minuciosa de cada uma das teorias, nem abordar exaustivamente a existência de semelhanças e divergências entre elas. Enquanto as teorias estão situadas em um campo dogmático, buscando informar o conhecimento do nexos causal (CARPES, 2013), o foco principal do presente trabalho é observar, no âmbito processual, os aspectos pertinentes à prova do nexos de causalidade específico em juízo.

De qualquer sorte, uma análise sintética das teorias, tal qual o presente trabalho se propõe a fazer, faz-se necessária porquanto a parte autora da demanda estudada elege principalmente uma delas para afirmar que, por meio de tal teoria, o nexos causal estaria comprovado - assim, se, de um lado, o trabalho tem como um de seus objetivos, enunciados no início deste capítulo, o exame dos argumentos feitos pela União na tentativa de comprovar o nexos de causalidade e se, por outro lado, é feita uma alegação específica de que o nexos causal estaria comprovado a partir de uma das teorias, a referida análise sintética torna-se interessante para trazer mais elementos visando enriquecer o debate.

2.2.1 Breve resumo das teorias, com destaque à teoria do dano direto e imediato na subteoria da necessariedade

Como dito, a presente análise recairá tão somente sobre as três teorias indicadas pela União na peça vestibular - teoria da equivalência dos antecedentes causais, a teoria da causalidade adequada e a teoria do dano direto e imediato -, com destaque especial para esta última, na subteoria da necessariedade, em virtude de ela ter sido referenciada, pela parte autora da demanda, como a teoria que teria sido eleita pelo Código Civil de 2002.

Veja-se como as teorias são enunciadas e definidas na peça vestibular da ACP (2019, p. 188):

Pode-se citar as principais teorias sobre o tema, de modo extremamente sucinto:

- *Teoria da equivalência dos antecedentes causais*: segundo a qual, existindo um dano, todas as causas, mesmo remotas, respondem por ele, sendo despciendo averiguar se essa causa se encontra próxima ou não do evento danoso;
- *Teoria da causalidade adequada*: parte-se de uma análise jurídica da causalidade, e não mais de uma análise natural, sendo aplicada quando existe uma compreensão do julgador de que aquele evento danoso é uma consequência ordinária advinda da conduta (ou atividade) analisada;
- *Teoria do dano direto e imediato*: Alguns defendem que é a única teoria que foi prevista no Código Civil. Advoga que, de todas as condições presentes, só será considerada causa eficiente para o dano aquela que tiver com ele uma relação direta e imediata.

Inicialmente, sobre a teoria da equivalência dos antecedentes causais ou equivalência das condições, Noronha (2003) esclarece que seriam consideradas causas de um dano todas as condições sem as quais este não se teria produzido. Sendo assim, o agente responderia por todos os danos que não teriam sido verificados caso não houvesse ocorrido o fato que lhe é atribuído.

Consonante Reinig e Rodrigues (2021), a jurisprudência brasileira considera tal teoria insuficiente para lidar com as questões práticas relacionadas à causalidade, posto que sua aplicação isolada poderia conduzir a uma responsabilidade civil irrestrita. Ainda segundo os autores (2021, p. 04), os julgados analisam se um fato é *conditio sine qua non* do prejuízo e, além disso, “*adotam uma dessas três alternativas teóricas: (i) aplicam a teoria do dano direto e imediato, na subteoria da necessariedade; (ii) aplicam a teoria da causalidade adequada; (iii) ou aplicam ambas as teorias citadas*”.

Indo adiante, a respeito da teoria da causalidade adequada, ela parte, consonante Noronha (2003), daquilo que comumente acontece na vida - uma condição é causa de um dano quando ela poderia produzi-lo segundo o curso normal das coisas. Sendo assim, essa condição seria a causa adequada do dano, enquanto as demais condições representariam apenas circunstâncias não causais.

Assim, a causa seria o antecedente não apenas necessário, mas também adequado para a produção do resultado - a causa será apenas aquela que for considerada como mais apropriada a produzir o evento (CAVALIERI FILHO, 2003). Para a determinação da causa, portanto, é considerada a probabilidade de certo evento vir a acontecer, o que é analisado segundo aquilo que normalmente acontece (CARPES, 2013).

Por fim, chega-se ao exame da teoria do dano direto imediato e da subteoria da necessariedade - aquela que, segundo a União, teria sido a adotada pelo Código Civil de 2002 e, por isso, é a utilizada com mais detalhamento para fundamentar determinados argumentos expostos na Ação Civil Pública (2019) examinada.

Segundo Reinig e Rodrigues (2021), parte da doutrina brasileira entende, a partir de ensinamentos de Agostinho Alvim, que a teoria do dano direto e imediato, na subteoria da

necessariedade, teria a tarefa de determinar se uma determinada condição é necessária (ou interruptiva) do nexos de causalidade em relação a certo dano.

Alvim (1980, p. 356) assim define a teoria:

Suposto certo dano, considera-se causa dele a que lhe é próxima ou remota, mas, com relação a esta última, é mister que ela se ligue ao dano, diretamente. Ela é causa necessária desse dano, porque ele a ela se filia necessariamente; é causa única, porque opera por si, dispensadas outras causas. Assim, é indenizável todo o dano que se filia a uma causa, ainda que remota, desde que ela lhe seja causa necessária, por não existir outra que explique o mesmo dano.

A partir daí, Lopez (2008) destaca que a expressão direto e imediato significaria nexos causal necessário. Assim, a partir dos preceitos de Alvim (1980) e aproveitando os ensinamentos de Reinig e Rodrigues (2021) ao criticar tal teoria, nota-se que mesmo que uma condição seja remota, indireta ou mediata, ainda assim ela seria considerada a causa se o dano a ela se filiar necessariamente, ou seja, se a condição for causa única do dano, não existindo outra causa que possa explicar o mesmo dano. Isso seria, inclusive, um dos vícios apontados por Reinig e Rodrigues (2021, p. 05) na teoria - o que recomendaria o seu abandono -, tendo em vista que a *“subteoria da necessariedade rejeita expressamente a tese de que a responsabilidade civil deve se limitar aos danos diretos ou imediatos”*.

Além da crítica a tal subteoria em si, a própria adoção (apontada pela União) da teoria do dano direto e imediato pelo Código Civil de 2002 não é unânime - há quem, a exemplo de Noronha (2003), discorde dessa afirmação, entendendo que a teoria da causalidade adequada teria sido a adotada pelo diploma civilista

O objetivo do presente estudo, como já mencionado, não é adentrar em uma conceituação mais detalhada acerca de cada teoria e nem resolver essas controvérsias - primeiro, porquanto, apesar de tais divergências, o certo é que, consonante explica Rafael Peteffi da Silva (2013), as teorias da causa adequada e do dano direto e imediato possuem uma inegável existência de semelhanças, já que a partir do momento em que há a desconsideração de uma causa como apta a gerar o dano, aparece outra causa “necessária”, pouco importando a distância entre a inexecução e o dano.

Sobre o tema, Carpes (2013, p. 74) ensina que:

Para o bem da verdade, o critério da *necessariedade* entre o evento tido por "causa" e dano assemelha-se àquele proposto pela teoria da causalidade adequada. A noção de *necessariedade*, em síntese, também pressupõe exame a respeito da distância lógica existente entre eventos e juízo baseado na experiência comum. Não existem diferenças substanciais entre um e outro critério. Nada obstante o prestígio que a teoria do dano direto e imediato alcançou no direito brasileiro, o certo é que, examinadas as suas bases, verifica-se que esta constitui mera variante da teoria da causalidade adequada. Reconhecer que determinado evento foi *mais determinante* para provocar o resultado (dano), nada mais é do que reconhecer ter sido este o *mais adequado* para que o resultado tivesse ocorrido. Tal constatação, de certo modo, justifica a cambaleante opção do Superior Tribunal de Justiça ora

pela teoria da causalidade adequada, ora pela teoria do dano direto e imediato. (*grifos constantes no original*)

Além disso, o presente trabalho não se presta a resolver e a esmiuçar tais controvérsias por um segundo motivo, este mais importante para o estudo que está sendo desenvolvido: conforme mencionado alhures, enquanto as teorias que informam o conhecimento do nexos de causalidade servem principalmente para o estabelecimento de bases dogmáticas (CARPES, 2013), o foco deste trabalho está na análise da articulação da prova da relação de causalidade, em si, em âmbito processual, sobretudo no que diz respeito às alegações e provas apresentadas pela União na ACP (2019) estudada. Ou seja, independente da teoria a ser adotada para explicar a relação causal, o nexos causal específico entre um comportamento e um dano sempre deverá restar comprovado em juízo, e é sobre a necessidade desta comprovação que se pauta este estudo.

Desta maneira, brevemente conceituadas as teorias, apontadas algumas críticas e até mesmo semelhanças entre elas, pode-se passar à análise dos argumentos esposados pela União na peça vestibular da ACP (2019) estudada com relação à aplicação, sobretudo, da teoria do dano direto e imediato (na subteoria da *necessariedade*) na análise da comprovação do nexos causal.

2.2.2 A abordagem da causalidade contida na petição inicial

Conforme já exposto anteriormente, a União delimitou expressamente, na petição inicial da ACP (2019) ora estudada, a relação de causalidade que pretende comprovar: indicou-se que haveria a demonstração de uma relação de causalidade entre o consumo dos cigarros produzidos pelas empresas que são Réis na demanda e o desenvolvimento de determinadas moléstias tratadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), demandando gastos que teriam de ser indenizados.

Relembre-se, ainda, que a União afirmou que tal relação de causalidade poderia ser comprovada a partir de qualquer uma das teorias elencadas por ela (a teoria da equivalência dos antecedentes causais, a teoria da causalidade adequada e a teoria do dano direto e imediato). Nada obstante, a parte autora da demanda destaca que, segundo ela própria, a teoria do dano direto e imediato (e a subteoria da *necessariedade*) teria sido contemplada pelo Código Civil brasileiro. Por conta disso, a maior parte de seus argumentos faz referência direta a tal teoria, posto que tece extensos comentários, na exordial da ACP (2019, p. 192),

acerca “*de uma necessária correlação entre o consumo de cigarros e o dano direto e imediato*”.

Neste ponto do trabalho, já é possível observar claramente a relação de causalidade que se pretende comprovar na peça vestibular da ACP estudada - houve a eleição de um estudo em específico (*The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*) para servir como meio de prova do nexos de causalidade, tendo sido afirmado que tal estudo teria o condão de comprovar a existência de um nexos causal direto imediato entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinadas moléstias. Isso fica ainda mais claro quando observado o seguinte trecho da exordial da ACP sob enfoque (2019, p. 195-196):

Note-se que aqui, em verdade, se está a cumprir, com perfeição, o exigido pela jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça: com a análise sob o prisma coletivo, os valores a serem pagos sofrerão um redutor **na exata medida pela qual os estudos científicos conseguem afirmar, com segurança, a relação de causalidade entre o consumo de cigarros e as doenças por esses provocadas.**

Voltando-se ao exemplo da doutrina acima citada, no caso de determinada doença pulmonar, os custos do SUS, aportados pela União, serão indenizados na fração de 80 a 90% (oitenta a noventa por cento), ou seja, **justamente naquele patamar em que for possível determinar com precisão uma relação de causalidade, por meio de estudos epidemiológicos.**

Em outras palavras, a recomposição do erário será limitada ao efetivo patamar onde **existe comprovação de dano direto e imediato.** (*grifos constantes no original*)

E, ainda (2019, p. 198):

No momento em que se pode afirmar, cientificamente, tal como o fez o *Surgeon General*, dos Estados Unidos da América, que existe uma **relação causal direta e imediata** entre o consumo de cigarro e diversas doenças, note-se que existe, já desenhado, um nexos causal. (*grifos constantes no original*)

Sendo assim, nota-se claramente que a União entende e alega, de forma expressa, que o estudo eleito como meio de prova - *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014) - tem o condão de comprovar uma correlação direta e imediata entre o consumo de cigarros, em geral, e o desenvolvimento de determinadas doenças.

É oportuno lembrar também que a demandante da ACP (2019) não pretende que reste estabelecida uma correlação causal em casos individuais, mas tão somente coletiva. Em outras palavras, a intenção não era comprovar que cada doente, individualmente, desenvolveu a moléstia em virtude do consumo de cigarros, mas sim a de comprovar uma espécie de causalidade coletiva, o que quer dizer que, muito embora em cada indivíduo não fosse possível comprovar o nexos causal, em um grupo de indivíduos seria possível estabelecer, com precisão científica, a quantidade deles que ficou doente exatamente por conta do consumo do cigarro.

Percebe-se, portanto, que a União faz uso expresso da teoria do dano direto e imediato para afirmar que o seu principal meio de prova, um estudo epidemiológico, poderia comprovar uma correlação direta e imediata entre o consumo de tabaco, em geral, e o desenvolvimento de determinadas doenças. É importante que esta alegação também reste devidamente esclarecida uma vez que será de grande valia para a análise acerca das ferramentas utilizadas na tentativa de comprovação do nexos causal, cujo exame detalhado será feito a partir de agora.

2.3 Análise crítica dos argumentos e dos meios de prova utilizados na petição inicial da ACP estudada

A partir de agora, será feita uma análise crítica dos argumentos e dos meios de prova utilizados pela União, na peça vestibular da ACP (2019) estudada, com o intuito de ver comprovado o nexos causal na demanda - a mencionada análise crítica estará restrita aos argumentos que tem correlação direta com a tentativa de demonstrar provado o nexos causal conforme delimitação realizada até aqui.

Para que isso possa ser feito, é possível lembrar, de forma sucinta, o que a União pretende provar e de que forma pretende comprovar as suas alegações. A identificação da relação causal a ser comprovada é de suma importância para a análise que será feita.

Dito isso, relembre-se que a ACP (2019) foi ajuizada pela União com o intuito de ver as empresas que são Rés na demanda (produtoras de cigarro) condenadas ao pagamento de indenização por conta dos gastos despendidos pela parte autora da lide com o tratamento de doentes por meio do Sistema Único de Saúde. Naturalmente, a União não pleiteia que a indenização abranja todos os doentes tratados e nem todas as moléstias, mas tão somente aqueles doentes que teriam contraído determinadas moléstias em virtude do consumo do cigarro produzido pelas Rés.

Assim, consonante já visto anteriormente, a relação causal que se pretende ver provada é a seguinte: qual a parcela de doentes tratados pelo SUS que desenvolveu determinadas doenças, conforme rol elencado na petição inicial, sofre das moléstias exclusivamente por conta do consumo do cigarro produzido pelas empresas que são Rés na demanda?

Em outras palavras, a União tenta comprovar a existência de um nexos causal entre o ato de fumar os cigarros produzidos pelas empresas que são Rés na ação judicial e o desenvolvimento de determinadas doenças que são tratadas pelo SUS – pretende-se que isso

seja feito em um plano coletivo (ou seja, examinando o percentual de doentes acometidos pelas moléstias) e não em um plano individual (não se pretende analisar a relação de causalidade em cada indivíduo).

Inclusive, deve-se destacar que as empresas que são Réis na ACP (2019) estudada somente poderiam ser condenadas pelos danos comprovadamente causados pelos seus produtos - caso sejam condenadas ao pagamento de indenização por conta do consumo do cigarro em geral (ou seja, o estabelecimento de uma correlação genérica entre o cigarro, em geral, e o desenvolvimento de doenças), essas empresas estariam arcando com uma indenização referente a produtos que não são de sua responsabilidade; ou seja, arcariam com indenização ainda que não fossem o agente causador do dano, o que representaria um desrespeito aos artigos 186⁹ e 927, *caput*¹⁰, do Código Civil de 2002.

Identificada a relação de causalidade que se pretende ver provada na ACP (2019) estudada, relembre-se que os principais argumentos e meios de prova utilizados foram: um estudo norte-americano chamado *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* (2014) que estabelece uma correlação genérica entre o consumo de tabaco e a possibilidade de desenvolvimento de determinadas doenças; o Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) para trazer credibilidade à alegação, uma vez que o instituto já é empregado no Brasil; o cálculo da Fração Atribuível Populacional (FAP), que seria uma fórmula com a capacidade de identificar a exata fração de doentes tratados pelo SUS que sofre de moléstias em virtude do cigarro produzido pelas empresas que são Réis na demanda; e, por fim, a alegação de que o estudo norte-americano mencionado já teria comprovado um nexo causal direto e imediato entre o consumo de cigarros e o desenvolvimento de doenças.

Identificados estes parâmetros, é possível passar a análise crítica dos temas delimitados anteriormente.

⁹Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

¹⁰Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

2.3.1 O estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* que estabelece apenas uma correlação genérica entre o tabaco e as doenças

Conforme já visto anteriormente, o principal meio de prova utilizado pela União na ACP (2019) estudada é um estudo norte-americano chamado *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress* (2014), elaborado pelo *Surgeon General*, autoridade de saúde pública naquele país.

Torna-se importante transcrever alguns trechos da petição inicial da ACP (2019) estudada para que se possa vislumbrar de que forma o referido estudo é abordado pela parte autora da demanda - note-se que é afirmado expressamente que o estudo comprovou a existência de umnexo causal direto e imediato entre o consumo de cigarros, em geral (e não especificamente dos cigarros produzidos pelas empresas que são Réis na ação judicial) e o desenvolvimento de determinadas doenças em geral (sem que a análise tenha sido feita sobre a população de doentes tratados pelo SUS):

Em outras palavras, a recomposição do erário será limitada ao efetivo patamar onde **existe comprovação de dano direto e imediato**. E isso é obtido de modo preciso, mesmo dentro dos estreitos limites da interpretação que se tem sobre os requisitos relativos ao nexocausal (2019, p. 197). (*grifos não constantes no original*)

No momento **em que se pode afirmar, cientificamente, tal como o fez o Surgeon General, dos Estados Unidos da América, que existe uma relação causal direta e imediata entre o consumo de cigarro e diversas doenças, note-se que existe, já desenhado, um nexocausal** (2019, p. 198). (*grifos não constantes no original*)

E isso é possível porque o mencionado estudo é categórico em afirmar que, **em relação a essas doenças, existe um nexocausal entre o consumo de cigarro e a enfermidade**. Ou seja, o liame causal já é estabelecido pela Medicina, através de um consenso científico (2019, p. 49). (*grifos constantes no original*)

Percebe-se, desde logo, que o estudo apresentado como meio de prova não apresentou uma correlação específica entre o suposto agente causador e o alegado dano; em outras palavras, o estudo utilizado como meio de prova não analisou nem o cigarro produzido pelas empresas Réis na demanda (suposto agente causador) e nem os doentes tratados pelo SUS (aqueles que supostamente sofreriam das moléstias em virtude do consumo do agente causador).

Sendo assim, nota-se o estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014), estabeleceu tão somente uma correlação genérica entre o consumo de tabaco e a possibilidade de desenvolvimento de determinadas doenças. Inclusive, o estudo aponta que fumar *pode causar* determinadas doenças, não havendo uma conclusão específica no sentido de que as doenças tratadas pelo SUS foram causadas pelo consumo do cigarro produzido pelas empresas Réis na demanda.

Veja-se, por exemplo, a conclusão sintetizada pelo estudo ao afirmar que fumar pode causar (e não que fundamentalmente causa) câncer de mama - o estudo conclui ainda que a evidência é sugestiva, mas não é suficiente para inferir uma relação causal entre o fumo de tabaco e o câncer de mama (SURGEON GENERAL, 2014, p. 283):

The evidence is sufficient to identify mechanisms by which cigarette smoking **may cause** breast cancer. The **evidence is suggestive but not sufficient to infer a causal relationship between tobacco smoke and breast cancer.** (*grifos não constantes no original*)

A mesma conclusão aparece como o resultado acerca do consumo de tabaco e o câncer de pulmão (SURGEON GENERAL, 2014, p. 293); já no caso da diabetes (SURGEON GENERAL, 2014, p. 545) a conclusão não é a de que o consumo de tabaco vai essencialmente fazer com que tais doenças surjam, mas sim que o consumo de tabaco *traz o risco* de desenvolvimento das moléstias:

There is a positive dose-response relationship between the number of cigarettes smoked and the **risk of developing** diabetes. (*grifos não constantes no original*)

Nota-se, portanto, por meio de tais exemplos, que o relatório estabeleceu que fumar *pode causar* as doenças (ou que *atrai o risco* do seu desenvolvimento), mas não estabeleceu que as doenças são essencialmente causadas pelo tabaco - e muito menos estabeleceu que as doenças tratadas pelo SUS foram causadas pelo consumo do cigarro produzido pelas Rés na demanda. Há, ainda, pontos em que o estudo estabeleceu que sequer é possível estabelecer uma relação causal entre o fumo e o desenvolvimento das doenças.

Neste contexto, vale relembrar que a ciência ainda não foi capaz de confeccionar um estudo que estabeleça com total certeza (e sem que haja sombra de dúvidas) que determinado fumante contraiu uma moléstia em específico exclusivamente por conta do tabagismo (LOPEZ, 2008). As doenças possuem origem multifatorial e, por isso, não se pode concluir que o fumante ficou doente fundamentalmente por conta do consumo de cigarro ou se a enfermidade foi causada por outros motivos, tais como hábitos não saudáveis, fatores ambientais, dentre outros (LEE, 2016).

A própria União admite isso na peça vestibular. Quando tece argumentos sobre a análise de demandas individuais julgadas pelo judiciário, afirma que (2019, p. 189) as “*Cortes entendem que, no caso concreto, não se pode determinar, com precisão, uma relação de causa e efeito*”, o que ocorre, segundo a própria União (2019, p. 189), “*porque existem doenças que, apesar de terem relação com o cigarro, de forma comprovada, também podem aparecer em não fumantes, mesmo que em diminuto número*”.

Desta forma, na verdade, o estudo é mais um documento que apenas corrobora a conclusão já consolidada pela medicina no sentido de que fumar causa (ou atrai o risco do desenvolvimento de) determinadas doenças. O estudo, portanto, não traz a certeza que é enunciada na peça vestibular, mas apenas reafirma o que já era de conhecimento da medicina.

Deve-se frisar, também, que no capítulo anterior, foi tecida argumentação no sentido de que, segundo a vertente doutrinária que entende que a probabilidade lógica deve ser utilizada como meio de analisar as provas constantes nos autos, a demonstração de uma causalidade geral não seria suficiente para a comprovação do nexo de causalidade - isso porquanto na mera correlação entre eventos faz-se simplesmente uma associação genérica entre eles.

Experiências com relação à epidemiologia (por exemplo, a análise da frequência de desenvolvimento de doenças cancerígenas) são destinadas tão somente a observar a probabilidade de eventos serem verificados em um determinado número de casos dentro de uma determinada população - ou seja, não se trata de nexo de causalidade, mas de mera correlação associativa, tratando-se de um juízo de prognose prévia (CARPES, 2020). Toma-se por pressuposto uma série de eventos já ocorridos (ou seja, de conhecimento prévio) para mensurar a probabilidade de eles virem a novamente ocorrer no futuro.

No entendimento desta vertente doutrinária, conforme ensina Carpes (2016), o nexo de causalidade exige, para a sua comprovação, a demonstração da existência de uma causalidade particular (ou específica), o que quer dizer que deve ser demonstrado que a relação realmente aconteceu no caso concreto. Desta feita, a causalidade geral pode, sim, contribuir para a formação do nexo causal (especialmente quando a frequência observada for próxima de 100%) - ainda assim, ela deverá ser sempre observada em consonância com as outras provas produzidas nos autos.

Agora, mesmo que o estudo apresentado como meio de prova seja examinado pela vertente que entende que o nexo causal poderia ser comprovado apenas a partir de dados estatísticos (como é o caso de um estudo epidemiológico), poderiam ser apontadas algumas falhas.

Isso porquanto, conforme visto, o estudo faz uma correlação genérica entre o consumo de tabaco, em geral, e o desenvolvimento de doenças. O estudo não apresenta uma coligação entre o suposto agente causador (cigarro produzido pelas empresas que são Réis na demanda) e o dano (os doentes tratados pelo Sistema Único de Saúde). Ou seja, independente da possibilidade (ou não) de utilização de um estudo epidemiológico (ou da probabilidade estatística) para a comprovação do nexo causalidade, o que se percebe é que não foi

apresentado um estudo que tenha correlacionado especificamente o suposto agente causador com o alegado dano, o que seria um requisito indispensável para a comprovação do nexo de causalidade.

Sendo assim, observa-se que o estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014), trata tão somente de uma correlação genérica entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinadas doenças. Ele representa a consolidação de um juízo de prognose prévia, tendo em vista que basicamente foram analisados casos ocorridos anteriormente (pretéritos) com o intuito de se vislumbrar a possibilidade de virem a ocorrer novamente no futuro.

Soma-se a isso o fato de, como visto, não haver, no estudo, uma correlação específica entre o suposto agente causador do dano e o alegado dano em si, já que não foram examinados os cigarros produzidos pelas empresas que são Réis na demanda e nem os doentes tratados pelo SUS. Longe disso, o que o estudo estabeleceu foi uma correlação genérica entre o ato de fumar tabaco e a possibilidade de serem causadas (ou o aumento do risco de se desenvolverem) determinadas doenças.

2.3.2 Irrelevância da teoria do dano direto e imediato para o caso - diferenciação entre a prova da causalidade e os critérios de limitação da responsabilidade civil

Importa adentrar, ainda, em um ponto bastante específico que fora mencionado *en passant* no item “2.2”. Relembre-se que na petição inicial da ACP (2019) ora estudada, a União é categórica ao afirmar expressamente que o estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014), teria comprovado um nexo causal direto e imediato entre o consumo de cigarro e o desenvolvimento de determinadas doenças.

Ao examinar tal alegação, percebe-se que a União entende que a elaboração de um relatório genérico, que tenha concluído que fumar pode causar doenças, teria o condão de comprovar a existência do nexo causal direto e imediato que é pretendido na demanda.

É preciso, no entanto, que reste esclarecida a diferença existente entre a aplicação das teorias que informam o nexo causal, servindo na maior parte das vezes como critério de limitação da responsabilidade civil, e a prova do nexo de causalidade em juízo.

Recobre-se que as teorias que informam o nexo causal estão postadas no campo da dogmática (CARPES, 2013), ou seja, são teorias que podem servir como ponto de partida teórico para o entendimento acerca (e para a limitação) da responsabilidade civil e do nexo

causal. Questão diferente desta é a pertinente à comprovação donexo causal em si, prova esta que deve ser produzida em juízo independente da teoria adotada.

Fora mencionado anteriormente que existem divergências acerca de qual das teorias (causalidade adequada ou dano direto e imediato) foi a adotada pelo Código Civil brasileiro. Relembre-se, também, que foi mencionado que a exposição detalhada de tal divergência não era objeto de estudo do presente trabalho, posto que (além das semelhanças existentes entre as teorias) o problema aqui abordado diz respeito especificamente à prova donexo causal em si. E é aqui, portanto, onde a análise deve recair - deve haver a diferenciação entre a adoção de uma ou outra teoria e a prova donexo de causalidade em específico.

O que se quer dizer é que, independente da teoria que seja a adotada pela União na petição inicial da ACP (2019) estudada, onexo causal específico entre o consumo de cigarros produzidos pelas empresas que são Rés na demanda e as doenças tratadas pelo SUS deve restar comprovado para que surja o dever de indenizar. Isso quer dizer que não basta que seja mencionado que fumar é causa *adequada* ou *necessária* para o desenvolvimento de doenças; questão diferente dessa é a própria comprovação, em si, da relação de causalidade entre o suposto agente causador (cigarro produzido pelas Rés) e o dano (doenças desenvolvidas por doentes tratados pelo SUS).

Aplicando tal entendimento ao presente caso, relembre-se que o estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014), apenas estabeleceu uma correlação genérica entre o consumo de cigarros e o desenvolvimento de determinadas doenças. Apesar de se poder apontar que, em termos gerais, fumar pode ser a causa do desenvolvimento de doenças, ainda assim se faz necessário que a relação específica (os cigarros produzidos pelas Rés na demanda foram responsáveis pelas doenças tratadas pelo SUS) reste comprovada. Apesar de ter sido alegado que o estudo comprova a existência de umnexo causal direto e imediato, ele apenas estabelece uma causalidade genérica, um juízo de prognose prévia, entre o ato de fumar (tabaco em geral) e o desenvolvimento de certas doenças.

Se a opção foi pela teoria do dano direto e imediato, então deveria ter sido produzida uma prova de que as moléstias tratadas pelo SUS foram causadas pelo cigarro produzido pelas Rés na demanda, comprovando que nenhuma outra causa foi responsável por interromper a cadeia causal originária e ela própria ter sido a causadora da doença. Afirmar que fumar pode causar doenças não é o mesmo que afirmar que, no caso dos doentes tratados pelo SUS, fumar foi efetivamente o fato causador de suas doenças. São concepções diferentes, que atuam em dimensões diferentes.

Conforme já visto, a prova do nexo de causalidade em específico não pode se limitar ao campo teórico - é preciso que na prática, no caso em concreto, seja comprovado, por meio de um juízo de alta probabilidade, que aquele dano foi causado especificamente pelo suposto agente causador. O que fica claro é que a escolha por uma ou outra teoria torna-se irrelevante quando a própria relação de causalidade específica não é comprovada.

Na peça vestibular da ACP (2019) sob enfoque, é possível observar uma preocupação com a adoção de uma teoria em específico e com a eleição de um estudo genérico para servir como meio de prova; no entanto, não se vislumbra a mesma preocupação com a demonstração específica da relação causal que se pretende ver comprovada.

Já que as teorias servem como critérios de limitação da responsabilidade, a adoção pela teoria do dano direto imediato tão somente tem o condão de informar que será considerada como causa aquela que esteja conectada de forma direta e imediata (em uma relação lógica, não temporal) com o dano - ou seja, é limitada qual a causa que será considerada como a responsável pela lesão. Ainda assim, haveria a necessidade de comprovar a causa em específico - de demonstrar que, no caso em análise, o ato de fumar os cigarros produzidos pelas Rés foi o agente que direta e imediatamente poderia ser considerado como o causador do dano.

2.3.3 A fundamentação baseada no Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) e a diferença entre ele e o estudo adotado pela União como meio de prova

Tendo em vista que, consoante abordado, a União fez expressa referência à possibilidade de utilização de estudos epidemiológicos para a comprovação do nexo causal, tendo inclusive utilizado um desses estudos como meio de prova, faz-se necessário esmiuçar o tema com maior detalhamento.

Como já visto, a epidemiologia é conceituada como o ramo da saúde pública e da medicina que estuda a incidência, distribuição e etiologia de determinada doença em populações humanas (GREEN, FREEDMAN, GORDIS, 2011), sendo que a sua apresentação nos tribunais, com a intenção de comprovar a causalidade, vem sendo cada vez mais freqüente (GOLBERG, 2014).

Por conta dessa tendência de aplicação pelos tribunais, a União, ao se utilizar do estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014) - ou seja, um estudo epidemiológico -, buscou guardá-lo também no Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), já definido anteriormente, tendo afirmado

que a legislação pátria já passou a incorporar a possibilidade da comprovação do nexo de causalidade a partir de estudos epidemiológicos.

Inicialmente, cabe destacar que muito embora a União tenha trazido um estudo epidemiológico genérico e tenha categoricamente afirmado que ele teria comprovado um nexo causal direto e imediato, como visto, o próprio NTEP, incorporado pela legislação previdenciária brasileira, trata tão somente de uma presunção de causalidade. Ou seja, para fundamentar a alegação de que um estudo comprovaria um nexo causal direto e imediato, é utilizado um instituto que trata apenas de uma presunção (inclusive relativa) de causalidade.

Nesse contexto, sobre o nexo causal epidemiológico e sua aplicação por meio do NTEP, Sidnei Machado (2006, p. 366) afirma que:

Embora o **nexo técnico epidemiológico** seja dirigido à Previdência Social, a caracterização do acidente de trabalho pelo **critério da presunção** repercutirá na prova do acidente de trabalho para fins de reparação de dano pelo regime da reparação civil. (*grifos não constantes no original*)

Assim sendo, fica claro que a sua aplicação pelo Poder Judiciário brasileiro baseia-se em uma presunção de causalidade (AGUIAR, 2008) e não na efetiva comprovação de uma correlação (com certeza absoluta) entre o fato e o dano.

Na petição inicial, a União ainda afirma que (2019, p. 202) “*em se tratando de nexo causal apurado por outros ramos da ciência, é de se notar que suas conclusões devem ser assimiladas pelo direito*”. Para exemplificar seu argumento, na sequência de tal alegação é colacionada a ementa da Ação Direta de Inconstitucionalidade 4066, julgada pelo STF, na qual ficou estabelecido que a verificação da causalidade (naquele caso) se deu a partir da Portaria nº 1.339/1999.

Ao se observar tal portaria, percebe-se claramente que ela é enunciada como a “*LISTA DE DOENÇAS RELACIONADAS AO TRABALHO - RELAÇÃO DE AGENTES OU FATORES DE RISCO DE NATUREZA OCUPACIONAL, COM AS RESPECTIVAS DOENÇAS QUE **PODEM ESTAR COM ELES RELACIONADAS***” (*grifos não constantes no original*).

Ou seja, é estabelecida uma lista de doenças que podem ser causadas (e não que são, fundamentalmente, causadas) por determinado agente para, então, aplicar-se um nexo causal presumido.

Adiante, há de se lembrar que o próprio Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), antes de ter sido aceito pela legislação como um instrumento de presunção de causalidade, foi objeto da realização de diversos e complexos cálculos matemáticos - conforme já visto, o seu criador, Paulo Rogério Albuquerque de Oliveira

(2008), afirmou que foram consideradas diversas variáveis especificamente referentes à realidade brasileira, sendo feito uma diversidade de cálculos matemáticos até que se chegasse a um modelo aceito a ponto de ser inserido na legislação pátria.

Adiante, cabe destacar que Aguiar (2008, p. 70) explica que:

A presunção da incapacidade acidentária, contudo, não é realizada discricionariamente pelo médico perito, mas obtida com base em dados estatísticos probabilísticos, através dos quais se verifica que trabalhadores que laboram em empresas que desenvolvem certa atividade econômica estão mais suscetíveis estatisticamente a adquirir determinadas patologias de origem ocupacional.

Assim, presume-se o nexo causal entre o agravo e o trabalho mediante o cruzamento/combinção do CNAE (Código Nacional de Atividade Econômica) e a entidade mórbida motivadora da incapacidade (relacionada na Classificação Internacional de Doença – CID, em conformidade com a Lista B, do Anexo II, do Regulamento da Previdência Social), sendo tal nexo intitulado de epidemiológico [...]. *(grifos não constantes no original)*

Nota-se, portanto, que não se trata simplesmente da elaboração de uma listagem coligando doenças e atividades laborais (não se trata de uma presunção realizada discricionariamente); trata-se de um complexo cálculo estatístico-matemático que considera diversas variáveis - e o principal, considera o perfil das empresas e dos trabalhadores brasileiros (OLIVEIRA, 2008) tendo em vista que é no Brasil e nas relações de trabalho estabelecidas no país que a fórmula será aplicada.

Assim, observa-se que o estabelecimento de uma presunção causal em âmbito trabalhista e previdenciário foi precedida por um amplo estudo considerando o perfil do trabalhador brasileiro e esboçando toda a metodologia a ser utilizada para que houvesse a comprovação daquilo que se pretendia. E nem por isso o tema está isento de controvérsia: diante da complexidade da matéria e dos cálculos, até os dias atuais há quem conteste sua aplicação.

Neste sentido, transcreve-se, abaixo, nota elaborada por Luiz Carlos da Rocha, presidente do Conselho Federal de Estatística (2017, p. 02):

O NTEP é a Razão de Chance, indicador aplicado para medir associação entre linhas e colunas em tabelas 2x2, próprias dos estudos epidemiológicos. Sua utilização pressupõe o cumprimento de prévias condições estatísticas na construção das tabelas 2x2, de modo a criar comparabilidade e credibilidade do indicador. Mas, nas tabelas do INSS as condições de comparabilidade não são atendidas, dessa forma a Razão de Chance (RC), isto é, **o NTEP não se aplica, ou melhor, deixa de ser eficaz na identificação do nexo causal entre as atividades e as doenças**. Outras medidas de associação estatística aplicadas em tabelas 2x2 do tipo genéricas, ou seja, de qualquer natureza e não necessariamente epidemiológicas, serão comparadas com a Razão de Chance, quando então **se evidenciará que o NTEP superestima o grau de associação, anunciando precipitadamente o nexo causal**. *(grifos não constantes no original)*

Também no sentido das críticas, menciona-se o estudo realizado por Todeschini e Codo (2013) que concluiu pela necessidade de aperfeiçoamento do NTEP, como a revisão

sistemática de sua lista, a necessidade de distinção no método gênero e idade e até mesmo a própria necessidade de padronização de sua aplicação.

Por conta das incoerências metodológicas do NTEP, Aguiar (2008) afirma que estudiosos sobre o tema teciam, ainda críticas sobre, dentre outras, a possibilidade de muitas notificações a respeito de doenças ocupacionais inexistentes e o desprezo de predisposições genéticas do trabalhador - esta última muito semelhante ao caso ora estudado, posto que o estabelecimento de uma probabilidade genérica do desenvolvimento de uma doença por conta do cigarro ignoraria por completo a predisposição genética do fumante.

Percebe-se, portanto, que a presunção de causalidade estabelecida pelo NTEP é um tema complexo e, mesmo após ter passado por extensivos períodos de estudos, cálculos e testes, é possível encontrar parâmetros que geram críticas por parte de profissionais do ramo.

Aqui é percebida uma diferença crucial entre o NTEP e o estudo adotado pela União como meio de prova: enquanto o NTEP é o resultado de complexos cálculos matemáticos que consideraram a realidade brasileira para que houvesse uma presunção de causalidade positivada na legislação, o estudo utilizado como meio de prova é fruto de uma correlação genérica entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinadas doenças, sem que tenha sido sequer examinada especificamente a realidade brasileira. Se o primeiro é alvo de críticas metodológicas que poriam em xeque a sua aplicação pelos tribunais brasileiros, pode-se questionar a possibilidade de o segundo ser utilizado de forma deliberada e direta para a comprovação do nexa causal (sem a realização de quaisquer cálculos que tenham considerado a realidade brasileira), como pretendido na ACP (2019) estudada.

Ademais, até mesmo a constitucionalidade da previsão legal de presunção de causalidade por meio do NTEP (artigo 21-A e parágrafos à Lei 8.213/91) foi questionada por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 3931/DF, ajuizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI). O Supremo Tribunal Federal (STF), em 20/04/2020 (publicação no Diário de Justiça eletrônico em 12/05/2020), julgou a ação improcedente, entendendo que o NTEP é constitucional.

Independente do debate acerca da constitucionalidade, o que importa ao presente trabalho é notar que um dos elementos formadores da convicção da Relatora, Ministra Carmen Lúcia, foi a Exposição de Motivos da Medida Provisória nº 316/2006 (posteriormente convertida na Lei nº 11.430, de 2006), cujo seguinte trecho consta transcrito em seu voto:

Consta da exposição de motivos da Medida Provisória n. 316/2006:

“(...) denomina-se Nexo Técnico Epidemiológico a relação entre Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE e o agrupamento CID-10. **É, na verdade, uma medida de associação estatística, que serve como um dos requisitos de causalidade entre um fator (nesse caso, pertencer a um determinado CNAE-classe) e um desfecho de saúde, mediante um agrupamento CID, como diagnóstico clínico.** Por meio desse nexos, chega-se à conclusão de que pertencer a um determinado segmento econômico (CNAE-classe) constitui fator de risco para o trabalhador apresentar uma determinada patologia (agrupamento CID-10)”. (*grifos não constantes no original*)

Observa-se que o que constou na Exposição de Motivos está em consonância com aquilo que foi abordado no primeiro capítulo: os cálculos estatísticos que embasam o NTEP servem com um dos (e não são os únicos) requisitos de causalidade entre um fator e um desfecho de saúde. E é aqui que o tema também se conecta ao capítulo anterior deste trabalho.

Relembre-se que do lado da corrente doutrinária que entende pela aplicação da probabilidade lógica, consonante ensinamento de Carpes (2016), a probabilidade estatística não poderia, por si só, comprovar a existência do nexos de causalidade, uma vez que tem o condão apenas de determinar a frequência com que determinado evento acontece, mas não pode estabelecer o nexos causal particular entre um evento e o dano. Relembre-se, ainda, que, segundo Taruffo (2009), isso não quer dizer que a probabilidade estatística não possa ser usada para a comprovação do nexos causal.

Neste contexto, foi trazido ensinamento de Ana Sánchez-Rubio (2018) esclarecendo que a probabilidade estatística não levaria, por si só, à verdade relativa, mas deveria ser examinada dentro de um contexto de probabilidade lógica (ou seja, com as demais provas apresentadas pelas partes, devendo esta relação ser examinada de acordo com o bom senso e com as máximas de experiência comum).

Assim, se o NTEP é “*uma medida de associação estatística, que serve como um dos requisitos de causalidade*”, conforme constou na Exposição de Motivos da Media Provisória, e aproveitando-se do que foi exposto acerca da necessidade do exame da probabilidade lógica para a configuração do nexos causal, percebe-se que tal frequência estatística deve ser analisada conjuntamente com outros elementos de prova do caso concreto.

Recorrendo-se a um exemplo hipotético: um trabalhador que exercia a função de operador de caixa em uma instituição financeira alega, utilizando o NTEP, que desenvolveu lesão por esforço repetitivo (LER); apesar de o NTEP presumir que a LER pode ser causada por tal atividade, pode-se comprovar, por outros meios, que na verdade o trabalhador já possuía a doença quando ingressou no emprego; ou, ainda, que desenvolveu a doença em

virtude de outra atividade. O NTEP, portanto, é um dos requisitos para que se possa presumir a configuração do nexos de causalidade, mas deve ser analisado conjuntamente a outras provas.

Por outro lado, mesmo que a questão seja examinada sob o prisma daqueles que defendem que a aplicação da probabilidade estatística poderia, por si só, comprovar o nexos de causalidade, é possível encontrar divergências entre o NTEP e o estudo apresentado pela União como meio de prova.

Como já destacado, enquanto o primeiro é o resultado de cálculos (inclusive estatísticos) complexos que consideram a realidade brasileira (posto que sua aplicação se dá em solo brasileiro), o segundo traz apenas uma correlação genérica entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de doenças, sem sequer analisar os cigarros produzidos pelas empresas que são Réis na ACP (2019) e as doenças tratadas pelo SUS.

Aproveitando-se do ensinamento de Aguiar (2008) esposado anteriormente, não poderia ser realizada tão somente uma presunção discricionária. Ou seja, isso quer dizer que estabelecer, discricionariamente, uma correlação causal entre o suposto agente e o alegado dano na ACP (2019) estudada a partir de um estudo que, de forma genérica, não examinou nem o suposto agente e nem o alegado dano, poderia representar um equívoco na análise da prova do nexos de causalidade.

Desta feita, o que se nota é que para a presunção de causalidade em âmbito previdenciário e trabalhista, houve a prévia análise de uma série de estudos de probabilidade e estatística - considerando especificamente a população de trabalhadores brasileiros - até que fosse encontrado um modelo aceito (ressalvadas as críticas anteriormente mencionadas) a ponto de não se necessitar mais a comprovação da causalidade direta e imediata.

Conclui-se, portanto, que de um lado a União faz referência ao NTEP que, segundo o seu criador, Paulo Rogério Albuquerque de Oliveira (2008), foi precedido por diversos cálculos que consideravam especificamente o perfil das empresas e dos trabalhadores brasileiros e, ainda assim, atrairia tão somente a presunção de causalidade; de outro, a União utiliza-se de um estudo norte-americano que examinou a população dos Estados Unidos, não tendo considerado o perfil de consumo da população brasileira, seus hábitos de higiene, acesso ao saneamento básico, enfim, sem examinar as suas características específicas e, mais especificamente, o perfil dos doentes tratados pelo SUS - ainda assim, a alegação é a de que restaria comprovado o nexos causal direto e imediato, o que abre a possibilidade para a realização das críticas esposadas até aqui.

2.3.4 Exame das alegações e dos meios de prova apresentados à luz das noções de probabilidade e estatística – verificação de equívocos conceituais e metodológicos

Conforme foi visto no primeiro capítulo, a aplicação da probabilidade estatística, por si só, para a comprovação do nexos causal é motivo de divergência uma vez que parte da doutrina (MULHOLLAND, 2010) entende que a estatística pode, isoladamente, comprovar o nexos de causalidade e, de forma diferente, outra parte (CARPES, 2016) entende que a probabilidade lógica é que serviria para a comprovação do nexos causal.

Além disso, lembre-se que aqueles que defendem a aplicação da probabilidade lógica entendem que isso não quer dizer que a estatística não pode auxiliar na análise da comprovação do nexos causal (TARUFFO, 2009), uma vez que pode servir como um dos elementos de prova (dentre outros) que venham a corroborar com a sua configuração (SÁNCHEZ-RUBIO, 2018).

Agora, observe-se que independente da concepção adotada, o fato é que se a estatística será utilizada para a comprovação do nexos causal (seja por si só, seja em conjunto com outras provas), faz-se necessário que sejam utilizadas ferramentas matemáticas adequadas para evitar decisões incorretas e enviesadas. Em outras palavras, caso se deseje comprovar o nexos causal porquanto há dados estatísticos que confirmam que, em casos semelhantes, há determinada frequência de acontecimento acarretando o mesmo desfecho, então é imprescindível que essa análise estatística seja feita de maneira correta, evitando decisões equivocadas.

Desta feita, a análise de parâmetros referentes à probabilidade estatística mostra-se oportuna tendo em vista que, como já visto, a União utilizou-se (dentre outros) de critérios estatísticos para alegar que restaria comprovado um nexos causal direto na ACP (2019) estudada (ou seja, a parte autora da ACP faz uso de uma visão baseada na estatística, para buscar a comprovação do nexos causal). O próprio relatório adotado como meio principal de prova do nexos causal é um estudo epidemiológico, tendo, portanto e como já visto, intrínseca ligação com o ramo estatístico.

Apesar de a União reconhecer que, de fato, não existem estudos que correlacionem o hábito de fumar com o desenvolvimento das moléstias com cem por cento de certeza, a parte autora da demanda afirma que uma visão estatística da probabilidade poderia estabelecer ao menos a quantidade de doentes tratados pelo SUS que teria desenvolvido a moléstia exatamente por conta do consumo do cigarro produzido pelas empresas Rés. Ou seja, de acordo com a parte autora da demanda, se em cada caso específico não seria possível concluir

que um determinado doente desenvolveu a moléstia por conta do tabaco (já que as doenças tem origem multifatorial), ao menos seria possível calcular a probabilidade referente ao número de doentes, dentro do grupo de pacientes tratados pelo SUS, que teriam desenvolvido as doenças em virtude de tal hábito.

Veja-se, exemplificativamente, o que consta na exordial da ACP (2019, p. 196-197):

[...] no caso de determinada doença pulmonar, os custos do SUS, aportados pela União, serão indenizados na fração de 80 a 90% (oitenta a noventa por cento), ou seja, **justamente naquele patamar em que for possível determinar com precisão uma relação de causalidade, por meio de estudos epidemiológicos.** (grifos constantes no original)

Fica evidenciada, portanto, a intenção da parte autora da ACP em se valer de uma visão estatística (baseada na frequência da ocorrência de determinado evento) para comprovar o nexo de causalidade. Cabe, neste momento, portanto, a realização de análise acerca dos argumentos e das provas apresentadas - mais especificamente, com relação ao NTEP e ao estudo elaborado pelo *Surgeon General* (2014) - e a sua adequação conceitual e metodológica no que diz respeito à aplicação da probabilidade e estatística.

Diante dos argumentos expostos no subtópico “2.3.3”, observou-se que existem diferenças consideráveis entre o NTEP, que é aceito pela legislação brasileira como forma de presunção de causalidade, e o estudo elaborado pelo *Surgeon General* (2014), invocado pela União como o documento que comprova a existência de um nexo causal entre o hábito de fumar e o desenvolvimento de determinadas doenças.

Como visto, enquanto para a elaboração do NTEP foi realizada toda uma análise acerca da realidade brasileira (empresas e trabalhadores) para, após coleta de dados, serem realizados complexos cálculos matemáticos, o estudo adotado como principal meio de prova da ACP (2019) examinou genericamente a possibilidade do desenvolvimento de doenças por conta do consumo do tabaco em geral.

Isso, porquanto, por se tratar de um estudo epidemiológico baseado, inclusive, em diversos outros estudos de mesma natureza, as frequências estatísticas foram obtidas (para a conclusão de que fumar pode causar doenças) a partir da escolha de uma população de análise e de um fator de risco específico. Nada obstante, não há indícios de que tal estudo tenha elegido como população analisada aquela composta por doentes tratados pelo SUS, e nem que examinou os malefícios causados especificamente pelos cigarros produzidos pelas empresas Rés na demanda.

O que se quer dizer é que existe uma diferença considerável entre entender que o cigarro, em geral, pode causar doenças, e concluir que existe uma grande probabilidade de os

cigarros produzidos pelas empresas que são Rés na ACP (2019) serem os causadores das doenças tratadas pelo SUS - esta última a relação causal pretendida pela demanda estudada.

Relembre-se que consonante Oliveira (2008), para a elaboração do NTEP, foram estudados especificamente os trabalhadores com vínculo empregatício registrado nos órgãos responsáveis no Brasil e, pormenorizadamente, os trabalhadores afastados (pelo INSS) por incapacidades laborais motivadas por entidades mórbidas e ocorridas entre 2000 e 2006, sendo que tais afastamentos tinham como características: o transcurso de período maior do que 15 dias; concessão de benefícios específicos pelo INSS; tenham cumprido carência nos termos da legislação previdenciária, dentre outras.

Percebe-se, portanto, que se o estudo possui interesse de aplicação no Brasil (ou, mais especificamente, considerando os trabalhadores que possuem vínculo empregatício e as empresas empregadoras), naturalmente que a amostra foi cuidadosamente escolhida para que pudesse representar a característica da população a ponto de se obter uma presunção de causalidade a ser aplicada em diversos e diferentes casos (ressalvadas as já mencionadas críticas) com relação a empregadores e empregados cuja relação trabalhista se dá no Brasil.

O estudo elaborado pelo *Surgeon General* (2014), por sua vez, não considerou nem a população e nem a amostra condizente com a população brasileira (ou, mais especificamente, com os pacientes fumantes tratados pelo SUS que desenvolveram determinadas doenças que estariam correlacionadas com o consumo de tabaco).

Note-se que ainda que a União busque a aplicação direta do estudo elaborado pelo *Surgeon General* (2014) aos casos dos doentes brasileiros tratados pelo SUS, tal pesquisa não considerou a amostra correta dessa população, uma vez que a análise foi feita considerando população e amostra que não tinham as mesmas características dos pacientes tratados pelo Sistema Único de Saúde.

Explica-se, fazendo referência ao objeto de análise da ACP (2019): há uma população com diversos indivíduos - pessoas doentes e fumantes tratadas pelo SUS -, sendo que se tem a intenção de conhecer a frequência de ocorrência das moléstias que os acometeram em decorrência do consumo especificamente de cigarros produzidos pelas empresas Rés na ACP (2019), produto que seria o suposto causador do dano.

Então, para que se pudesse realizar um estudo de probabilidade estatística - ou seja, para que se pudesse realizar um estudo para, ao final, concluir que há alta probabilidade de os cigarros produzidos pelas Rés, na ACP (2019), terem causado as doenças tratadas pelo SUS -, deveria ter sido cuidadosamente escolhida uma amostra que fosse representativa dessa população - ou seja, uma parcela desses doentes e fumantes que são tratados pelo SUS.

Essa amostra é que deveria ser o objeto de estudo no qual se pretende encontrar a estatística da ocorrência de determinado evento (no caso, encontrar a frequência estatística de quantos daqueles doentes teriam contraído a moléstia em decorrência do consumo dos cigarros produzidos pelas demandadas). Por fim, por meio de inferência, essa frequência observada na amostra seria considerada como a frequência provável de ocorrência na própria população

Somente desta forma é que, exemplificativamente, caso o estudo demonstrasse que, na amostra, 90% dos doentes e fumantes teriam desenvolvido a moléstia por conta do consumo do cigarro produzido pelas empresas Rés, poderia se considerar que, de maneira geral, com relação à população que engloba todos os doentes e fumantes tratados pelo SUS, 90% deles teriam desenvolvido as moléstias por conta do cigarro produzido pelas demandadas na ACP (2019).

Em outras palavras, a amostra (parte dos doentes e fumantes tratados pelo SUS) deveria ser estudada para verificar a frequência provável de doentes que teriam desenvolvido moléstias em virtude do consumo dos cigarros produzidos pelas demandadas na ACP (2019); como essa amostra seria representativa da população (sendo esta a totalidade dos doentes e fumantes tratados pelo SUS), então, por meio de inferência, poderia se considerar que, na população, a frequência de ocorrência seria a mesma do que na amostra.

E aqui reside o ponto central deste tópico. Isso porquanto, no caso da demanda estudada, a amostra deveria dizer respeito a um subconjunto dos doentes (que possuem as moléstias elencadas na exordial) tratados pelo SUS, subconjunto este extraído do conjunto populacional de todos os doentes que possuem, em comum, o hábito de fumar os cigarros produzidos pelas empresas demandadas.

No entanto, o estudo apresentado como meio de prova foi realizado nos Estados Unidos, consolidando dados de décadas atrás, considerando a população que não a brasileira (ou, ainda, não a tratada pelo SUS), com suas características próprias e peculiares na época analisada. Além disso, como dito, o estudo levou em consideração o tabaco consumido fora do Brasil, não tendo correlação com os cigarros produzidos pelas empresas demandadas na ACP (2019).

Neste contexto, houve desrespeito à regra estatística já enunciada por Correa (2003) segundo a qual a amostra deveria ser representativa da população - ou seja, os estudos que pautaram a elaboração do *Surgeon General* (2014) adotaram como amostra a população que não a de doentes tratados pelo SUS; ainda assim, pretende-se que uma conclusão obtida a

partir de frequências estatísticas genéricas seja diretamente aplicada à população dos doentes e fumantes tratados pelo SUS no Brasil.

Ou seja, utilizando um estudo norte-americano, a União afirma de maneira genérica que é possível assegurar que, em determinadas doenças, cerca de 80% a 90% dos casos são causados pelo cigarro - como dito, não se examinou nem o cigarro produzido pelas demandadas na ACP e nem os doentes tratados pelo SUS, de tal modo que não fica comprovada se a frequência estatística é exatamente a mesma nas duas situações.

Haveria, ainda, o possível contra-argumento no seguinte sentido: se ficou comprovado que o cigarro, em geral, pode causar doenças, então seria natural concluir que os cigarros produzidos pelas empresas Rés na ACP (2019) também trariam malefícios. Tal conclusão, em uma primeira impressão, pode até parecer natural; no entanto, é preciso ter cuidado ao apreciá-la quando se trata da prova do nexo de causalidade.

Em primeiro plano, relembre-se que o presente trabalho trata da prova do nexo de causalidade em específico - ou seja, a relação de causalidade que deveria estar comprovada em juízo. Como já visto, para a prova do nexo causal faz-se necessário o estabelecimento de uma correlação em específico, não bastando uma correlação genérica. Isso quer dizer que não basta que seja demonstrado que, em termos gerais, o tabaco pode causar doenças; seria necessária uma prova específica de que, naquele caso sob análise, o agente é o responsável pelo dano, assim como foi previamente estabelecido em termos gerais.

Assim, um juízo de prognose prévia (estabelecer que o cigarro, em geral, pode causar doenças) é diferente do juízo de prognose póstuma (estabelecer que aquelas doenças foram efetivamente causadas por uma determinada marca de cigarro), este último o necessário para a comprovação do nexo causal.

Em um segundo plano, tem-se a própria questão acerca do possível equívoco de se considerar que a probabilidade de os cigarros, em geral, causar doenças é exatamente a mesma probabilidade de um cigarro específico, de uma marca específica, causar as mesmas doenças. Relembre-se que para que a estatística possa auxiliar na prova do nexo causal, ela deve indicar haver um alto grau de probabilidade de que o agente tenha sido o causador do dano; sendo assim, é preciso ter cuidado porquanto se o cigarro, em geral, tem probabilidade (hipotética) de 90% de causar determinadas doenças, isso não quer dizer que, automaticamente, os cigarros produzidos pelas empresas Rés, na ACP (2019), têm a mesma probabilidade de causar as doenças. E isso pode ser vislumbrado a partir de dados científicos.

Neste contexto, veja-se, exemplificativamente, que se fosse feito um estudo considerando apenas as características brasileiras no que diz respeito ao consumo de cigarro,

diversos fatores poderiam influenciar no que diz respeito à conclusão acerca da probabilidade de uma determinada marca de cigarro causar uma determinada doença.

Silva, Voigt e Campos (2014) realizaram um estudo por meio do qual chegaram à conclusão de que os cigarros contrabandeados consumidos no Brasil possuem níveis de metais cancerígenos que podem chegar a patamares onze vezes mais elevados do que o normal. A sua probabilidade de causar doenças é, portanto, mais elevada do que os cigarros legalizados (sendo que o grupo de cigarros legalizados é que compreende o produto produzido pelas Rés na demanda estudada, ou seja, os supostos causadores do dano).

Nesse sentido, Silva, Voigt e Campos (2014, p. 1157) destacam:

As altas contaminações por estes metais podem estar associadas à falsificação devido ao uso intensivo de fertilizantes contendo estes metais ou ainda a produção e fabricação com materiais inadequados em locais impróprios.

Portanto, **fumantes ativos ou passivos, quando consomem esses cigarros contrabandeados podem estar expostos a um fator de risco ainda maior do que o oferecido pelo produto legalizado causando vários problemas de saúde, incluindo diversos tipos de câncer, problemas cardíacos e pulmonares.** (*grifos não constantes no original*)

Indo adiante, de acordo com Cavalcante e Szklo (2019, p. 04), integrantes do Grupo de Trabalho do Ministério da Justiça e Segurança Pública para “*avaliar a conveniência e oportunidade da redução da tributação de cigarros fabricados no Brasil*”, instituído pela Portaria nº 263, de 23 de março de 2019, o menor preço cobrado pelos cigarros contrabandeados no Brasil “*facilita a iniciação de crianças e adolescentes no tabagismo e também favorece a migração de quem está fumando o cigarro legal para o ilegal, ao invés de parar definitivamente de fumar*”. O acesso ao consumo dos cigarros ilegais (que são mais prejudiciais) é, portanto, facilitado em virtude do seu baixo preço.

Ainda neste cenário, o Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial (ETCO) publicou um estudo, em 2019, realizado pelo Ibope Inteligência que demonstrou que 57% do mercado brasileiro era ocupado pelo consumo de cigarros ilegais - contrabandeados ou fabricados no Brasil de forma clandestina. Entre as dez marcas mais consumidas no país, cinco eram ilegais - o cigarro mais consumido no país era clandestino (16% do consumo total).

Ou seja, hipoteticamente, se existisse uma relação direta entre as doenças e o consumo do cigarro em geral, o produto contrabandeado já seria, a princípio, responsável por quase 60% dos casos de doenças que viessem a ser apuradas no país - isso considerando apenas o consumo, sem contar sua maior potencialidade de causar doenças.

Caso o fator “maior prejudicialidade” fosse adicionado a esse estudo hipotético de probabilidade e estatística, não poderiam simplesmente ser separados os 57% que fumaram cigarros ilegais dos 43% que fumaram cigarros produzidos legalmente; teria que se

considerar, ainda - e aproveitando o ensinamento de Silva, Voigt e Campos (2014) no sentido de que os cigarros ilegais são mais prejudiciais -, que esses 57% de pessoas que consumiram cigarros ilegais teriam uma probabilidade ainda maior de desenvolver a doença do que os 43% de usuários que fumaram cigarros legalizados.

Essa sucessão de probabilidades (considerando, neste exemplo, apenas dois fatores de incidência - quantidade de cigarros contrabandeados e sua maior prejudicialidade - dentre inúmeros outros) influenciaria reduzindo uma probabilidade estatística final de que um grupo de pessoas tivesse ficado doente por ter fumado especificamente o cigarro produzido pelas Rés.

Daí porque, a princípio, não se pode simplesmente concluir que, se o cigarro em geral (lícitos e ilícitos, legais e contrabandeados) possui 80 ou 90% de chances de causar doença, então os cigarros produzidos pelas empresas Rés na ACP (2019) possuiriam exatamente a mesma probabilidade de ter causado as doenças nos doentes tratados pelo SUS.

Nada obstante, tal conclusão somente poderia ser extraída de um estudo estatístico que escolhesse, como população e amostra, os próprios doentes tratados pelo SUS - seria analisada a realidade brasileira e o perfil de consumo dos doentes, dentre outras características particulares. O estudo norte-americano apresentado como prova não estabelece uma alta probabilidade (nem probabilidade alguma) de os cigarros produzidos pelas Rés na ACP (2019) ser efetivamente o agente responsável por causar as doenças tratadas pelo SUS.

Assim, o estudo norte-americano, além de não ter escolhido a população e a amostra corretas - o que pode, como visto, atrair uma conclusão viesada -, ele sequer considerou o próprio suposto agente causador do dano. É justamente por isso que não se pode simplesmente considerar que serve como prova do nexo de causalidade a conclusão de que se o cigarro em geral possui certa probabilidade de causar doenças, então o cigarro produzido pelas empresas Rés da ACP (2019) também possuiria a mesma probabilidade - apesar de tal conclusão parecer tentadora em um primeiro momento, a inexistência de comprovação da causalidade específica e a inexistência de comprovação da existência de uma alta probabilidade de que as doenças tratadas pelo SUS tenham sido causadas pelo consumo do cigarro produzido pelas demandadas aparenta ser um óbice para o reconhecimento do nexo de causalidade no caso.

2.3.5 A necessidade de calcular a Fração Atribuível Populacional (FAP), nos termos em que foi enunciada, na fase de conhecimento

Relembre-se novamente o que consta na exordial da ACP (2019, p. 196-197):

[...] no caso de determinada doença pulmonar, os custos do SUS, aportados pela União, serão indenizados na fração de 80 a 90% (oitenta a noventa por cento), ou seja, **justamente naquele patamar em que for possível determinar com precisão uma relação de causalidade, por meio de estudos epidemiológicos.** (grifos constantes no original)

Se a parte autora da demanda pretende que as empresas produtoras de cigarro sejam condenadas nas exatas proporções nas quais seja possível determinar que tal produto efetivamente foi o causador das doenças tratadas pelo SUS, então percebe-se que tal cálculo seria crucial para a comprovação do nexos causal, uma vez que, se ocorrer como foi anunciado, esse cálculo conseguiria estabelecer a correlação entre o suposto agente causador e o alegado dano.

E diz-se isso porquanto, como já visto, o estudo elaborado pelo *Surgeon General* (2014), utilizado pela União como principal meio de prova para comprovar o nexos causal, não trouxe uma correlação direta e específica (mas tão somente genérica) entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de doenças; ademais, também não correlacionou o consumo dos cigarros produzidos pelas empresas demandadas (que seria o agente causador do dano) ao desenvolvimento de determinadas moléstias pelos doentes tratados pelo SUS (alegado dano).

Nada obstante, a União alegou, na exordial da ACP (2019), que existiria uma ferramenta capaz de calcular exatamente a fração de doentes, tratados pelo SUS, que teria consumido os cigarros produzidos pelas empresas Réis na ACP: seria a Fração Atribuível Populacional (FAP). Recobre-se que, segundo a União afirma na peça vestibular (2019, p. 206):

Como será melhor desenvolvido quando tratado especificamente da liquidação, a epidemiologia calcula a chamada fração atribuível populacional. Em outras palavras, **seus estudos mensuram tanto qual o percentual de pessoas acometidas por uma enfermidade que desenvolveu essa em consequência de um fator de risco (no caso, consumo ou contato a fumaça de cigarros), como quais os montantes que o tratamento dessas doenças implicam para os sistemas de saúde.** (grifos não constantes no original)

E ainda, que (2019, p. 230) “*é justamente isso que a liquidação de sentença produzirá: primeiro a fração atribuível em relação a cada uma das doenças elencadas, depois a confrontação dessas com os custos despendidos pela União para o SUS*”.

Pois bem, pela conceituação da FAP exposta pela parte autora da ACP estudada, observa-se que ela seria o instrumento capaz de calcular especificamente quantos doentes tratados pelo SUS teriam desenvolvido a moléstia em virtude do consumo especificamente do

cigarro produzido pelas empresas demandadas. Ou seja, se o estudo elaborado pelo *Surgeon General* (2014) não estabeleceu tal correlação - conforme visto anteriormente -, então o meio de prova por meio da FAP seria o único que poderia, segundo a União, estabelecer um nexo causal especificamente entre os cigarros produzidos pelas demandadas e as moléstias desenvolvidas pelos doentes.

No entanto, apesar de anunciar a existência de tal fórmula FAP, a União afirma que o seu cálculo será realizado apenas na fase de liquidação de sentença. Ocorre que se a FAP é o instrumento necessário para correlacionar o suposto agente causador ao dano, então, processualmente, o seu cálculo deveria ser demonstrado ainda na fase de conhecimento, não podendo ser relegado à fase de liquidação de sentença.

Diz-se isso porquanto o Código de Processo Civil estabelece, em seu artigo 434, *caput*¹¹, que a petição inicial deve ser instruída com os documentos destinados a comprovar as alegações da parte.

Já o artigo 435, *caput* e parágrafo único¹², determina que a juntada de documento em momento posterior é possível desde que se trate de documentos novos, ou destinados a provar fatos ocorridos após o ajuizamento da peça vestibular ou, ainda, para contrapor aos que já foram produzidos nos autos – além daqueles que foram formados ou que se tornaram acessíveis apenas após a petição inicial.

Sobre o tema, ensina Humberto Theodoro Junior (2015) que a produção da prova documental significa fazer com que o documento penetre nos autos e passe a integrá-lo como uma peça de instrução, de tal forma que as provas dos fatos alegados devem ser apresentadas juntamente com a petição inicial. Wambier *et. al.* (2015) destacam que na maioria das vezes o documento é pré-existente ao litígio, de tal forma que o momento correto para a apresentação da prova documental se dá na primeira oportunidade que a parte tem para se manifestar nos autos, sob pena de preclusão.

Sobre a possibilidade de juntada em momento posterior, Wambier *et. al.* (2015) ainda pontuam que tal juntada extemporânea deve ser acompanhada da apresentação de justa causa para que tenha acontecido, sendo basicamente três as situações de admissão da prova documental fora da petição inicial: quando o documento não está com a parte autora (está com

¹¹Art. 434. Incumbe à parte instruir a petição inicial ou a contestação com os documentos destinados a provar suas alegações.

¹²Art. 435. É lícito às partes, em qualquer tempo, juntar aos autos documentos novos, quando destinados a fazer prova de fatos ocorridos depois dos articulados ou para contrapô-los aos que foram produzidos nos autos.

Parágrafo único. Admite-se também a juntada posterior de documentos formados após a petição inicial ou a contestação, bem como dos que se tornaram conhecidos, acessíveis ou disponíveis após esses atos, cabendo à parte que os produzir comprovar o motivo que a impediu de juntá-los anteriormente e incumbindo ao juiz, em qualquer caso, avaliar a conduta da parte de acordo com o art. 5º.

a outra parte ou com terceiro); nos casos fortuitos ou de força maior; no caso de se contrapor a prova contrária produzida durante o processo. Fora isso, a possibilidade de juntada estaria preclusa, impedindo que a parte surpreenda a parte adversa mantendo oculto documento que sabe ser relevante para a causa a ponto de desejar apresentar somente na ocasião que entenda lhe ser mais favorável.

Diante de todo esse contexto, ao se examinar a ACP (2019) em comento, é possível perceber que a União alega que já possui acesso à produção de tal prova, tendo em vista que já enuncia qual a finalidade específica do cálculo da FAP e que tal fórmula já seria capaz de conectar a proporção de doentes tratados pelo SUS que teriam desenvolvido as moléstias em virtude do consumo do cigarro produzido pelas empresas Rés; nada obstante, o desiderato não é o de apresentar a prova ainda na fase de conhecimento, mas tão somente na liquidação de sentença, como visto, o que acaba por não respeitar as regras processuais anteriormente enunciadas.

Ademais, note-se que, ao final da peça vestibular da ACP (2019, p. 238), a União estabelece que a liquidação de sentença será feita pelo procedimento comum (art. 509, II, CPC¹³) já que há a necessidade de se comprovar fato novo - justamente a prova referente ao cálculo da FAP.

Nada obstante de acordo com Medina (2016, p. 507), fato novo é *“aquele que não foi objeto de prova, no curso da ação condenatória”*, e continua dizendo que *“embora já tenha sido, de algum modo, referido, só no curso da liquidação será objeto de prova. Fundamentalmente, assim, nova é a prova, não o fato”*.

Daí se extrai a conclusão de que, em se tratando de ação que almeja o pagamento de indenização por danos materiais e morais, o *quantum* indenizatório pode ser calculado apenas na fase de liquidação de sentença; no entanto, os “fatos novos” a serem comprovados não podem dizer respeito a uma etapa crucial para a comprovação do nexos causal, como é o caso da correlação específica entre o suposto agente causador e o dano em si.

Adiante, e aproveitando-se do ensinamento de Wambier *et. al.* (2015) anteriormente exposto no sentido de que os artigos 434 e 435 do Código de Processo Civil têm o condão de tentar evitar que uma das partes surpreenda a outra com a juntada de prova documental (que já poderia ter sido produzida) apenas no momento em que julgar mais conveniente, destaque-se que apesar de a União anunciar que poderia calcular a exata proporção de doentes tratados

¹³ Art. 509. Quando a sentença condenar ao pagamento de quantia ilíquida, proceder-se-á à sua liquidação, a requerimento do credor ou do devedor:

I - por arbitramento, quando determinado pela sentença, convencionado pelas partes ou exigido pela natureza do objeto da liquidação;

II - pelo procedimento comum, quando houver necessidade de alegar e provar fato novo.

pelo SUS que teriam fumado os cigarros produzidos pelas empresas que são Réis na demanda, o que se daria por meio da FAP, não é apresentada de que forma isso aconteceria de fato.

Ou seja, não é apresentada a fórmula da FAP e nem o modelo de cálculo proposto, o que pode dificultar o exercício do direito ao contraditório e à ampla defesa¹⁴ por parte das empresas demandadas.

E a dificuldade de exercício dos direitos ao contraditório e à ampla defesa pode ser observada ao se estudar, mais detalhadamente, a doutrina acerca da Fração Atribuível Populacional. Sobre o tema, deve-se destacar que a doutrina epidemiológica não possui um consenso acerca da fórmula a ser aplicada para calcular a FAP em decorrência do tabagismo (PINTO, UGÁ, 2010).

Ademais, segundo *Camey et al.*(2010), existem diversas definições da FAP, tais como a Fração Atribuível Populacional Agregada (FAPA), a Fração Atribuível Populacional por Componentes (FAPC), a Fração Atribuível Populacional Ajustada por Estratificação (FAPAE), a Fração Atribuível Populacional Ajustada Sequencial (FAPAS) e a Fração Atribuível Populacional Ajustada Média (FAPAM), dentre outras. A União, entretanto, não anunciou uma modalidade específica de cálculo que pretende adotar.

Além disso, cabe salientar ainda que a FAP não apresenta um cálculo exato. Segundo um dos estudos referenciados pela própria União na exordial, a FAP “*estima a proporção da doença ou evento relacionado à saúde que seria prevenido na população caso o fator de risco fosse eliminado*” (REZENDE, ELUF-NETO, 2016). O cálculo para encontrar a fração da população que supostamente teria contraído a moléstia em virtude do consumo dos cigarros das demandadas é, portanto, uma estimativa de uma proporção, e não um cálculo exato estabelecendo uma correlação causal.

Diante do que foi exposto, observa-se que o cálculo da FAP poderia ser um elemento importante para a tentativa de comprovação do nexos causal e, por isso, a relevância de que tal prova documental fosse produzida ainda na fase de instrução processual.

¹⁴Constituição Federal, Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...]

LV - aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes.

2.4 Conclusões - a pretensão da autora da demanda de se valer da flexibilização da prova examinada à luz das peculiaridades da comprovação do nexo causal em juízo

Em diversos momentos de sua petição inicial, a União afirma que restaria comprovado o nexo de causalidade (que ela afirma ser direto e imediato). Inclusive, chega a alegar que (2019, p. 202) não se trata “*de nenhuma presunção, mas de uma relação de causalidade já sedimentada em âmbito científico e reconhecida por inúmeras instituições*”.

Nada obstante, a partir de tudo o que foi examinado até aqui, o que se pôde verificar é que, na verdade, há sim uma tentativa de ver aceita a flexibilização da prova do nexo de causalidade (sobretudo por conta de um juízo de presunção).

As evidências nesse sentido foram diversas: o principal meio de prova apresentado é um estudo epidemiológico baseado em estatísticas e que sequer examinou o suposto agente causador e o suposto dano alegados na demanda, pretendendo-se que se presuma que suas conclusões - pautadas em estudos genéricos acerca do consumo de tabaco - sejam as mesmas conclusões a serem aplicadas na demanda - que trata especificamente do cigarro produzido pelas Rés e dos doentes tratados pelo SUS; pretende-se até mesmo que se presuma que o tabaco, em geral, possui a mesma probabilidade de causar doenças do que os cigarros produzidos pelas empresas que são Rés na demanda; houve ainda, como forma de dar solidez aos seus argumentos, a menção ao NTEP, instrumento de presunção de causalidade adotado pela legislação brasileira; isso sem falar na alegação (2019, p. 193-194) da existência de uma tendência internacional do acolhimento de “*demandas indenizatórias mesmo na ausência de provas cabais sobre o nexo de causalidade entre uma conduta (ou fato) e determinado dano*” fazendo novas referências aos estudos epidemiológicos.

Pôde-se perceber, portanto, que a União tenta se valer dessa alegada tendência internacional para, na inexistência de prova cabal do nexo de causalidade no caso em comento, trazer respaldo à alegação de que teria comprovado a relação de causalidade. Além disso, pôde-se perceber também que, no que diz respeito às peculiaridades da prova do nexo causal em juízo, a petição inicial - delimitando as pretensões da parte autora da demanda estudada - e os meios de prova utilizados apresentam certas falhas. Veja-se.

Consonante abordado nesse trabalho, parte da doutrina (MULLHOLAND, 2010) e da jurisprudência (FACHINI NETO, 2019) entende que pela possibilidade de flexibilização da prova do nexo causal adotando, para tal, somente um juízo probabilístico fundado nos cálculos estatísticos; por outro lado, há doutrinadores, como é o exemplo de Carpes (2016) e

Taruffo (2009), que entendem que a estatística não pode, por si só, servir como prova do nexo de causalidade, devendo haver uma valoração a partir de uma probabilidade lógica.

A despeito da existência de tal divergência de posicionamentos, uma coisa parece ser certa: se a probabilidade estatística for utilizada pelo Poder Judiciário (seja como forma de comprovação isolada do nexo causal, seja como um dos elementos de prova a ser considerado na análise da probabilidade lógica), então se faz necessário que o Direito utilize as ferramentas matemáticas de maneira adequada, justamente para fazer com que as decisões sejam corretamente fundamentadas e para evitar que compreensões matemáticas equivocadas produzam decisões incorretas e, por vezes, enviesadas.

Ao se examinar a ACP (2019) sob enfoque, nota-se que a União, autora da demanda, busca contornar o fato de as doenças causadas pelo cigarro serem multifatoriais e, por conseguinte, de não existir uma prova inequívoca de que determinado doente desenvolveu uma moléstia somente por conta do hábito de fumar, alterando o foco da análise: do individual para o coletivo. Ou seja, a argumentação se dá no sentido de que se é impossível comprovar o nexo causal existente entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de determinada moléstia em casos individuais, então parte-se para uma análise coletiva do suposto dano - como estudos epidemiológicos apontam que fumar causa 80% a 90% de determinadas doenças, então seria certo que em um grupo de doentes, 80% a 90% deles teriam contraído a moléstia em virtude do tabaco.

Neste ponto, fica bastante clara a intenção da União em utilizar a probabilidade estatística como forma de comprovar o nexo de causalidade entre o ato de fumar e o desenvolvimento de determinadas moléstias. A questão, então, deve ser analisar se a probabilidade estatística está sendo utilizada de forma correta ou não, e se os estudos apresentados como meio de prova são suficientes para a comprovação de um nexo causal específico no caso.

Conforme visto no decorrer do presente estudo, uma primeira incorreção na utilização da probabilidade estatística se deu já na escolha da população e amostra. Relembre-se que, quando da realização de um cálculo estatístico, tem-se a escolha da população (conjunto de elementos dentro do qual se quer observar a frequência da ocorrência de determinado evento) e da amostra (subconjunto da população).

Consonante ensinamento já abordado de Correa (2003), a amostra deve ser representativa da população uma vez que, somente desta forma, as frequências encontradas ao se estudar a amostra poderão, por inferência, ser consideradas como frequências que acontecem na própria população. O estudo de amostra não condizente com a população atrai o

risco de se obter resultados enviesados. Ademais, lembre-se que Arenhart (2019) destacou que se a estatística será utilizada pelo julgador, então ele deve analisar se, dentre outros, a população e a amostra foram cuidadosamente escolhidas para que os resultados estatísticos estejam, de fato, corretos.

Ocorre que a ACP estudada trouxe, como prova do nexo de causalidade, um estudo realizado nos Estados Unidos, elaborado pelo *Surgeon General* (2014), que examinou uma população diferente daquela população de análise da ACP (2019) estudada. Tal documento não estudou os doentes tratados pelo Sistema Único de Saúde no Brasil, o que representa um equívoco no que diz respeito à escolha da população e da amostra - e nenhum outro documento foi apresentado neste sentido. A população norte-americana, por exemplo, é, naturalmente, diferente da população brasileira, e tal diferenciação se manifesta em diversos de seus hábitos, desde alimentares, acesso à saúde, ao saneamento básico, dentre outros. Como são populações diferentes, os resultados encontrados (nesse exemplo) na população norte-americana não podem simplesmente ser aplicados à população brasileira sem que antes seja feita uma análise criteriosa.

Além disso, o estudo apresentado examinou a correlação genérica entre o consumo de tabaco e o desenvolvimento de algumas doenças - note-se que não foi examinado somente o consumo de cigarro, e muito menos o consumo de cigarro produzido pelas empresas Rés na ACP (2019), que seria o alegado agente causador dos danos. Este seria outro fator capaz de influenciar na probabilidade, uma vez que não são apenas os cigarros que possuem tabaco em sua composição, mas também diversos outros produtos fumígenos tais como o narguilé, o cigarro eletrônico, dentre outros, todos eles potenciais causadores de doenças.

Ademais, lembre-se ainda que a realidade brasileira, não observada pelos estudos apresentados, também poderia ser um fator de influência para a análise da frequência estatística apresentada. Por exemplo, ao se analisar a probabilidade estatística de o cigarro, em geral, causar determinada doença, considera-se todo e qualquer cigarro - inclusive aqueles produzidos de maneira ilegal, que são mais prejudiciais (logo, causam mais doenças) e mais consumidos no Brasil.

Representa um equívoco metodológico, portanto, a conclusão de que se os cigarros em geral possuem certa probabilidade de causar doenças, então a probabilidade de os cigarros produzidos pelas empresas que são Rés na ACP (2019) causarem as doenças tratadas pelo SUS seria a mesma. Até pode ser - mas essa conclusão somente poderia advir de uma análise estatística acurada, não podendo partir de uma presunção discricionária, como já visto.

Nesse contexto, é preciso lembrar, ainda, que para que o nexo causal reste comprovado em juízo, exige-se a elaboração de uma prova que correlacione especificamente o agente ao dano. Ou seja, não basta que seja feita uma correlação genérica entre um e outro - o nexo causal exige uma prova de correlação específica entre os dois eventos.

Nada obstante, o estudo apresentado como meio de prova faz apenas uma correlação genérica entre o consumo de tabaco e a possibilidade do desenvolvimento de determinadas doenças. O estudo, como visto, não conclui que fumar causa, necessariamente, doenças - longe disso, o relatório apenas aponta que o consumo de tabaco, em geral, pode (ou aumenta o risco de) causar determinadas doenças. Tal meio de prova não correlacionou, de forma específica, os cigarros produzidos pelas empresas Rés e as doenças tratadas pelo SUS, mas tão somente reafirmou o que já era de conhecimento da área médica há muito tempo: as doenças são multifatoriais, não se podendo, ao certo, estabelecer se a doença foi ou não causada pelo cigarro.

Para que o nexo causal reste demonstrado, deve haver a comprovação da existência de uma alta probabilidade de o agente ser, efetivamente, o causador do dano. A petição inicial e os meios de prova apresentados, no entanto, não comprovam nem que existe uma alta probabilidade, nem que exista qualquer probabilidade de que as doenças tratadas pelo SUS tenham sido causadas pelo produto que as empresas que são Rés na demanda colocam no mercado - ora, como visto, não existe um estudo que tenha conectado o agente ao dano no caso.

Diante de tudo isso, nota-se que a utilização de estudos que não correlacionem especificamente o alegado agente causador ao dano, em si, representa equívoco e desrespeito aos preceitos basilares da probabilidade e estatística e até mesmo aos requisitos necessários para a comprovação do nexo de causalidade. Desta feita, independente da questão acerca da utilização da probabilidade estatística como forma de comprovar diretamente o nexo causal ou como um dos elementos de análise no campo da probabilidade lógica, o que se nota é que a probabilidade não foi corretamente utilizada no caso estudado, além de ter havido o desrespeito à necessidade de elaboração de uma prova específica ligando o agente ao dano.

Assim, se o estudo elaborado pelo *Surgeon General* (2014) não examinou a população de doentes tratados pelo SUS e não realizou uma análise acerca do cigarro produzido pelas empresas Rés da ACP (2019) (suposto agente causador do dano), nota-se que ao invés de ser enunciado como a prova do nexo causal direto e imediato (como feito pela União), o ideal seria que tal estudo representasse um dos meios de prova na tentativa de comprovação do nexo causal por meio da probabilidade lógica - ao invés disso, o estudo foi anunciado pela

parte autora da demanda como aquele que teria comprovado umnexo causal direto e imediato (mesmo que a adoção por uma ou outra teoria do nexo causal fosse irrelevante, como também já visto).

Veja-se que aqui não se está defendendo a adoção da probabilidade lógica para a comprovação do nexo causal. Nada obstante, tendo sido apresentado um estudo genérico e com os vícios já apontados, o ideal seria que - ao invés de ter sido anunciado como a prova do nexo causal direto e imediato, não se tratando de presunção, mas de prova da causalidade, como feito pela União na peça vestibular -, o estudo não fosse anunciado como a prova efetiva do nexo de causalidade, mas sim como um dos elementos a serem utilizados para a formação do convencimento do juízo - o que se daria, como já visto, por meio da probabilidade lógica, analisando de forma concatenada com diversas outras provas apresentadas. Desta forma, teriam que ser produzidas outras provas que correlacionassem o suposto agente com o alegado dano (o que não ocorreu), para que todas fossem examinadas em conjunto.

Relembre-se que Taruffo (2009) ensinou que a utilização da probabilidade lógica não quer dizer que a probabilidade estatística deva ser desprezada, mas sim que ela pode servir como um dos elementos de prova a ser examinado em conjunto com diversos outros. Não bastaria, portanto, um cálculo estatístico genérico (no caso, um estudo epidemiológico) para a comprovação do nexo de causalidade; no entanto, tal cálculo estatístico poderia servir como uma das evidências que, corroborando com outras, poderiam formar a convicção do julgador acerca da comprovação do nexo causal.

Desta feita, na ACP (2019) estudada, a comprovação do nexo causal seria questionável até mesmo por meio da probabilidade lógica, uma vez que, como visto, não há qualquer estudo que comprove a correlação (sobretudo estatística) entre, especificamente, os cigarros produzidos pelas Rés com as doenças tratadas pelo SUS.

Apesar de a União, como esboçado no decorrer deste trabalho, ter alegado que o nexo causal restaria comprovado (não se tratando de uma presunção), os autores que defendem a aplicação da probabilidade estatística para a comprovação do nexo causal advogam pela possibilidade da prova por meio da presunção (MULHOLLAND, 2010). Isto porquanto a presunção representa a conclusão do raciocínio judicial, momento no qual se chega a um fato desconhecido a partir de um fato conhecido, cuja veracidade é tida como altamente provável (ASSIS, 2015).

No entanto, no presente caso, como visto, diante da ausência de prova específica neste sentido, não é possível concluir que existe uma alta probabilidade de uma parcela dos doentes

tratados pelo SUS terem desenvolvido moléstias justamente (e especificamente) por consumirem os cigarros produzidos pelas empresas Rés da ACP (2019). Ou seja, uma presunção (de que os cigarros produzidos pelas empresas Rés na ACP causaram as moléstias) se daria com base em um senso comum no sentido de que “fumar causa doenças”, mas não em provas específicas da causalidade, sobretudo provas que demonstrem justamente a alta probabilidade de as doenças terem sido causadas pelo cigarro produzido pelas Rés.

Neste contexto, relembre-se que, de acordo com Medina (2016), tais regras de experiência devem ser testadas e justificadas, não podendo se tratar de mera ilação ou suposição - a experiência comum passa a ser assim considerada quando é reproduzida a ponto de se vulgarizar (ou, em outras palavras, tornar-se de conhecimento comum). Tais técnicas devem ser conhecidas, validadas e não refutadas, não podendo o julgador empregar técnicas que sejam controversas, extravagantes ou mesmo ignoradas pela sociedade uma vez que, se assim fosse, seriam meras hipóteses e não regras de experiência. É importante acrescentar, ainda, que tais regras não substituem a realização de perícia técnica quando isso se faz necessário.

Isso quer dizer que é preciso diferenciar a ideia de que “fumar causa doenças” da necessidade de apresentação de uma prova específica que demonstre a alta probabilidade de as doenças tratadas pelo SUS terem sido causadas especificamente pelos cigarros produzidos pelas Rés na ACP, uma vez que estes são os alegados agentes causadores do dano.

Sobre esse tema, recobre-se que a União anunciou que existiria uma fórmula matemática, denominada FAP - Fração Atribuível Populacional - por meio da qual seria possível a quantificação do número de doentes tratados pelo SUS que desenvolveu a moléstia especificamente por ter consumido o cigarro produzido pelas Rés na ACP (2019). Ou seja, se isso corresponder à realidade, estar-se-ia diante da efetiva prova do nexos de causalidade, porquanto tal fórmula poderia estabelecer um nexos causal específico entre o consumo dos cigarros produzidos pelas Rés e as doenças tratadas pelo SUS (encontrando exatamente a porção de doentes tratados que teriam desenvolvido as moléstias por conta do produto que aquelas empresas colocam no mercado).

Ocorre que, mesmo nesse ponto, a petição inicial apresentou falhas: não explicou qual fórmula de FAP seria utilizada (e, como visto, existem várias fórmulas possíveis, além de não existir consenso na doutrina médica sobre qual fórmula FAP seria aplicável para análises de casos de tabagismo); além disso, se a FAP é capaz de comprovar o nexos causal entre o consumo dos cigarros das Rés e as doenças, então essa prova deveria ser produzida na fase de conhecimento, e não ser desprezada apenas para a fase de liquidação de sentença.

Diante de todo o contexto abordado até aqui, além das próprias questões referentes à tentativa de comprovação do nexu causal por meio dos conceitos de probabilidade estatística, é possível, ainda, identificar que a União, ao ajuizar a Ação Civil Pública em comento, faz menção a um movimento de flexibilização da prova do nexu de causalidade, de tal modo que é reconhecida a responsabilidade civil mesmo quando não houver prova cabal de sua configuração.

Da petição inicial da ACP (2019, p. 193-194) pode ser extraído o seguinte excerto:

O trecho doutrinário acima transcrito traz o princípio da equidade para a análise da questão. O raciocínio é importante, e desvela um sentimento latente em vários juristas que trabalham a questão do nexu causal.

A evolução do tratamento do tema, em diversos países ocidentais (seja na doutrina, na jurisprudência, ou até mesmo na legislação), **vem aceitando que se acolham demandas indenizatórias mesmo na ausência de provas cabais sobre o nexu de causalidade entre uma conduta (ou fato) e determinado dano.**

Contenta-se, por vezes, com um juízo de alta probabilidade, à luz de dados científicos irrefutáveis, como são as estatísticas sobre a relação de causalidade entre o tabagismo e determinadas doenças, bem como as conclusões de especialistas respeitados em determinadas áreas (Medicina e Epidemiologia, por exemplo).

O objetivo de tal mudança é facilitar a sorte processual das vítimas, deixando de exigir-lhes provas diabólicas, em demandas judiciais contra alegados causadores dos danos. (*grifos não constantes no original*)

De início, note-se que o argumento baseia-se na possibilidade de reconhecimento da responsabilidade civil quando houver um juízo de alta probabilidade. Sobre tal argumento, faz-se referência ao que foi discutido acima sobre não existir uma prova que demonstre qualquer probabilidade de os cigarros produzidos pelas Rés, na ACP (2019), terem causado as moléstias tratadas pelo SUS.

Diante desse quadro, é possível notar que mesmo na ausência de provas mais específicas que possam coligar diretamente o suposto agente ao alegado dano, a União recorre ao que afirma ser uma tendência mundial (na doutrina, legislação e jurisprudência) de se reconhecer a responsabilidade civil mesmo quando não comprovado o nexu causal, conforme visto no excerto colacionado anteriormente.

Sobre o tema, Rodrigues Junior (2016) reconhece que é possível observar, atualmente, um movimento para que seja justificado o discurso da necessidade de flexibilização da responsabilidade civil, de tal forma que ela passe a ser encarada como um instrumento para a recomposição de desequilíbrios sociais. Neste contexto, Menezes, Coelho e Bugarim (2011, p. 47) afirmam que, recentemente, “*sob a orientação do princípio da solidariedade e da cláusula geral de tutela da pessoa se justificou a ampliação do direito ao ressarcimento*”.

Menezes, Coelho e Bugarim (2011, p. 44) ainda destacam que:

Por outro lado, a probabilidade simples ou de fato vem sendo desenvolvida pelo ordenamento pátrio em sintonia com a idéia de justiça distributiva e o princípio de solidariedade social, nas situações em que a prova do nexu seria por demais difícil ou mesmo impeditiva do direito ao

ressarcimento. E, nesse aspecto, pode-se dizer que essa técnica teria guarida no Código de Processo - quando dispensa a prova ante aos fatos notórios, afirmados ou confessados pelas partes, admitidos como incontrovertidos, no processo ou em cujo favor milite a presunção legal de existência ou veracidade (art. 334, do CPC). A presunção legal é utilizada nas hipóteses de doenças laborais para o reclamo da indenização previdenciária por incapacidade laboral, por exemplo. A presunção de fato atua como prova indireta. Por meio da análise do caso concreto, o aplicador do direito a utiliza os indícios apresentados aos autos como motivadores da presunção. Por exemplo, estudos realizados por agências de pesquisas, universidades, apontando o elevado potencial nocivo de um certo produto na contração de doença específica.

O problema que isso pode trazer, novamente segundo Rodrigues Junior (2016), é que muitas vezes as concepções de um nexos causal presumido por meio da probabilidade acabam combinando elementos retóricos e de caráter distributivista para fundamentar tanto decisões, quanto teses doutrinárias, sob a noção de que estariam sendo empregados elementos de probabilidade e estatística - ou seja, ao invés de haver a aplicação de elementos jurídicos e matemáticos de forma correta, a expressão nexos causal probabilístico é utilizada como um argumento de autoridade na fundamentação de decisões judiciais, como se tratasse de um conceito matemático universal.

Tais elementos retóricos e de caráter distributivista com o condão de justificar os argumentos referentes à probabilidade e estatística podem ser identificados na peça vestibular da ACP (2019) sob enfoque consonante toda a argumentação tecida até aqui.

Rememore-se que o estudo apresentado como prova não coligou expressamente os cigarros produzidos pelas Rés aos doentes tratados pelo SUS; ainda assim, a União utiliza-se de uma espécie de senso comum (no sentido de que “fumar causa doenças”) para alegar que não restariam dúvidas acerca do nexos causal existente entre o hábito de fumar os cigarros produzidos pelas demandadas e o desenvolvimento de moléstias tratadas pelo SUS - mesmo que não tenha sido estabelecido um juízo específico de alta probabilidade para o caso em virtude do desrespeito aos preceitos básicos de probabilidade e estatística (como é o caso da escolha da população e da amostra, como visto).

Ademais, é preciso ter cuidado para que não haja a descaracterização da responsabilidade civil com o simples intuito de se promover políticas públicas. Sobre o tema, lembre-se que o principal objetivo da União é ser indenizada pelos custos que possui com o tratamento de doentes fumantes por meio do Sistema Único de Saúde - ou seja, seu desiderato, expressado na Ação Civil Pública, é o de fazer com que as empresas produtoras de cigarro paguem pelos tratamentos sob o argumento de que estariam lucrando com um produto que traz malefícios à população (aqui a identificação de um argumento distributivista), o que isentaria a União de tal responsabilidade.

Ocorre que o mercado de tabaco, no Brasil, é regulado pela própria União. Exemplo disso é a RESOLUÇÃO - RDC N° 226, DE 30 DE ABRIL DE 2018, que versa acerca do registro de produtos fumígenos derivados do tabaco - ou seja, se há a comercialização e o consumo de produtos derivados do tabaco, isso somente acontece porquanto é legalmente permitido no país.

Além de o mercado de tabaco ser permitido e regulado pela União, há de se considerar a arrecadação que ela possui por meio da tributação do produto - consonante se extrai de estudo apresentado por Paes (2017), a alta tributação imposta sobre os derivados do tabaco é, além de uma forma de desestimular o consumo, também uma maneira de reduzir os custos que os sistemas de saúde pública suportam com o tratamento das doenças relacionadas ao fumo. Ainda segundo o mesmo estudo, a carga tributária sobre o cigarro no Brasil está acima das médias mundial e dos países das Américas, o que demonstra que tais receitas são relevantes no conjunto da arrecadação.

Desta forma, a União se beneficia com a venda dos produtos no país, faz com que as produtoras de cigarro tenham de custear parte do tratamento dos doentes pelo SUS por meio da imposição de alta carga tributária e, ainda assim, busca que tais empresas sejam novamente responsabilizadas pelo custeio com o tratamento das moléstias.

No entanto, ao examinar a exordial, nota-se que tais informações não são consideradas quando é exposto o já mencionado argumento retórico e de caráter distributivista, utilizando-se tão somente o argumento de autoridade calcado no senso comum de que “fumar causa doenças” para buscar a responsabilização das empresas produtoras de cigarro - sobre tal senso comum utilizado como técnica argumentativa, Mezzaroba e Monteiro (2009) destacam que ele reflete (pre)conceitos que são naturalmente aceitos, sendo que a existência de uma ideia contrária representaria um grande disparate.

Sendo assim, a análise de eventual flexibilização da prova do nexos causal deve ser realizada com parcimônia uma vez que, consonante Rodrigues Junior (2016), transformar o instituto da responsabilidade civil em uma técnica de justiça distributiva é algo que viria a desnaturá-lo, deixando-o irreconhecível. O autor não duvida da importância de se proteger a vítima; nada obstante, afirma que deve ser feito um debate sobre a sua utilização adequada, examinando categorias e elementos da responsabilidade civil, na medida em que é crucial disciplinar o modo de interferência recíproca de fatores jurídicos e metajurídicos no direito delitual com o objetivo de se manter a utilidade da doutrina sobre a responsabilidade civil e, além disso, para que sejam exigidos os custos argumentativos das decisões judiciais em um regime democrático.

Rodrigues Junior (2016) reconhece ainda que para que a presunção de causalidade seja um mecanismo para promover a proteção da vítima ou o reconhecimento de sua vulnerabilidade quanto à produção de provas, faz-se necessário identificar um fundamento jurídico apropriado que não seja tão genérico como a dignidade humana ou o solidarismo jurídico.

A conclusão que se pode obter a partir da análise feita é a de que a União, parte autora da demanda, pouco se atém às formalidades exigidas tanto para a realização de cálculos estatísticos, quanto para a apresentação de uma prova cabal que comprove, segundo ela própria afirmou, a existência de nexos causal direto e imediato entre o consumo do cigarro produzido pelas Rés e as doenças tratadas pelo SUS.

O que se percebe é a utilização do já mencionado senso comum recorrendo à ideia de que o pensamento contrário representaria uma incoerência (MEZZAROBA, MONTEIRO, 2009) - ou seja, a ideia de que fumar os cigarros produzidos pelas Rés não causaria as doenças tratadas pelo SUS pareceria, a primeira vista, um grande absurdo, o que ajudaria a camuflar as incoerências matemáticas (no ramo da probabilidade) e jurídicas (no ramo de inexistir uma prova específica coligando o suposto agente ao alegado dano) identificadas no caso. Ou seja, sem as provas específicas, sobraria o senso comum (“fumar causa doenças”) e o argumento de autoridade (uma vez que tal senso comum calca-se sobre um estudo elaborado pela mais alta autoridade de saúde pública dos Estados Unidos).

A questão a ser analisada é: o estudo apresentado pode (não se admite que é, mas apenas abre-se a possibilidade para o presente debate) ser um bom estudo, coerente, com boas bases metodológicas e elaborado por autoridade competente - nada disso está em discussão; no entanto, ainda que o estudo possua relevante qualidade, isso não quer dizer que esse estudo comprove a relação de causalidade pretendida, por isso deve ser examinado com parcimônia.

Em sua obra, Pedro Demo (2005) destaca que o problema do argumento de autoridade se dá quando o argumento se desfaz e sobra apenas a autoridade. Os argumentos emitidos por autoridades sempre existiram e sempre existirão, então o que cumpre fazer é controlar esse tipo de argumento para que ele não seja preponderante, tornando-se referência primeira e última. O autor ainda destaca que o argumento de autoridade tem lugar na ciência porquanto a própria ciência se fez autoridade – no entanto, a realidade possui especificidades técnicas que precisam ser tratadas tecnicamente.

Assim, a utilização de dados estatísticos genéricos sobre a probabilidade de o cigarro em geral causar doenças e de estudos epidemiológicos realizados, por exemplo, pela mais alta autoridade de saúde dos Estados Unidos, o *Surgeon General*, tudo isso sem considerar

especificamente o cigarro produzido pelas empresas Rés da ACP (2019) (que seriam os supostos agentes causadores do dano) e a população que supostamente teria desenvolvido as moléstias, e tudo isso atrelado ao referido senso comum, demonstram-se, aproveitando os ensinamentos de Demo (2005) acima mencionados e a conceituação trazida por Silveira e Figueiredo (2013), como verdadeiros argumentos retóricos com a utilização da técnica do argumento de autoridade - objetiva-se a condução do interlocutor à adesão a um ponto de vista mencionando especialistas e instituições, com competência reconhecida, com o objetivo de emprestar credibilidade ao discurso.

Ora, ao invés de ser apresentado um estudo específico correlacionando o agente ao dano, utiliza-se um estudo genérico elaborado pela mais alta autoridade de saúde pública dos Estados Unidos e, além disso, argumenta-se que tal estudo é respaldado por inúmeros outros estudos publicados na área da Medicina. Não se cumprem os requisitos básicos da probabilidade e estatística e nem a exigência da demonstração de uma correlação específica (e não genérica) para onexo causal; ao invés disso, recorre-se à argumentação de que aquele nexo causal já teria sido comprovado pelas mais altas autoridades no assunto.

E toda essa argumentação é tecida tendo como pano de fundo a ideia genérica acerca dos conhecidos malefícios provocados pelo cigarro e a ideia da necessidade de penalização das empresas que colocam tal produto (o qual se alega ser nocivo) no mercado. Relembre-se que a própria União regulamenta a atividade de comercialização de tabaco no Brasil, além de obter alta arrecadação com a sua tributação - arrecadação esta que, consoante Paes (2017), serve também para o custeio dos tratamentos empreendidos pelo SUS.

Neste contexto, destaque-se se, consoante se extrai dos artigos 195¹⁵ e 198, § 1º¹⁶, da Constituição Federal de 1988, o Sistema unido de Saúde deve ser custeado pela própria Administração Pública (é custeado com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes). Ou seja, é possível identificar, na petição inicial, uma série de argumentos retóricos, utilizando-se a técnica da autoridade de argumento, com o intuito de fazer com que as empresas produtoras

¹⁵ Art. 195. A seguridade social será financiada por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos termos da lei, mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e das seguintes contribuições sociais: [...].

¹⁶ Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo;

II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;

III - participação da comunidade.

§ 1º. O sistema único de saúde será financiado, nos termos do art. 195, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes.

de cigarro promovam a política pública de custear o tratamento de saúde dos enfermos atendidos pelo SUS - cuja competência é da própria Administração Pública.

Vislumbra-se, portanto, a necessidade de se ter rigor na apreciação da comprovação do nexo de causalidade no caso sob estudo, de tal forma que se possa evitar que tais argumentos de autoridade esboçados de forma retórica, apelando a um senso comum e sem que tenham sido obedecidos preceitos processuais e matemáticos fundamentais, possam substituir a necessidade de se comprovar a relação de causalidade com a intenção de fazer com que os particulares venham a custear as políticas públicas de promoção à saúde, o que fatalmente, nas palavras de Rodrigues Junior (2016), acabaria por desnaturar o instituto da responsabilidade civil.

A ideia de flexibilizar a prova do nexo de causalidade, utilizando-se inclusive juízos de presunção, geralmente está atrelada a cálculos de probabilidade, havendo quem, assim como Mulholland (2010), entenda que bastaria a demonstração da existência de uma probabilidade mais de 50% para que a presunção pudesse ocorrer.

No entanto, diante do que fora exposto até aqui, pode-se considerar que tal probabilidade seria um tanto quanto restrita, sendo basicamente semelhante à decisão dos processos a partir do lançamento de uma moeda - em se tratando do nexo de causalidade, o elemento mais importante da responsabilidade civil (LOPEZ, 2008) e aquele que deve primeiro ser analisado quando se trata dessa matéria (CAVALIERI FILHO, 2003), há de se exigir que o juízo matemático traga, efetivamente, uma alta probabilidade a ponto de ser quase irrefutável a configuração da relação de causalidade.

Nada obstante, o presente trabalho não tem o objetivo de resolver tal divergência (sobre qual teria de ser o percentual aceito para que pudesse haver a flexibilização) - diz-se isso, pois, a petição inicial da ACP (2019) apresenta determinados vícios que vão além da discussão acerca de um percentual específico para que isso aconteça. Foi abordado exhaustivamente o fato de não ter sido apresentado um estudo coligando especificamente o suposto agente ao alegado dano, o que indica que, mais do que não ter sido demonstrada uma alta probabilidade, não foi demonstrada probabilidade alguma.

Note-se que há uma diferença considerável entre entender pela flexibilização da prova do nexo causal quando demonstrada uma probabilidade superior a 50% (por exemplo) e entender pela flexibilização da prova quando os mais diversos requisitos para a prova do nexo de causalidade (inexistência de indicação de probabilidade, de prova que conecte o agente ao dano, de prova do nexo causal específico não bastando uma associação genérica, enfim). Mesmo nos casos em que se demonstre uma probabilidade apenas superior a 50% de o

suposto agente ser o causador do alegado dano, ainda assim teria sido produzida uma prova específica acerca do nexo causal - o que não ocorreu na petição inicial da demanda.

Entender, portanto, que poderia haver a flexibilização da prova quando os requisitos mais basilares para a comprovação do nexo de causalidade em juízo não foram satisfeitos atrairia o risco de se tomar decisões enviesadas e, na lógica jurídica e matemática, equivocadas.

CONCLUSÕES

O presente estudo foi iniciado com o objetivo de analisar a prova do nexo causal em juízo, examinando as características que lhe são peculiares e, de forma específica, até que ponto tais características haviam sido observadas na Ação Civil Pública n. 5030568-38.2019.4.04.7100 em tramitação na Justiça Federal do Rio Grande do Sul (1ª Vara Federal de Porto Alegre) - demanda que foi ajuizada pela União buscando o ressarcimento dos gastos com tratamentos realizados pelo SUS com pacientes que supostamente ficaram doentes por conta do consumo do cigarro produzido pelas empresas que são Réis na ação judicial.

A análise a partir de tal demanda tem um porquê: há muito tempo se discute, sobretudo na doutrina brasileira, o tema acerca da responsabilidade civil das empresas produtoras de cigarro pelos supostos danos que os seus produtos tenham causado nos consumidores do tabaco.

Conforme visto no trabalho, a divergência doutrinária segue bastante acentuada; nada obstante, em âmbito jurisprudencial e considerando demandas individuais, os Tribunais brasileiros (inclusive o STJ) possuem entendimento praticamente consolidado no sentido de não ser possível que haja tal responsabilização, o que se dá por vários motivos - um deles a impossibilidade de se comprovar o nexo de causalidade, uma vez que as doenças que podem ser causadas pelo cigarro também podem ser causadas por outros fatores, não existindo um modo de saber exatamente qual desses fatores fez com que a doença fosse desenvolvida.

Ocorre que tal debate se deu, historicamente, no âmbito de demandas individuais. Ou seja, o que se via era o doente (ou, no caso de seu falecimento ou impossibilidade, seus familiares) ajuizando demandas em face das empresas produtoras de cigarro. Desta feita, não havia como ser comprovado que aquele doente em específico passou a sofrer da moléstia por conta do cigarro e não por outra causa (genética, hábitos não saudáveis, álcool, estresse, dentre outros).

Agora, por outro lado, a demanda estudada possui outro eixo de observação: não se trata mais de uma demanda individual, mas sim de uma demanda que tem um viés coletivo, posto que a principal alegação é a de que os estudos estatísticos mostram a probabilidade de um fumante desenvolver determinada doença - imagine-se, hipoteticamente, que a probabilidade seja 90%; no caso individual, nunca se saberá se ele desenvolveu a doença por conta do cigarro, porquanto apenas terá 90% (e não 100%) de chances disso ter acontecido; mas, em âmbito coletivo, então a alegação é a de que seria possível concluir que 9 entre 10

fumantes desenvolveram a moléstia por conta do cigarro, ou seja, dentro desse grupo de indivíduos, a probabilidade comprovaria onexo causal para 9 de cada 10 fumantes doentes.

A demanda estudada é pioneira no Brasil, tendo em vista que foi a primeira (com tal viés coletivo) ajuizada em solo tupiniquim. Ou seja, é a primeira vez que os Tribunais brasileiros se verão diante de uma ação judicial com tal natureza - a importância do tema e a atualidade da matéria ajudam a justificar o porquê de a análise ter sido feita a partir de tal demanda, como anunciado no início destas conclusões.

Assim, o objetivo do trabalho era o de realizar uma análise da prova da causalidade em juízo a partir da petição inicial de tal ação judicial - posto que na inicial constam alegações e teses que fundamentam o direito perseguido, constam (ou deveriam constar) as provas que a parte autora já possui e, ainda, a indicação de outras provas a serem produzidas para comprovar o seu direito. Havia, assim, farto material a ser trabalhado para estudar de que forma estava sendo proposta a comprovação do nexo de causalidade nessa demanda com viés coletivo.

Outra questão que se mostrava interessante era o fato de a demanda estudada ter apontado, como principal meio de prova, um estudo epidemiológico realizado nos Estados Unidos, denominado *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014). Normalmente, estudos epidemiológicos são realizados com finalidades de políticas públicas, já existindo um movimento de aceitação de tais documentos como provas indiciárias, sobretudo na experiência internacional.

No entanto, também há, internacionalmente, uma tendência de se desvirtuar o instituto da responsabilidade civil do campo indenizatório para o campo das políticas públicas, aplicando-se o princípio solidarista por meio do qual se privilegia o ressarcimento do dano (neste caso, são aceitas demandas indenizatórias mesmo sem a prova cabal da relação de causalidade). Ou seja, o presente trabalho também possuía o interesse de verificar se o estudo anunciado como a prova do nexo causal pela parte autora da demanda cumpria, de fato, os requisitos para ser utilizado como tal, ou se a demanda se aproveitava dessa tendência internacional para tentar ver presumida a prova do nexo de causalidade.

Diante de todo esse contexto, este trabalho realizou, no segundo capítulo, toda uma análise conceitual sobre a prova em juízo e, mais especificamente, sobre a prova do nexo causal no processo judicial. Em tal capítulo, pôde ser visto que as decisões judiciais não conseguem chegar à verdade absoluta - é preciso se contentar com a verdade provável ou possível. Isso quer dizer que os fatos acontecem de determinada maneira; no entanto, cada parte narra os fatos da maneira que melhor lhe convém, os advogados ingressam com petições

narrando os fatos de maneira que possam melhor atingir o direito perseguido, o julgador julga de acordo com os fatos que lhe são apresentados (e não de acordo com o que realmente aconteceu, uma vez que ele não presenciou os fatos). Ou seja, a verdade absoluta não será atingida, mas o julgador deve examinar as alegações das partes e concluir por qual delas foi a que mais provavelmente se aproximou da realidade.

Desta feita, pôde ser visto que as decisões judiciais sempre estarão dotadas de um certo grau de probabilidade, já que não há certeza absoluta de que os fatos aconteceram daquela maneira, mas apenas um senso de que é provável que tenham acontecido. Cabe às partes, portanto, demonstrar que sua versão dos fatos é mais provável do que a versão da parte contrária.

Neste contexto, há duas concepções de probabilidade que se apresentam: a quantitativa ou estatística e a lógica. A probabilidade estatística é utilizada para medir a frequência da ocorrência de determinado evento no passado e, assim, concluir por qual a probabilidade de que eventos semelhantes venham a acontecer no futuro. A probabilidade lógica, por sua vez, é realizada por meio de um raciocínio concatenado, através do qual são analisados os mais diversos meios de prova no processo medindo o grau de inferência deles - se, com sua análise, o grau de inferência aumenta, então a probabilidade de aquela versão dos fatos estar correta também aumenta.

Foi demonstrada, ainda no segundo capítulo, a existência de duas correntes doutrinárias distintas: uma delas acredita que, em casos complexos e de difícil comprovação, os cálculos estatísticos podem ser admitidos como meio de prova - desde que realizados corretamente; a outra das correntes entende que a estatística pode apenas demonstrar frequências gerais e, por isso, nada poderia provar sobre o evento em específico examinado no processo judicial, de tal modo que, no âmbito do Judiciário, a prova deveria ser feita por meio da probabilidade lógica - nesse caso, a estatística poderia ingressar como um dos elementos de análise, mas nunca como o único.

Essa mesma divergência reflete-se também no que diz respeito à prova do nexo causal. Quando se trata da prova da causalidade em casos complexos e de difícil comprovação, há corrente doutrinária que entende que a prova poderia se dar por meio de probabilidade estatística, havendo inclusive o entendimento de que bastaria que houvesse a demonstração de frequência maior do que 50% para que a relação de causalidade fosse presumida. Por outro lado, há doutrinadores que entendem que a estatística não poderia comprovar o nexo de causalidade em específico (mas que faria tão somente uma associação geral entre eventos), de tal modo que somente por meio de um raciocínio lógico (dentro do qual a estatística poderia

estar inserida como um dos elementos de análise) é que o nexos causal poderia ser comprovado - ou seja, deveria ser examinado todo um arcabouço probatório, não bastando a análise isolada da probabilidade estatística.

Conforme dito durante este trabalho, não era o seu objetivo resolver tal disputa. Todavia, o importante é perceber que a probabilidade estatística - sendo utilizada como prova isolada do nexos causal, ou sendo utilizada como um dos elementos de análise da probabilidade lógica - deve ser utilizada de maneira correta. Ou seja, para evitar decisões incorretas e enviesadas, e se o Direito deseja se apropriar de um ramo matemático para auxiliar nas decisões, então faz-se necessário que os conceitos e preceitos matemáticos sejam impecavelmente respeitados.

Diante deste contexto, o segundo capítulo, portanto, estabeleceu as bases teóricas (jurídicas e matemáticas) sobre a prova do nexos de causalidade em juízo. Assim como toda prova no processo judicial, a relação de causalidade também não alcançará a verdade absoluta, tendo o julgador que se concentrar para encontrar a verdade provável. Essa verdade provável será demonstrada por meio da probabilidade, podendo, segundo uma vertente, se dar por meio da estatística (ou probabilidade quantitativa) e, de acordo com outra vertente, por meio da probabilidade lógica. A despeito de tais divergências, algo é unânime entre as correntes: se a Matemática será utilizada pelo Direito, então deve haver a sua utilização correta.

Assim, pôde-se partir para o segundo capítulo, realizando a análise da ACP em específico. Em tal demanda, a parte autora apresentou um estudo chamado de *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014), que, de acordo com as alegações, teria comprovado a existência de nexos de causalidade entre o ato de consumir os cigarros produzidos pelas empresas que são Réis na demanda e o desenvolvimento de doenças tratadas pelo Sistema Único de Saúde. Foi mencionada, ainda, uma tendência internacional de acolhimento de demandas indenizatórias mesmo na ausência da demonstração cabal da prova do nexos de causalidade.

Além disso, a parte autora da demanda buscou fundamento no NTEP, fórmula incorporada pela legislação brasileira para presumir a relação de causalidade entre algumas atividades laborais e doenças ocupacionais daí advindas. Ademais, foi também anunciada a existência de uma fórmula denominada Fração Atribuível Populacional (FAP) que seria capaz de, na fase de liquidação de sentença, calcular exatamente a fração de doentes tratados pelo SUS que sofre de moléstias exatamente em virtude do consumo do cigarro que as empresas, Réis na demanda, colocam no mercado.

Apesar de o estudo *The Health Consequences of Smoking - 50 Years of Progress*, elaborado pelo *Surgeon General* (2014) ter sido anunciado como o meio de prova capaz de comprovar o nexo de causalidade pretendido, o que se pôde observar é que, na verdade, o documento apenas consolida dados de outros estudos epidemiológicos anteriores no sentido não fumar pode causar (ou aumenta o risco do desenvolvimento de) determinadas doenças. Ou seja, não há uma correlação causal direta e imediata conforme anunciado pela parte autora da demanda, mas sim uma associação genérica entre o consumo de cigarro e o desenvolvimento de doenças - o que, como visto, é inservível para a comprovação do nexo causal.

Além disso, a comprovação do nexo de causalidade por meio de tal estudo apresentaria impropriedades jurídicas e matemáticas. Isso porquanto ele não correlacionou especificamente o suposto agente causador e o alegado dano - ou seja, não correlacionou o cigarro produzido pelas empresas, Réis na demanda, com as doenças tratadas pelo SUS; ou, em outras palavras, não demonstrou que existe uma alta probabilidade de as doenças tratadas pelo SUS terem sido causadas pelo cigarro produzido por tais empresas. E relembre-se que foi visto neste trabalho que simplesmente considerar - sem maiores cálculos e cuidados - que a probabilidade de os cigarros produzidos pelas Réis causarem doenças seria a mesma probabilidade de os cigarros em geral causarem doenças poderia representar um equívoco: seria o mesmo que considerar que os cigarros produzidos pelas demandadas na ação judicial, cujo produto é legalizado e objeto de regulamentação pela Administração Pública, possuem a mesma prejudicialidade de cigarros ilegais e contrabandeados, cuja concentração de substâncias cancerígenas pode chegar a níveis até onze vezes mais elevados.

Por isso, ainda que em uma primeira análise, possa parecer tentador responsabilizar as empresas, que são Réis na demanda, a partir do senso comum de que “fumar causa doenças” e a partir de um documento genérico elaborado pela mais alta autoridade de saúde pública dos Estados Unidos, tal responsabilização se daria sem uma prova do nexo de causalidade em específico, uma vez que a prova não correlacionou, como visto, especificamente o suposto agente causador com o alegado dano.

Uma coisa é a possibilidade (ou não) de aceitar a estatística para demonstrar a probabilidade de ocorrência de um determinado evento correlacionando o agente ao dano (por exemplo, caso fosse apresentada prova estatística demonstrando a probabilidade de os cigarros produzidos pelas Réis ter causado doenças nos pacientes tratados pelo SUS); outra completamente diferente é aceitar como prova da causalidade um estudo epidemiológico que

não faça essa correlação, de tal modo que haveria a responsabilização das empresas ainda que não houvesse qualquer prova que coligasse o seu produto ao alegado dano.

Há de se mencionar, também, o fato de que além de os cigarros produzidos pelas demandadas na ação judicial não ter sido analisado, os próprios doentes tratados pelo SUS também não foram objeto de análise. Relembre-se que é crucial, para que os cálculos estatísticos estejam corretos, que haja a escolha impecável da população (conjunto dentro do qual se deseja verificar a frequência de determinado evento) e da amostra (subconjunto a ser estudado que deve ser representativo dessa população).

Se a população e a amostra não forem corretamente definidas, os cálculos estatísticos podem restar enviesados. E, como visto, o estudo apresentado como meio de prova também não considerou a população dos doentes e fumantes tratados pelo SUS, de tal modo que não há como concluir que há uma alta probabilidade (ou probabilidade alguma) de que eles tenham sido acometido pelas moléstias em virtude do consumo de cigarros produzidos pelas empresas Rés.

Ocorre que, apesar de o estudo epidemiológico apresentado como meio de prova da causalidade não ter feito essa correlação específica, a União anunciou a existência de uma fórmula matemática capaz de individualizar exatamente qual a fração de doentes tratados pelo SUS que teria desenvolvido moléstias em virtude do consumo do cigarro que as demandadas colocam no mercado: a Fração Atribuível Populacional (FAP).

Ou seja, de acordo com o que foi anunciado, ao que tudo indica a própria FAP seria capaz de fazer aquilo que o estudo epidemiológico não fez: correlacionar especificamente o cigarro produzido pelas Rés com os doentes tratados pelo SUS. Ocorre que, ainda que isso pudesse ser feito, a intenção da União era a de apresentar tal cálculo apenas na fase de liquidação de sentença - ou seja, a prova do nexó causal viria após toda a fase de conhecimento do processo, quando a relação de causalidade já deveria ter restado comprovada. Primeiro, portanto, pretende-se a condenação das empresas; depois, na liquidação de sentença, a demonstração da existência de correlação específica entre o seu produto e as doenças tratadas pelo SUS.

Além disso, foi visto que existe uma infinidade de fórmulas de FAP, sendo que a literatura não possui unanimidade sobre qual dessas fórmulas deveria ser utilizada para o cálculo da fração atribuível no caso do cigarro. A União, no entanto, sequer especificou qual dessas fórmulas seria por ela utilizada, não havendo como concluir se, de fato, a FAP a ser empregada poderia realizar a individualização proposta. E mais: a literatura ainda indica que o cálculo da FAP traz somente uma estimativa de proporção, ou seja, não poderia apresentar um

cálculo exato de quantos doentes tratados pelo SUS desenvolveu a moléstia por conta do consumo dos cigarros produzidos pelas Rés.

Indo adiante, lembre-se que até mesmo o fato de a União ter buscado guarida no Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) é questionável, na medida em que, diferentemente dos estudos apresentados, o NTEP foi positivado pela legislação brasileira após passar por um extenso período de testes nos quais foram realizados complexos cálculos matemáticos. Ou seja, a partir de um estudo genérico realizado nos Estados Unidos, a União alegou que havia comprovado o nexos causal direto e imediato; por outro lado, buscou argumentos no NTEP, que examinou exatamente a realidade das empresas e dos trabalhadores brasileiros e que somente foi positivado após vários testes, chegando à conclusão não de uma certeza, mas sim de uma presunção de causalidade entre doenças ocupacionais e atividades laborais. Os institutos são, portanto, completamente diferentes.

Conforme dito anteriormente, a questão não é definir a possibilidade (ou não) de cálculos estatísticos e estudos epidemiológicos serem utilizados como meio de prova do nexos de causalidade. Tal divergência doutrinária continuará existindo, sendo que este trabalho não se presta a resolvê-la. A questão, longe disso, é observar que as ferramentas jurídicas e matemáticas parecem não ter sido corretamente utilizadas, posto que, sobretudo, não foi produzida uma prova correlacionando especificamente o suposto agente ao alegado dano. Daí por que pouco importaria a mudança de eixo da demanda - do individual para o viés coletivo; os preceitos basilares da prova do nexos de causalidade não foram preenchidos.

Conforme dito anteriormente, existe um senso comum, amparado na doutrina médica e epidemiológica, no sentido de que fumar é prejudicial à saúde e pode causar doenças. Ocorre que entender que o cigarro, produzido pelas Rés na demanda, é prejudicial à saúde é completamente diferente de comprovar que existe uma alta probabilidade de que eles tenham causado as doenças tratadas pelo SUS - sendo esta a relação de causalidade que se pretende comprovar na demanda. Entender que o cigarro é prejudicial não é suficiente para comprovar o nexos de causalidade (seja em demandas individuais, seja em demandas coletivas), uma vez que se faz necessária a comprovação da correlação específica entre o consumo do tabaco e o desenvolvimento de doenças.

Diante das concepções de probabilidade abordadas neste estudo, conclui-se que é um erro metodológico a alegação de que o estudo apresentado teria comprovado uma correlação direta e imediata no caso. Entende-se que a melhor abordagem teria sido utilizar todos os argumentos e documentos como meios de prova a partir da probabilidade lógica, postulando ainda pela apresentação da FAP durante a fase de conhecimento, posto que ela, de acordo com

as alegações da parte autora da demanda, é que poderia realizar uma correlação específica no caso - não se está defendendo que assim a causalidade restaria comprovada, mas sim que a abordagem estaria mais adequada em se tratando da prova do nexo de causalidade, sobretudo porquanto restaria o questionamento acerca de a FAP não demonstrar uma relação de causalidade, mas sim apresentar um cálculo estimado, não podendo precisar exatamente qual a fração de pacientes tratados pelo SUS ficou doente por fumar os cigarros produzidos pelas Rés.

Ante o que foi abordado até aqui, faz-se necessário que, na demanda estudada, seja feita uma análise parcimoniosa para evitar que seja proferida uma decisão baseada no senso comum, no argumento de autoridade e como forma de promover políticas públicas, desvirtuando o instituto da responsabilidade civil. Concluir que fumar pode causar doenças ou que o cigarro é prejudicial está longe de ser suficiente para que a relação de causalidade seja comprovada - do contrário, a jurisprudência já teria, há muito, consolidado posicionamento no sentido de responsabilizar as produtoras de cigarro, o que não ocorre, como visto.

É preciso tomar cuidado para não se tomar como prova irrefutável aquela que foi produzida a partir de autoridades no assunto, ainda que tais provas não demonstrem a correlação específica exigida pelo nexo de causalidade. Não se põe em dúvida a credibilidade do estudo elaborado pelo *Surgeon General* (2014), mais alta autoridade em saúde pública dos Estados Unidos; no entanto, ao invés de comprovar a relação de causalidade (como anunciado na peça vestibular da demanda estudada), tal documento apenas consolida dados já conhecidos na medicina há décadas no sentido de que o consumo de tabaco atrai o risco do desenvolvimento de determinadas moléstias. O argumento da autoridade, nesse caso, serve para mais uma vez consolidar o entendimento de que fumar pode causar doenças; não serve, no entanto, para comprovar a causalidade específica no caso.

Note-se que mesmo para aqueles que entendem que a responsabilidade civil deve privilegiar a vítima nos casos complexos, provendo políticas públicas - sobretudo no âmbito da saúde -, entendimento do qual se discorda mas cuja divergência não é objeto deste estudo, não é possível que o instituto seja completamente desnaturado, aceitando-se demandas indenizatórias sem a mínima prova correlacionando especificamente o suposto agente ao alegado dano. Caso isso ocorra, corre-se o risco do acolhimento de demandas indenizatórias baseadas em meras suposições, ainda que não seja demonstrada a alta probabilidade (ou mesmo probabilidade alguma) de que o dano tenha, efetivamente, sido causado pelo agente, o que acabaria por descaracterizar por completo a relação de causalidade necessária para que surja a obrigação de indenizar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, Anabela; NUNES, Carla. **Probabilidades e Estatística: Aplicações e Soluções em SPSS**. Évora (Portugal): Universidade de Évora, 2019.

AGUIAR, Maria Rita Manzarra Garcia de. Nexo técnico epidemiológico. **Revista Eletrônica do Tribunal Refional do Trabalho da 4ª Região**, Porto Alegre, ano IV, v. 63, p. 69-75, set. 2008.

ALVES, José Carlos Moreira. A causalidade nas ações indenizatórias por danos atribuídos ao consumo de cigarros. In: LOPEZ, Teresa Ancona (Coord.). **Estudos e pareceres sobre livrearbítrio, responsabilidade e produto de risco inerente: o paradigma do tabaco – Aspectos civis e processuais**. Rio de Janeiro: Renovar, 2009.

ALVIM, Agostinho. **Da inexecução das Obrigações e suas Consequências**. São Paulo: Saraiva, 1980.

ARENHART, Sérgio Cruz. A prova estatística e sua utilidade em litígios complexos. **Revista Direito e Práxis**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 661-677, mar. 2019.

ASSIS, Araken. **Processo Civil Brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

AZEVEDO, Álvaro Villaça. **Curso de direito civil: teoria geral das obrigações e responsabilidade civil**. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

BADARÓ, Gustavo. Editorial dossiê “Prova penal: fundamentos epistemológicos e jurídicos”. **Rev. Bras. de Direito Processual Penal**, Porto Alegre, vol. 4, n. 1, p. 43-80, jan.-abr. 2018.

BRAGA, Luis Paulo Vieira. **Compreendendo Probabilidade e Estatística**. Rio de Janeiro: E-pappers, 2010.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm. Acesso em: 30 de maio de 2021.

_____. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em 30 de maio de 2021.

_____. Lei nº 8213, de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, 24 jul. 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18213cons.htm. Acesso em 30 de maio de 2021.

_____. Lei nº 11.430, de 2006. Altera as Leis nºs 8.213, de 24 de julho de 1991, e 9.796, de 5 de maio de 1999, aumenta o valor dos benefícios da previdência social; e revoga a Medida Provisória nº 316, de 11 de agosto de 2006; dispositivos das Leis nºs 8.213, de 24 de julho de 1991, 8.444, de 20 de julho de 1992, e da Medida Provisória nº 2.187-13, de 24 de agosto de 2001; e a Lei nº 10.699, de 9 de julho de 2003. Brasília, 26 dez. 2006. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Lei/L11430.htm. Acesso em 30 de maio de 2021.

_____. Media Provisória nº 316/2006. Altera as Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e 9.796, de 5 de maio de 1999, e aumenta o valor dos benefícios da previdência social. Brasília, 11 ago. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/mpv/316.htm. Acesso em 30 de maio de 2021.

_____. Portaria nº 1.339/1999, de 18 de novembro de 1999. Brasília. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1999/prt1339_18_11_1999.html. Acesso em 04 de setembro de 2021.

_____, resolução - RDC Nº 226, de 30 de abril de 2018. Dispõe sobre o registro de produtos fumígenos derivados do tabaco. Brasília, 02 mai. 2018.

_____. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário no 130.764. **Diário de Justiça**, 07 de agosto de 1992.

_____. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4066/DF. **Diário de Justiça Eletrônico**, 07 de março de 2018.

_____. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 3931/DF. **Diário de Justiça Eletrônico**, 12 de maio de 2020.

_____. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 1615971/DF. **Diário de Justiça Eletrônico**. Brasília, 07 de outubro de 2016.

CÂMARA, Alexandre Freitas. **O novo processo civil brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2016.

CAMEY, Suzi Alves et al. Fração Atribuível Populacional. **Clinical & Biomedical Research**, v. 30, n. 1, abr. 2010. ISSN 2357-9730.

CARPES, Artur Thompsen. **A prova do nexo de causalidade na responsabilidade civil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

_____. Quando a estatística de 95% pode não ser suficiente para provar o nexo de causalidade. **Revista de Direito Civil Contemporâneo**. São Paulo, n.25, out./dez. 2020.

_____. **A prova do nexo de causalidade na responsabilidade civil**. 2013. 204 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/207209>. Acesso em: 02 nov. 2021.

CARRÁ, Bruno Leonardo Câmara. **É possível uma responsabilidade civil sem dano? (I)**. 2016. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2016-abr-18/direito-civil-atual-possivel-responsabilidade-civil-dano>. Acesso em: 16 nov. 2020.

CAVALCANTE, Tânia; SZKLO, André. **Contribuições do Ministério da Saúde para o Grupo de Trabalho, instituído pela Portaria nº 263, de 23 de março de 2019, do Ministério da Justiça e Segurança Pública para “avaliar a conveniência e oportunidade**

da redução da tributação de cigarros fabricados no Brasil". Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//gt_mj_sobre_impostos_e_contrabando_cigarros_-_contribuicoes_ministerio_da_saude_05_07_2019_1.pdf. Acesso em: 11 set. 2021.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. São Paulo: Malheiros, 2004.

CINTRA, Antônio Carlos de Araujo; GRINOVER, Ada Pelegrini; DINAMARCO, Cândido Rangel. **Teoria Geral do Processo**. São Paulo: Malheiros, 2010.

COLES, Stuart. **Inferência Estatística: Introdução a Inferência Bayesiana**. Tradução de Paulo Justiniano Ribeiro Jr. 2019. Disponível em: <http://www.leg.ufpr.br/~paulojus/ce227/InferenciaBayesiana.pdf>. Acesso em 12 ago. 2021.

CORREA, Sonia Maria Barros Barbosa. **Probabilidade e Estatística**. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003.

COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. **Introdução ao conceito de probabilidade por uma visão frequentista**. 145 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Matemática, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1994.

DELFINO, Lúcio. Responsabilidade civil da indústria do tabaco. In: HOMSI, Clarissa Menezes (org.). **Controle do tabaco e o ordenamento jurídico brasileiro**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

DEMO, Pedro. **Argumento de autoridade x autoridade do argumento: interfaces da cidadania e da epistemologia**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2005.

DINAMARCO, Cândido Rangel. **A instrumentalidade do processo**. São Paulo: Malheiros, 2013.

DONIZETTI, Elpídio. **Curso de Direito Processual Civil**. São Paulo: Atlas, 2020.

FACCHINI NETO, Eugênio. Há via do meio na responsabilidade civil pelos danos à saúde do fumante? **Revista IBERC**, Minas Gerais, v. 2, n.1, p. 01-27, jan.-abr. 2019.

_____. A relativização do nexo de causalidade e a responsabilização da indústria do fumo – a aceitação da lógica da probabilidade. **civilistica.com**, v. 5, n. 1, p. 1-41, 13 jul. 2016.

FERRAJOLI, Luigi. **Direito e Razão: teoria do garantismo penal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

GOLDBERG, Richard. Epidemiological uncertainty, causation, and drug product liability. **McGill Law Journal**. Montreal (CA): [s.n], 2014, p. 777-818.

GREEN, Michael D.; FREEDMAN, D. Michal; GORDIS, Leon. Reference Guide on Epidemiology. **Reference Manual on Scientific Evidence**. Washington (EUA): National

Academies Press, 2011, p. 549-632. Disponível em:
<https://www.nap.edu/read/13163/chapter/12>. Acesso em 12 set. 2021.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro**. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

GUIMARÃES, Paulo Ricardo Bittencourt. **Métodos Quantitativos Estatísticos**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008

Instituto Brasileiro de Ética Concorrencial. Pesquisa Ibope mostra o avanço do cigarro ilegal, que passa a dominar 57% do mercado brasileiro. **Revista Etco**. Ano 15, n. 24, out. 2019. Disponível em: <https://www.etco.org.br/noticias/produto-ilegal-atinge-57-do-mercado-de-cigarros/>. Acesso em 13 set. 2020.

LEE, Sun Goo. Proving Causation With Epidemiological Evidence in Tobacco Lawsuits. **Journal Of Preventive Medicine And Public Health**, [S.L.], v. 49, n. 2, p. 80-96, 31 mar. 2016. Korean Society for Preventive Medicine.

LOPEZ, Teresa Ancona. **Nexo Causal e Produtos Potencialmente Nocivos: a experiência brasileira do tabaco**. São Paulo: QuartierLatin, 2008.

MACHADO, Sidnei. **Nexo epidemiológico. Presunção legal faz prova de doença ocupacional**. 2006. Disponível em:
http://coad.com.br/app/webroot/files/trab/pdf/ct_net/2006/ct3906.pdf. Acesso em: 02 nov. 2020.

MEDINA, José Miguel Garcia. **Novo Código de Processo Civil Comentado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

MELLO, Maurício Correia de. A PROVA DA DISCRIMINAÇÃO POR MEIO DA ESTATÍSTICA. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região**, Brasília, v. 15/18, n. 15/18, p. 157-164, jan. 2011.

MENEZES, Joyceane Bezerra de; COELHO, José Martônio Alves; BUGARIM, Maria Clara Cavalcante. A expansão da responsabilidade civil na sociedade de riscos. **Scientia Iuris**, Londrina, v. 15, n. 1, p. 29-50, jun. 2011.

MEZZAROBA, Orides; MONTEIRO, Cláudia Servilha. **Manual de metodologia da pesquisa no direito**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MULHOLLAND, Caitlin Sampaio. **A Responsabilidade Civil por Presunção de Causalidade**. Rio de Janeiro: GZ, 2010.

NADER, Paulo. **Curso de Direito Civil: responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de direito processual civil**. Salvador: Juspodvm, 2018.

NORONHA, Fernando. O nexo de causalidade na responsabilidade civil. **Revista dos Tribunais**, São Paulo, v. 816, p. 733, out. 2003.

OLIVEIRA, Paulo Rogério Albuquerque de. **Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário - NTEP e o Fator Acidentário de Produção**: um novo olhar sobre a saúde do trabalhador. 2008. 220 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

PAES, Nelson Leitão. Uma análise ampla da tributação de cigarros no Brasil. **Revista Planejamento e Políticas Públicas – PPP**. Brasília, n. 48, jan./jun. 2017.

PALMA, Andrea Galhardo. Breve análise comparativa dos modelos de valoração e constatação da provapenal – standards probatórios – no Brasil, nos EUA e na Itália: crítica à regra *beyond any reasonable doubt* ou *oltre ragionevole dubbio* (além da dúvida razoável). In: ONODERA, Marcus Vinicius Kiyoshi; FILIPPO, Thiago Baldani Gomes De (coord.). **Brasil e EUA: temas de direito comparado**. São Paulo: EscolaPaulista da Magistratura, 2017, p. 320.

PASQUALOTTO, Adalberto. O direito dos fumantes à indenização. **Revista da Ajuris**, Porto Alegre, v. 41, n. 133, p. 13-45, mar. 2014.

PENA, Sérgio Danilo. Bayes: o ‘cara’! **Revista Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 228, p. 22-29, jul. 2006.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

PINTO, Márcia; UGA, Maria Alicia Domínguez. Os custos de doenças tabaco-relacionadas para o Sistema Único de Saúde. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 2010, vol.26, n.6, p.1234-1245.

REINIG, Guilherme Henrique Lima. A teoria do dano direto e imediato no Direito Civil brasileiro. **Revista de Direito Civil Contemporâneo**, v. 12, jul-set. 2017.

REINIG, Guilherme Henrique Lima; PEREIRA, Alice. O problema da causalidade na responsabilidade civil do estado por crime praticado por fugitivo: análise da jurisprudência do TJMG. **Revista de Direito Privado**, v. 108, p. 95-139, abr-jun. 2021.

REZENDE, Leandro Fórnias Machado de; ELUF-NETO, José. Fração atribuível populacional: planejamento de ações de prevenção de doenças no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 50 jun. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça. Apelação Cível n. 70059502898. Diário de Justiça Eletrônico de 22 de janeiro de 2019.

ROCHA, Luiz Carlos. **FAP e NTEP – QUESTÕES PERTURBADORAS**. Conselho Federal de Estatística. 2017. Disponível em <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:lf-rFNfCOhkJ:www.confe.org.br/fap.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em 13 set. 2020.

RODRIGUES, Horácio Wanderlei; LAMY, Eduardo de Avelar. **Teoria Geral do Processo**. São Paulo: Atlas, 2018.

RODRIGUES JUNIOR, Otavio Luiz. Nexo causal probabilístico: elementos para a crítica de um conceito. **Revista de Direito Civil Contemporâneo**. v. 8. p. 115-137. São Paulo: Ed. RT, jul.-set. 2016.

SÁNCHEZ-RUBIO, Ana. Los peligros de la probabilidad y la estadística como herramientas para la valoración jurídico-probatoria. **Rev. Bras. de Direito Processual Penal**, Porto Alegre, vol. 4, n. 1, p. 183-214, jan.-abr. 2018.

SCHREIBER, Anderson. Novas Tendências da Responsabilidade Civil Brasileira. **Revista Trimestral de Direito Civil**, v. 22, p. 45-69, 2005.

SILVA, Cleber Pinto da; VOIGT, Carmen Lúcia; CAMPOS, Sandro de. Determinação de Íons Metálicos em Cigarros Contrabandeados no Brasil. **Rev. Virtual Química**. V. 6, n. 5, p. 1249-1259, ago. 2014.

SILVA, Jorge Luiz ed Castro e; FERNANDES, Maria Wilda; ALMEIDA, Rosa Livia Freitas de. **Matemática, Estatística e Probabilidade**. Fortaleza: EdUECE, 2015.

SILVA, Rafael Peteffi da. **Responsabilidade Civil pela perda de uma chance**. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVEIRA, Ana Cláudia Ferreira da; FIGUEIREDO, Maria Flávia. O argumento de autoridade como estratégia retórico-argumentativa no artigo de opinião jornalístico. **Diálogos Pertinentes – Revista Científica de Letras**, Franca, v. 9, n. 2, p. 127-141, jul/dez. 2013.

TARUFFO, Michele. **La Prueba, Artículos y Conferencias**. Santiago (Chile): Metropolitana, 2009.

_____, Michele. *La prova dei fatti giuridici*. Milano: Giuffrè, 1992.

TEPEDINO, Gustavo; TERRA, Aline de Miranda Valverde; GUEDES, Gisela Sampaio da Cruz. **Responsabilidade Civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

TIMPANI, Vivian Dagnesi; NASCIMENTO, Thialla Emille Costa do. **Uma breve introdução à estatística bayesiana aplicada ao melhoramento genético animal**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2015.

THEODORO JUNIOR, Humberto. **Curso de direito processual civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

TODESCHINI, Remígio; CODO, Wanderley. Uma revisão crítica da metodologia do Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP). **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S.L.], v. 37, n. 2, p. 486, 26 fev. 2014. Secretaria da Saude do Estado da Bahia.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. 1ª Vara Federal de Porto Alegre. Ação Civil Pública n. 5030568-38.2019.4.04.710, 21/05/2019.

U.S. SURGEON GENERAL. Department of Health and Human Services. *The Health Consequences of Smoking – 50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General*, 2014.

Disponível em: <https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/full-report.pdf>. Acesso em 04 set. 2021.

_____. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking, 2004. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44695/pdf/Bookshelf_NBK44695.pdf. Acesso em 04 set. 2021.

WAMBIER, Teresa Arruda Alvim; CONCEIÇÃO, Maria Lúcia Lins; RIBEIRO, Leonardo Ferres da Silva; MELLO, Rogério Licastro Torres de. **Primeiros Comentários ao Novo Código de Processo Civil**: artigo por artigo. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.