



**Mortalidade de Mulheres em Idade Fértil por Causas Externas:  
Análise de 2274 Necropsias do IML-BH**

**Violent Deaths among Women of Reproductive Age:  
Analysis of 2274 Necropsies**

Polyanna Helena Coelho Bordoni<sup>1</sup>, Alice de Sá Gontijo Silva<sup>2</sup>,  
Ana Carolina Fernandes Monteiro<sup>2</sup>, Luciana de Resende Neiva<sup>2</sup>,  
Talita Alvarenga Petrini Carvalho<sup>2</sup>, Wilson Junior Maia Marinho<sup>2</sup>,  
Leonardo Santos Bordoni<sup>2,3,4,5,\*</sup>

<sup>1</sup> *Posto Médico Legal de Ribeirão das Neves, Ribeirão das Neves (MG), Brasil*

<sup>2</sup> *Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena (MG), Brasil*

<sup>3</sup> *Escola de Medicina, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto (MG), Brasil*

<sup>4</sup> *Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano (MG), Brasil*

<sup>5</sup> *Instituto Médico Legal de Belo Horizonte, Belo Horizonte (MG), Brasil*

\* Corresponding author: *Leonardo Santos Bordoni. Instituto Médico Legal de Belo Horizonte. Rua Nícias Continentino, nº 1291, Bairro Gameleira, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, CEP: 30510-160. Telefone: (31)33795066. E-mail: [leonardosantobordoni@gmail.com](mailto:leonardosantobordoni@gmail.com)*

Received 7 June 2017

**Resumo.** A mortalidade feminina apresenta importantes particularidades em relação à masculina, em especial quando se estudam as mortes por causas externas (MCE). Estas são a terceira causa mais importante de óbitos entre mulheres no Brasil. Considerando a importância das MCE para as ciências forenses criminais bem como a deficiência de informações nacionais envolvendo estudos necroscópicos com estas causas de morte nas mulheres em idade fértil (MIF), esta pesquisa objetivou avaliar seu perfil epidemiológico no Instituto Médico Legal de Belo Horizonte (IML-BH). Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo no qual foram avaliadas as MCE de MIF autopsiadas no IML-BH no período de 2006 a 2012. Os 2.274 laudos de MIF no período estudado corresponderam a 5,39% do total de necropsias e a 24,8% das autopsias femininas realizadas no IML-BH no período estudado. Tal amostra perfaz 67,8% do total de mulheres vítimas de morte violenta

necropsiadas no mesmo período. A idade média foi de 29,4 anos, a maior parte apresentava pele morena e 79,6% não estava em relacionamento conjugal – solteiras, viúvas ou separadas judicialmente. A circunstância de morte mais frequente foi o homicídio (42%) e o suicídio a segunda (33%). A pesquisa de alcoolemia foi positiva em 25,1% dos casos pesquisados. Nos casos positivos para o exame toxicológico, cocaína e maconha foram as substâncias mais encontradas. Em conjunto, estes dados melhor definem o perfil epidemiológico das mortes por causas externas nas mulheres em idade fértil, instrumentalizando a elaboração de estratégias de intervenção e prevenção.

**Palavras-chave:** Autopsia; Mulheres; Idade fértil; Homicídio; Acidente; Causas externas de morte.

**Abstract.** Female mortality presents important peculiarities in relation to the male, especially when studying the deaths due to external causes (DDEC). These are the third most important cause of death among women in Brazil. Considering the importance of DDEC for the criminal forensic sciences as well as the deficiency of national information involving necroscopic studies with these causes of death in women of reproductive age group (RAG), this research aimed to evaluate its epidemiological profile at the Forensic Medicine Institute of Belo Horizonte (FMI-BH). A descriptive and retrospective study was carried out in which the RAG women autopsied in the FMI-BH were evaluated in the period from 2006 to 2012. The 2,274 RAG autopsy reports in the period corresponded to 5.39% of the total necropsies and to 24.8 % of female autopsies performed in FMI-BH. This sample accounted for 67.8% of the total number of women victims of violent death necropsied in the same period. The mean age was 29.4 years, the majority had brown skin and 79.6% were single, widowed or legally separated. The most frequent circumstance of death was homicide (42%) and suicide the second (33%). Alcohol was found in 25.1% of the cases. In the positive cases for the toxicological examination, cocaine and marijuana were the most found substances. Together, these data better define the epidemiological profile of deaths due to external causes in women of childbearing age, contributing in the elaboration of intervention and prevention strategies.

**Keywords:** Autopsy; Women; Reproductive age group; Murder; Accident; External causes of death.

## 1. Introdução

Considerando os dados mundiais sobre mortalidade em mulheres, as complicações da infecção pelo vírus HIV são a principal causa para aquelas com idade entre 15 e 44 anos, com a maior parte desses óbitos ocorrendo em países subdesenvolvidos e

em desenvolvimento<sup>1</sup>. A segunda principal causa de morte nesta faixa etária se relaciona à gestação, com 287 mil óbitos femininos anuais, 99% dos quais ocorrendo em países em desenvolvimento<sup>1</sup>.

Mortes por causas externas (MCE) figuram entre as 10 principais causas de óbito em mulheres em idade fértil (MIF) no mundo, sendo mais prevalentes nos países em desenvolvimento, como o Brasil, com destaque para os acidentes de trânsito e os homicídios. Suicídios, acidentes de trânsito e afogamentos são as principais causas globais de morte em adolescentes do sexo feminino, considerando a faixa etária entre 10 a 19 anos de idade<sup>1</sup>. A violência contra as mulheres é um problema de saúde pública mundial<sup>1</sup>. Cerca de 35% das mulheres no mundo já sofreu alguma forma de violência praticada ou por parceiro afetivo ou por terceiro<sup>1</sup>.

No período entre 2006 e 2015 foram notificados 658.795 óbitos de MIF (com idade entre os 10 e 49 anos)<sup>2</sup> no Brasil. A principal causa de mortalidade neste grupo foram as neoplasias (147.964 casos), seguidas pelas doenças do aparelho circulatório (121.924 mortes) e pelas causas externas (com 118.751 óbitos)<sup>3</sup>. No ano de 2015, dado nacional mais recente, foram notificados 11.607 MCE de MIF<sup>3</sup>.

A mortalidade feminina apresenta importantes particularidades em relação à masculina, em especial quando se estudam as causas externas de morte. A incidência de MCE é maior entre os homens que entre as mulheres, com os primeiros tendo um risco cerca de cinco vezes maior de morrer precocemente por causa violenta<sup>4</sup>. Entretanto, as mortes violentas entre as mulheres, particularmente nas MIF, têm aumentado na maior parte do território nacional<sup>4,5</sup>. Entre 83 países estudados quanto à taxa de homicídios em mulheres nos anos de 2011 a 2013, o Brasil ocupou a quinta colocação da ordem decrescente (4,8 óbitos por 100 mil mulheres)<sup>5</sup>.

Nas mortes violentas, ou nos casos suspeitos de o serem, é obrigatória por nossa legislação a necropsia médico legal<sup>6,7</sup>. Nestas situações, o médico legista é o responsável pelo preenchimento da declaração de óbito (DO)<sup>8</sup>, bem como da elaboração do relatório pericial, documento que tem o objetivo essencial de contribuir para a investigação criminal ao examinar e esclarecer todos os elementos materiais objetivos relacionados ao exame cadavérico<sup>6,7</sup>.

Os dados dos laudos necroscópicos médico-legais podem fornecer importantes informações na compreensão das MCE, pois, ao contrário das informações disponíveis no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do

Ministério da Saúde, contém a descrição detalhada das lesões encontradas, bem como outras informações importantes no contexto do óbito, como dados sobre a pesquisa de teor alcoólico e outras substâncias consumidas previamente à morte. O ideal, portanto, para uma completa investigação epidemiológica sobre a mortalidade por causas externas, é que os laudos médico-legais sejam uma fonte de informação complementar ao SIM, conforme recomenda a Organização Mundial de Saúde<sup>9,10</sup>.

Considerando a importância das MCE para as ciências forenses criminais, bem como a deficiência de informações nacionais envolvendo estudos necroscópicos com estas causas de morte nas MIF, esta pesquisa objetivou avaliar seu perfil epidemiológico no Instituto Médico Legal de Belo Horizonte (IML-BH).

## 2. Métodos

Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo no qual foram avaliados os óbitos de mulheres em idade fértil (MIF), consideradas aquelas com idade entre 10 e 49 anos<sup>2</sup>, autopsiadas no IML-BH no período compreendido entre primeiro de janeiro de 2006 e 31 de dezembro de 2012.

Localizado na capital do estado de Minas Gerais, o IML-BH é um órgão estadual vinculado à Polícia Civil, sendo responsável pela investigação médica dos óbitos decorrentes de causas violentas ou suspeitas ocorridas em Belo Horizonte (BH) e na maior parte de sua região metropolitana (RMBH). BH tem uma área de aproximadamente 331 km<sup>2</sup>, com uma população estimada de 2.513.451 habitantes para o ano de 2016, ocupando a sexta posição dentre as cidades brasileiras mais populosas<sup>11</sup>. A RMBH tem uma área total de 14.979,1 km<sup>2</sup> e uma população estimada de 5.829.921 habitantes em 2015<sup>11</sup>.

Um total de 42.196 laudos foram recuperados no IML-BH durante o período de 2006 a 2012. Foram incluídas no presente estudo apenas as necropsias de MCE realizadas em MIF. Foram excluídos os casos que apresentavam problemas técnicos no preenchimento dos laudos e os laudos duplicados. A sazonalidade (ano, mês e dia da semana), os dados demográficos (idade, estado civil, ocupação, cor de pele, naturalidade e residência), as características dos óbitos (circunstância, mecanismo, procedência, sinais de assistência médica) e os exames complementares (sexologia, achados toxicológicos e de alcoolemia) destes casos foram analisados. Nem todas estas variáveis estavam disponíveis em todos os laudos estudados.

Com relação à cor da pele dos corpos, houve basicamente três diferentes tipos: negra, morena e branca. Estas diferem em parte das opções disponíveis na DO, mas neste estudo foram utilizadas somente as informações disponíveis nos laudos necroscópicos. Ou seja, a cor de pele descrita como “morena” nos laudos corresponde à cor “parda” na DO.

Foi considerado que as autopsiadas receberam atendimento médico previamente à morte quando eram procedentes de unidades de saúde, quando foram encaminhadas juntamente com relatórios médicos ou quando apresentaram sinais de realização de procedimentos médicos recentes, tais como punção vascular, sinais de intubação orotraqueal, feridas cirúrgicas, colocação de drenos, dentre outros.

Os dados foram examinados por técnicas de estatística descritiva, com resumo das informações por meio de tabelas e de gráficos, além de serem avaliadas as medidas de tendência central.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), sob o protocolo de número 42937115.6.0000.5119.

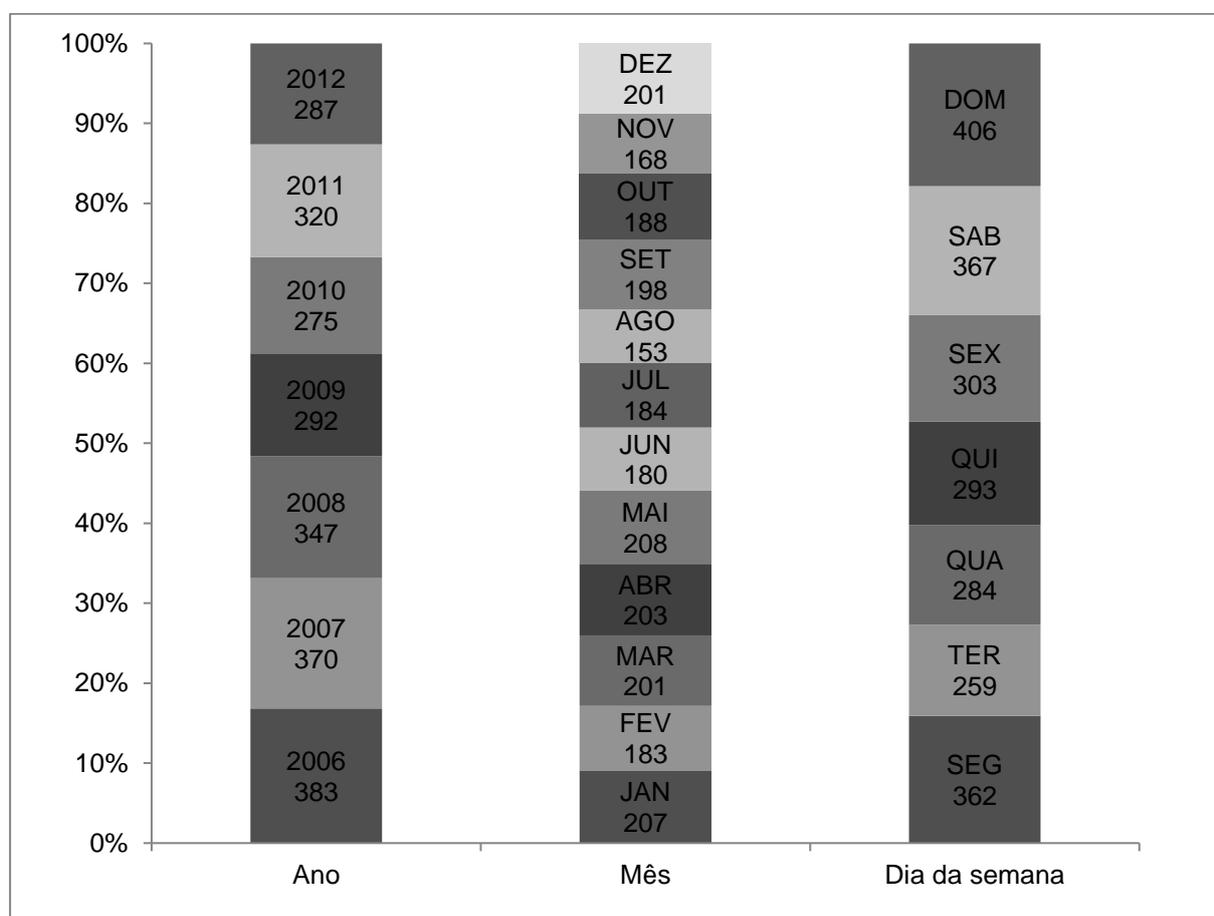
### **3. Resultados**

Foram recuperados 2.274 laudos de MIF no período estudado, abrangendo 5,39% do total de necropsias e 24,8% das autopsias femininas realizadas no IML-BH entre 2006 e 2012. Tal amostra perfaz 67,8% do total de mulheres vítimas de MCE necropsiadas no mesmo período.

Houve uma média de 325 perícias por causas violentas em MIF por ano. Em 2006, no mês de maio e no domingo houve maior número de necropsias. No ano de 2010, no mês de novembro e na terça-feira houve menor número de casos (Figura 1).

A idade média encontrada foi de 29,4 anos (desvio padrão de 10,2). A maioria das periciadas (87,4%) apresentava idade entre 18 e 49 anos e cor da pele morena (58,3%). A maioria (79,6%) não estava em relacionamento conjugal – solteiras, viúvas ou separadas judicialmente (Figura 2). Foram descritas 33 necropsias em gestantes e duas em mulheres que estavam no puerpério. Quase metade das autopsiadas era ativa do ponto de vista ocupacional (45,6%), a maior

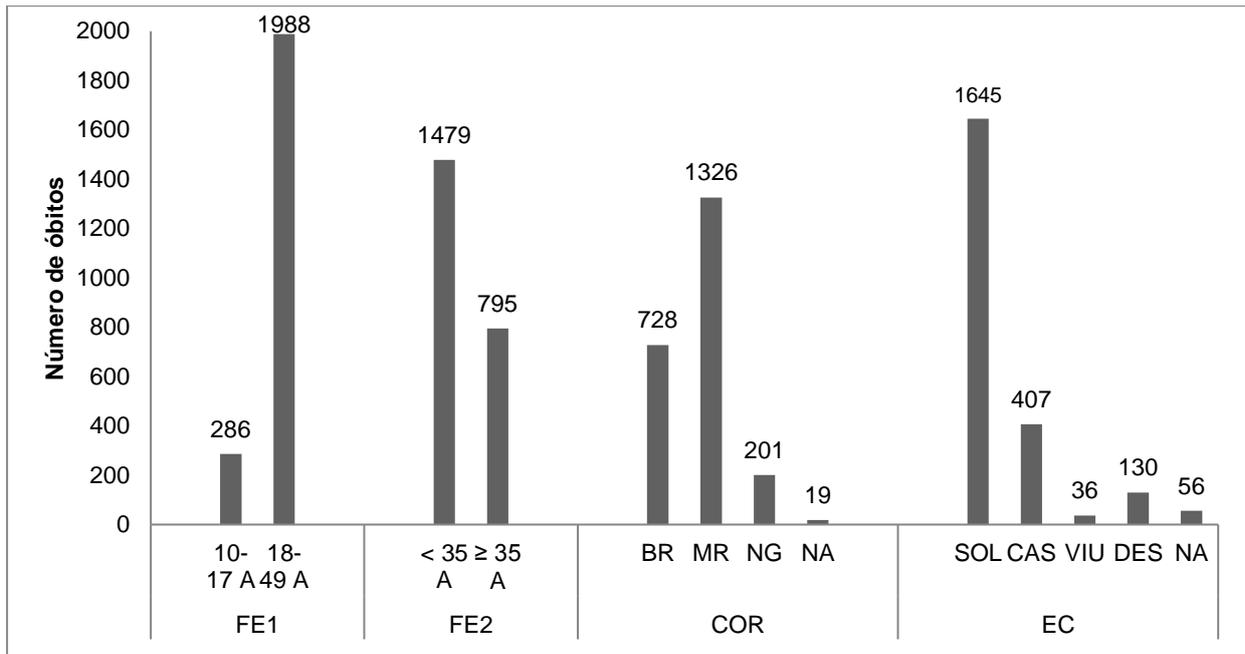
parte delas (46,5%) trabalhava em profissões que não exigiam formação em nível superior para seu exercício, e apenas oito eram aposentadas (Figura 3).



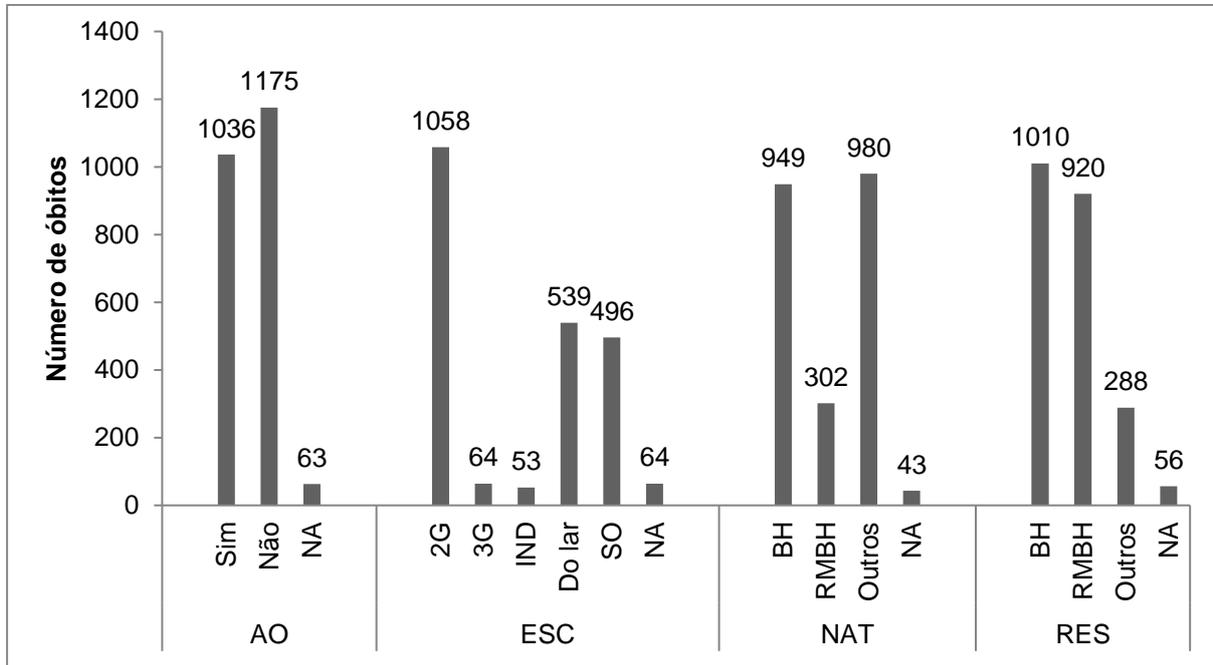
**Figura 1.** Sazonalidade dos óbitos por causas externas de mulheres em idade fértil (IML-BH: 2006-2012).

O local mais frequente de procedência dos cadáveres foi alguma unidade de saúde; quase metade das autopsiadas recebeu atendimento médico previamente ao óbito, mas apenas 23,2% de todas as autopsiadas foram submetidas a procedimentos médicos (Tabela 1).

Com relação à circunstância do óbito, os homicídios representaram quase metade da amostra. Quanto aos acidentes, a maioria (96,7%) era relacionada ao trânsito (Figura 3). A ação contundente (relacionada ao trauma contuso) foi o mecanismo de óbito mais comum, seguida pela ação perfurocontundente (geralmente relacionada às lesões produzidas por projéteis de arma de fogo) (Figura 4). Para 23 mulheres houve envolvimento de mais de um mecanismo de óbito simultaneamente.



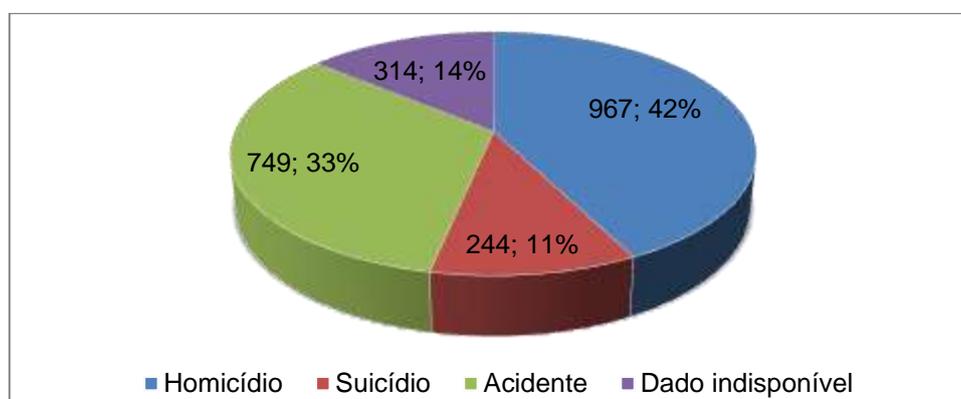
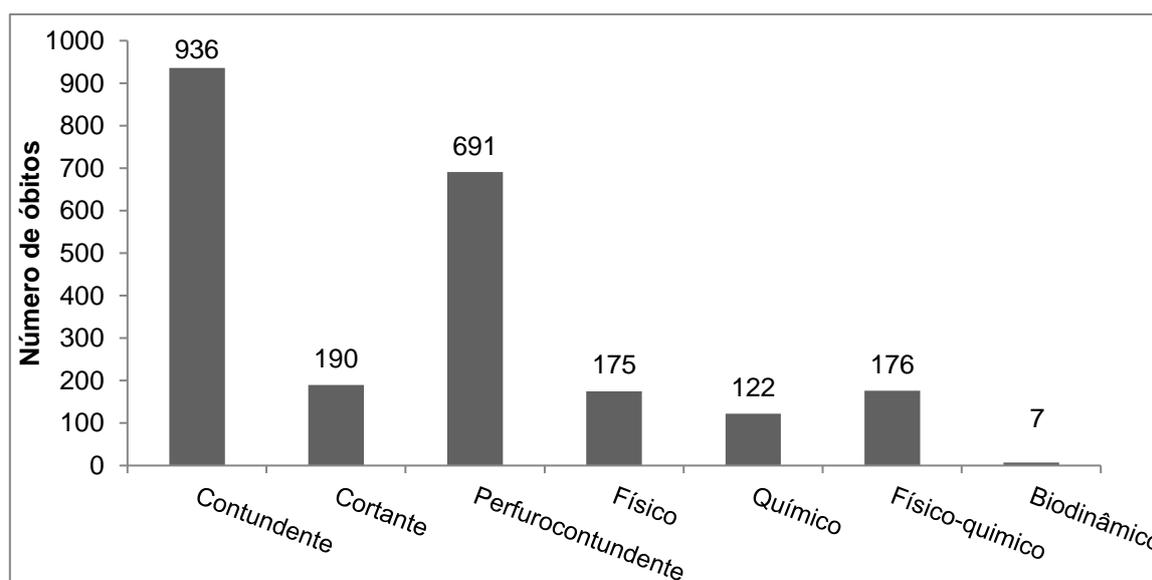
**Figura 2.** Características sociodemográficas nas autopsias por causas externas de mulheres em idade fértil (IML-BH: 2006-2012). FE1 = Faixa etária 1. FE2 = Faixa etária 2. Cor = Cor da pele. A = Anos. BR = Branca. MR = Morena. NG = Negra. NA = Dado indisponível. SOL = Solteira. CAS = casada ou união estável. VIU = viúva. DES = desquitada ou separada judicialmente.



**Figura 3.** Características sociodemográficas dos óbitos por causas externas de mulheres em idade fértil (IML-BH: 2006-2012). AO = Ativa ocupacionalmente. NA = Dado indisponível. ESC = Escolaridade mínima exigida para o exercício da ocupação. 3G = Terceiro grau completo. 2G = Segundo grau completo. IND = Escolaridade indefinida. SO = Sem Ocupação. NAT = Nacionalidade. RES = Município de residência. BH = Belo Horizonte. RMBH = Região metropolitana de Belo Horizonte.

**Tabela 1.** Local de procedência das periciadas e presença de atendimento médico nas mulheres em idade fértil (IML-BH: 2006-2012).

		N	%
<b>Local de procedência do cadáver</b>	Endereço residencial	303	13,3
	Outros endereços	64	2,8
	Unidade de saúde	1026	45,1
	Via pública	869	38,2
	Dado indisponível	12	0,5
<b>Atendimento médico previamente ao óbito</b>	Sim	1040	45,7
	Não	1234	54,3
<b>Sinais de realização de procedimentos médicos previamente ao óbito</b>	Sim	528	23,2
	Não	1746	76,8

**Figura 3:** Circunstâncias dos óbitos por causas externas de mulheres em idade fértil (IML-BH: 2006-2012).**Figura 4.** Instrumento ou meio relacionado aos óbitos por causas externas de mulheres em idade fértil (IML-BH: 2006-2012).

Em 12 mulheres havia sinais de lesões traumáticas recentes na genitália externa e/ou região perineal (rotura himenal recente, equimoses ou escoriações em vulva e outras). Em 187 casos foram coletados suabes das regiões vaginal e/ou perianal, tendo sido encontrados espermatozóides e/ou sêmen em 25 casos. Destes casos positivos para sêmen, 80% (20) eram vítimas de homicídio.

A pesquisa de alcoolemia foi realizada na maioria dos casos, com resultado positivo em 25,1%. A média de teor alcoólico nos casos positivos foi 15,2dg/dL (desvio padrão de 10,3). Nos casos onde foi positiva a pesquisa de sêmen e onde houve a pesquisa de alcoolemia, o valor médio encontrado foi de 17,6dg/dL. A pesquisa toxicológica foi realizada em 41,5% dos casos, com resultado positivo em 33,7% (Tabela 2). Nos casos positivos para o exame toxicológico foi encontrada cocaína em 156 casos, maconha em 79 e anfetaminas em seis. A associação de drogas ilícitas mais frequentemente encontrada foi de cocaína e maconha, em 46 casos.

**Tabela 2.** Exames complementares nas autopsias por causas externas de mulheres em idade fértil (IML-BH: 2006-2012).

		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Pesquisa de alcoolemia</b>	Sim	1603	70,5
	Não	671	29,5
<b>Resultado da alcoolemia</b>	Positivo	403	25,1
	Negativo	1110	69,2
	Dado indisponível	90	5,6
<b>Pesquisa toxicológica</b>	Sim	943	41,5
	Não	1331	58,5
<b>Resultado dos exames toxicológicos</b>	Positivo	318	33,7
	Negativo	595	63,1
	Dado indisponível	30	3,2
<b>Detecção de drogas de abuso</b>	Sim	193	60,7
	Não	125	39,3
<b>Detecção de agrotóxicos</b>	Sim	49	15,4
	Não	269	84,6
<b>Detecção de psicotrópicos</b>	Sim	63	19,8
	Não	255	80,2
<b>Detecção de outros medicamentos</b>	Sim	30	9,4
	Não	288	90,6

#### 4. Discussão

A dificuldade no estudo dos óbitos MIF começa na definição do período cronológico que este abrange. De acordo com a Portaria do Ministério da Saúde (MS) nº1.119 de 2008: “§ 3º Para fins de investigação, são considerados óbitos de mulheres em idade fértil aqueles ocorridos em mulheres de 10 a 49 anos de idade.” (Grifo nosso).

Já a Organização Mundial de Saúde (OMS) define a idade fértil feminina como a faixa compreendida entre os 15 e 44 anos<sup>1</sup>. Há ainda outros autores que utilizam a faixa entre 12 e 49 anos<sup>12</sup>. Neste trabalho a referência foi a portaria do MS (10 a 49 anos) para facilitar o uso e a comparação dos dados em território nacional, mas também serão feitas comparações com dados que utilizam outros referenciais etários, como o da OMS.

Estudo indiano com autopsias forenses da cidade de Mangalore evidenciou que as MCE em MIF representaram 14,18% do total de necropsias realizadas no período<sup>12</sup>, enquanto em nossa amostra representaram apenas 5,39%. Ao considerar que no estudo indiano foi utilizada uma faixa etária um pouco mais estreita (12 a 49 anos)<sup>12</sup> e que há diferenças importantes na população de BH e da cidade de Mangalore (esta com cerca de 500 mil habitantes) os dados do IML-BH, com baixo percentual de necropsias em mulheres, indicam que há uma desproporção nas MCE em homens, o que reflete nossos altos índices de violência interpessoal. Mas pelos dados do estudo indiano, as necropsias por causas externas em MIF representaram 66,46% das realizadas em mulheres<sup>12</sup>, percentual semelhante ao encontrado nos dados do IML-BH (64%).

A idade média em nossa amostra foi de 29,4 anos (desvio padrão de 10,2), um valor bastante semelhante ao encontrado no estudo indiano (30,15 com desvio padrão de 9,28)<sup>12</sup>.

Com relação à sazonalidade das necropsias, não se observou padrão definido com relação ao mês dos óbitos, mas a maioria ocorreu nos dias que cercam e compõem o final de semana (sexta, sábado, domingo e segunda). Os dias relacionados ao final da semana geralmente envolvem maior número de casos de mortes violentas por serem períodos nos quais os indivíduos se expõem mais aos fatores de risco envolvidos (atividades de lazer, consumo de substâncias com efeito no sistema nervoso central, dentre outros)<sup>5,10</sup>. Uma consideração sobre mortes em MIF é o período do ciclo menstrual no qual se encontravam quando ocorreu o óbito, mas este dado não se encontrava disponível nos laudos avaliados. Entretanto,

estudo americano prospectivo com 257 necropsias de MIF não apontou nenhum padrão entre as diferentes fases do ciclo menstrual e mortes por causas externas ou naturais<sup>13</sup>.

A maioria das autopsiadas (79,6%) não estava em relacionamento conjugal – solteiras, viúvas ou separadas judicialmente, – enquanto no estudo indiano de Mangalore foi observado quase o oposto, com 75,6% das autopsiadas oficialmente casadas<sup>12</sup>. Esta grande diferença reflete importantes determinantes socioculturais das sociedades brasileira e indiana, com as pressões sociais e culturais para um casamento formal de MIF sendo maiores na última que na primeira. Estudo retrospectivo com dados nacionais do SIM do ano de 2010 indicou que as mulheres com maior escolaridade e união não estável se arriscaram mais que os homens das mesmas categorias, com maior mortalidade por causas externas<sup>4</sup>. Nossos dados corroboram os dados do SIM com relação ao estado civil, mas a maior parte de nossa amostra não estava ativa ocupacionalmente ou exercia ocupações que demandavam baixo nível de escolaridade. Entretanto, nos laudos do IML-BH havia informações apenas sobre a ocupação das periciadas e não sobre sua escolaridade específica, o que subestima a real escolaridade, uma vez que indivíduos com alto nível educacional podem exercer funções que não o demandam como pré-requisito.

A maior parte das periciadas (58,3%) apresentava pele morena. Estudo feito na cidade de Salvador com óbitos por CE de 1998 a 2003 indicou que as mulheres de pele morena perdem 6,2 vezes mais anos potenciais de vida por violência que a população branca e negra<sup>14</sup>. Com os homens de cor morena a perda em anos potenciais de vida por violência é ainda mais significativa, de 13 anos<sup>14</sup>. Mesmo quando consideradas todas as causas de morte em MIF, há dados que também apontam que as mulheres de cor morena morrem mais que as de cor branca e negra. Estudos feitos em Porto Velho e em Juiz de Fora indicaram mortalidade significativamente menor de mulheres brancas<sup>15,16</sup>. Estas apresentam melhor escolaridade média que as morenas e negras, melhor nível socioeconômico, melhor acesso a medidas de promoção de saúde e também menor exposição à violência<sup>15,16</sup>.

A circunstância de morte mais frequente em nossa amostra foi o homicídio (42%), seguida do suicídio (33%). Estudo retrospectivo feito em Campinas e que abrangeu os anos de 1985 a 1990 indicou os acidentes de trânsito como principal circunstância de MCE em MIF<sup>17</sup>. Estudo retrospectivo com dados nacionais do SIM

do ano de 2010 também apontou os acidentes de trânsito como principal circunstância de óbitos nas mulheres na maioria das faixas etárias<sup>4</sup>. Mas nos dados do IML-BH os acidentes foram menos frequentes que os homicídios e suicídios. Mesmo considerando que em 14% dos casos de nossa amostra a circunstância do óbito não estava disponível, a comparação dos dados do IML-BH com os nacionais e com os de Campinas, ambos mais antigos, confirma a transição epidemiológica nas circunstâncias de mortes violentas de MIF em BH, com a realidade atual dos homicídios representarem um problema mais importante que os acidentes neste grupo populacional. Entre 2003 e 2013, o número de homicídios de mulheres no Brasil passou de 3.937 para 4.762, um aumento de 21%<sup>5</sup>. Em Minas Gerais o aumento no percentual de homicídios de mulheres neste mesmo período foi de 9,2%<sup>5</sup>.

No estudo indiano, o suicídio foi a principal causa de morte violenta (45,4%) seguido dos acidentes (43,6%)<sup>12</sup>. Os homicídios na Índia representaram apenas 4,6% das necropsias por causas externas em MIF<sup>12</sup>, um número bastante inferior ao encontrado em nossa amostra, o que reafirma a importância da violência intencional contra a mulher como importante problema de saúde pública em nosso meio. Nos laudos estudados não havia informações sobre os supostos autores dos homicídios, mas dados da OMS indicam que em cerca de 38% dos casos de homicídios de mulheres o autor é o parceiro afetivo da vítima<sup>1</sup>.

O trauma contuso (instrumento contundente) foi o mecanismo de óbito mais comum em nossa amostra. Como o trauma contuso está envolvido em cerca de 8% dos homicídios de mulheres, segundo estatística nacional de 2013<sup>5</sup>, e está envolvido na maioria das fatalidades de trânsito, justifica-se como principal mecanismo em nossa amostra. Ainda segundo os dados nacionais de 2013, cerca de metade dos homicídios de mulheres envolve o uso de armas de fogo, o que justifica o instrumento pérfurocontundente como o segundo mecanismo de trauma mais comum nos dados do IML-BH<sup>5</sup>.

Em 12 mulheres (0,53% do total) havia sinais de lesões traumáticas recentes na genitália externa ou região perineal e em 25 (1,1%) foi encontrado algum componente do sêmen em amostra vaginal. Estudo nigeriano retrospectivo indicou que 1,2% das 1.265 necropsias realizadas em mulheres no período de 1995 a 2002 eram de casos relacionados a abuso sexual<sup>18</sup>. Os dados disponíveis sobre o histórico dos casos em nossa amostra não permitem afirmar que os casos positivos

para lesões genitais ou sêmen se tratavam de casos suspeitos de abuso sexual, mas o percentual de positividade para sêmen é praticamente o mesmo do estudo nigeriano e 80% destes casos eram de vítimas de homicídio<sup>18</sup>. A Nigéria é o país mais populoso da África, sendo, da mesma forma que o Brasil, um país em desenvolvimento e com altos índices de violência contra a mulher, o que explica a semelhança dos dados epidemiológicos<sup>18</sup>.

A pesquisa de alcoolemia foi positiva em 25,1% dos casos nos quais foi feita esta análise. Estudo retrospectivo realizado com dados de todas as MCE ocorridas no estado de São Paulo em 2006 indicou que 21% das mulheres vítimas de mortes violentas apresentava alcoolemia positiva<sup>19</sup>. Em nossa amostra houve percentual maior de casos positivos, mas o estudo paulista incluiu todas as faixas etárias, incluindo os extremos de idade, situações nas quais a pesquisa de alcoolemia em geral é negativa, e também envolveu todo o estado, abrangendo uma área geográfica maior. A média de alcoolemia do estudo paulista (15,0dg/L)<sup>19</sup> foi basicamente a mesma encontrada em nossa amostra (15,2dg/L), com desvios padrão equivalentes (10,0 *versus* 10,3, respectivamente), o que indica traços culturais comuns no consumo desta substância. E nos casos onde foram positivas a pesquisa de sêmen e de alcoolemia, o valor médio encontrado foi superior à média geral do estudo (17,6dg/dL). O álcool é a substância mais comumente encontrada em análises toxicológicas forenses e é importante fator de risco para mortes violentas, estando envolvido diretamente em até 50% das mesmas<sup>19,20</sup>. Quando analisadas apenas as mortes em acidentes de trânsito, o álcool etílico pode estar envolvido em até 90% dos casos<sup>20</sup>. Ainda que a embriaguez alcoólica constitua uma síndrome de diagnóstico essencialmente clínico e não laboratorial, com uma alcoolemia de 15,0dg/L a maioria das pessoas apresentará importantes alterações neurológicas, como instabilidade emocional, perda do raciocínio crítico, déficits variáveis de memória, sonolência, lentificação motora, marcha com base alargada e fala arrastada, dentre outros<sup>20</sup>. Estes efeitos colocam o indivíduo em risco para comportamentos violentos ou para o descuido com situações de potencial risco, como acidentes, agressões ou abuso sexual<sup>19,20</sup>.

Nos casos positivos para o exame toxicológico, cocaína e maconha foram as substâncias mais encontradas. Mulheres em geral utilizam drogas em menor volume e em menor frequência que os homens, mas são mais vulneráveis aos efeitos biológicos e comportamentais das mesmas<sup>10,21</sup>. Como o álcool etílico, o consumo de

drogas ilícitas também é um importante fator de risco para morte violenta, não apenas por seus efeitos no sistema nervoso central, mas também por expor a usuária a situações de violência relacionadas à aquisição e comercialização da substância<sup>10</sup>. Estudo realizado com dados do SIM e do IML-BH com os casos de homicídio de homens e mulheres ocorridos em Belo Horizonte no período de 2000 a 2009 identificou que a cocaína foi a droga ilícita mais encontrada<sup>10</sup>. Ainda que nosso estudo tenha sido feito em um grupo mais específico de indivíduos, é interessante observar a relação entre cocaína e morte violenta, seja em casos de homicídio como em casos de acidentes ou suicídios. Os efeitos estimulantes da cocaína no sistema nervoso central, diferentes dos efeitos predominantemente inibitórios da maconha predis põem mais a usuária a se expor a situações de violência<sup>10,22</sup>. No Reino Unido, por exemplo, as drogas ilícitas são classificadas por lei como pertencentes a três categorias: A, B e C<sup>22</sup>. As pertencentes à categoria A são as que apresentam maior potencial de dano orgânico e de provocar dependência, como a cocaína<sup>22</sup>. Nesta classificação a maconha pertence à classe B<sup>22</sup>. Também chama atenção em nossa amostra o número de mulheres (46) com exame toxicológico positivo para cocaína e maconha simultaneamente, reafirmando que a associação de duas drogas aumenta a chance de morte violenta<sup>22</sup>.

Como importantes limitações deste estudo devem ser destacadas que não estavam disponíveis nos laudos avaliados as informações sobre o histórico detalhado das circunstâncias das mortes; que a extrapolação das conclusões deve ser vista com critério, pois os dados foram obtidos de uma região geográfica específica; que há particularidades administrativas e técnicas envolvendo o funcionamento de diferentes Institutos Médico Legais nos diferentes estados brasileiros e em outros países (o que influencia em quais casos são direcionados para necropsia, em como são realizadas as necropsias e como são confeccionados os laudos) e que as informações foram colhidas em fontes secundárias.

## 5. Conclusões

Os 2.274 laudos de MIF no período estudado corresponderam a 5,4% do total de necropsias e 24,8% das autopsias femininas realizadas no IML-BH entre 2006 e 2012. Tal amostra fez 67,8% do total de mulheres vítimas de morte violenta necropsiadas no mesmo período. A idade média foi de 29,4 anos, a maior parte apresentava pele morena e 79,6% não estava em relacionamento conjugal –

solteiras, viúvas ou separadas judicialmente. A circunstância de morte mais frequente foi o homicídio, seguida do suicídio. A pesquisa de alcoolemia foi positiva em 25,1% dos casos pesquisados. Nos casos positivos para o exame toxicológico, cocaína e maconha foram as substâncias mais encontradas. Em conjunto, estes dados melhor definem o perfil epidemiológico das mortes por causas externas nas mulheres em idade fértil, instrumentalizando a elaboração de estratégias de intervenção e prevenção.

### **Agradecimento**

Ao Dr. João Batista Rodrigues Júnior pelo incentivo e apoio fundamental à realização desta pesquisa.

### **Referências**

1. WHO (World Health Organization). Women's health. Geneva: World Health Organization 2013. Fact sheet N°334. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/en/>>. Acessado em 25/05/17.
2. Temporão JG. Ministério da Saúde. Portaria GM no 1.119, de 05 de junho de 2008. Regulamenta a Vigilância de Óbitos Maternos. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Portaria1119obitosmaternos2008.pdf>>. Acessado em 24/05/17.
3. DATASUS. Informações de saúde (TABNET). Estatísticas vitais. Óbitos de mulheres em idade fértil por Região/Unidade da Federação e Capítulo CID-10. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <http://datasus.gov.br>. Acessado em 28/05/17.
4. Moura EC, Gomes R, Falcão MTC, Schwarz E, Neves ACM, Santos W. Desigualdades de gênero na mortalidade por causas externas no Brasil, 2010. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2015; 20(3):779-788. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.11172014>
5. Waiselfisz JJ. Mapa da violência 2015: Homicídios de Mulheres no Brasil. 1ª Edição. Brasília: Njobs Comunicação; 2015.
6. Hercules HC. Causa Jurídica da Morte. In: Hercules HC. *Medicina Legal – Texto e Atlas*. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu; 2014. p. 123-43.
7. BRASIL. Presidência da República. Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto-lei 3.689, de 03 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal. D.O.U de 13 de outubro de 1941 (retificado em 24 de outubro de 1941). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del3689.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del3689.htm)>. Acessado em 26/03/17.
8. Conselho Federal de Medicina. Resolução número 1.779 de 05 de Dezembro de 2005 - Regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbito.

- D.O.U de 05 de dezembro de 2005; seção 1, p.121. Disponível em: <[http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2005/1779\\_2005.htm](http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2005/1779_2005.htm)>. Acessado em 26/03/17.
9. WHO (World Health Organization). Injury surveillance guidelines. Geneva: World Health Organization 2001. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42451/1/9241591331.pdf>. Acessado em 27/05/17.
  10. Drumond EF, Souza HNF, Hang-Costa TA. Homicídios, álcool e drogas em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 2000-2009. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 4(4):607-616.
  11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas da população residente nos municípios brasileiros. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acessado em 01/05/17.
  12. Padubidri JR, Menezes RG, Pant S, Shetty SB. Deaths among women of reproductive age: A forensic autopsy study. *Journal of Forensic and Legal Medicine*. 2013; 20: 651-54. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2013.03.029>
  13. Vanezis P. Deaths in women of reproductive age and relationship with menstrual cycle phase. na autopsy study of cases reported to the coroner. *Forensic Science International* 1990; 47: 39-57. [https://doi.org/10.1016/0379-0738\(90\)90284-6](https://doi.org/10.1016/0379-0738(90)90284-6)
  14. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Mota ELA, Araújo TM, Oliveira NF. Diferenciais de raça/cor da pele em anos potenciais de vida perdidos por causas externas. *Rev Saude Publica*. 2009; 43(3):405-441. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102009000300003>
  15. Silva JGS, Moreira KFA, Botelho TCA, Castro TM. Perfil da evitabilidade de óbitos de mulheres em idade fértil, de 2009 a 2013, em residentes de Porto Velho, Rondônia, Brasil. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*. 2015;17(3): 49-59.
  16. Faria DR, Souza RC, Costa TJNM, Leite ICG. Mortalidade materna em cidade-polo de assistência na região Sudeste: tendência temporal e determinantes sociais. *Rev Med Minas Gerais*. 2012; 22(1):18-25.
  17. Faúndes A, Parpinelli MA, Cecatti JG. Mortalidade de mulheres em idade fértil em Campinas, São Paulo (1985-1994). *Cad. Saúde Pública* 2000; 16(3):671-679. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000300015>
  18. Seleye-Fubara D, Etebu EN. Postmortem findings of victims of sexual assault: a study of 15 autopsies in the Niger Delta region of Nigeria. *Niger Postgrad Med J*. 2011; 18(4):262-5.
  19. Sinagawa DM, Godoy CD, Ponce JC, Andreuccetti G, Carvalho DG, Muñoz DR, Leyton V. *Uso de álcool* por vítimas de morte violenta no Estado de São Paulo. *Saúde, Ética & Justiça* 2008; 13(2):65-71. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v13i2p65-71>
  20. Spitz WU. Forensic aspects of alcohol. In: Spitz WU. (ed.). *Spitz and Fisher's Medicolegal Investigation of Death – Guidelines for the Application of Pathology to*

- Crime Investigation. 4<sup>a</sup> Edição. Springfield: Editora Charles C Thomas; 2006. p. 1218-29.
21. Machado IE, Lana FCF, Felisbino-Mendes MS, Malta DC. Factors associated with alcohol intake and alcohol abuse among women in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2013; 29(7):1449-59. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013000700018>
22. Saukko P, Knight B. Death from narcotic and hallucinogenic drugs. In: Saukko P, Knight B. *Knights's Forensic Pathology*. 4<sup>a</sup> Edição. Boca Raton: Editora CRC Press; 2016. p. 613-21.

### **Financiamento**

Nenhum.

### **Conflitos de interesse**

Nenhum.